

Concepción, 07 de enero de 2019.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA EL PROYECTO "REPOSICION
UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2° CIA DE BOMBEROS SAN PEDRO
DE LA PAZ", CON CARGO AL FNDR.

CERTIFICADO 5894o1

IGNACIO ARAVENA URCELAY, Secretario Ejecutivo y Ministro de Fe del Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío, certifica que:

El Consejo de Gobierno de la Región del Bío Bío en:

Sesión : Ordinaria N° 01
Fecha : 04 de enero de 2019.
Lugar : Salón Inés Enríquez, Intendencia 4to. piso Concepción.

⇒ Conoció la proposición del Vicepresidente de la Comisión de Presupuesto y Proyectos de Inversión, don Patricio Lara Ch., presentado por el Ejecutivo mediante:

Documento : Ord. N° 4742 de fecha 31/12/2018.
Fecha recepción CORE : 31/12/2018.

⇒ Así acordó: Aprobar recursos para el proyecto "Reposición Unidad de Rescate y Equipamiento 2° Cía de Bomberos San Pedro de la Paz", código BIP 30432983-0, por un monto total de M\$397.168.- con cargo a la línea presupuestaria PROVINCIA DE CONCEPCION- PRESUPUESTO Y PROYECTOS DE INVERSION del Presupuesto de Inversiones FNDR.

⇒ Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo: Unanimidad.

⇒ A continuación, cumpla con citar acuerdo del Consejo de Gobierno Regional, en el sentido que: "Toda modificación o alteración al presente certificado y en general todo cambio, rectificación, corrección o reemplazo total o parcial de su contenido, es de la esencia de la facultad resolutive del Consejo de Gobierno Regional, el que DEBERA SER CONSULTADO AL EFECTO.

⇒ Lo que certifico, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.


IGNACIO ARAVENA URCELAY
ABOGADO
MINISTRO DE FE



Fecha Ingreso: 31/12/18		
Reg. N° 555	Hora 12:20	N° Copias
Pase a: Subc. Bomberos		
VºBº Secretaria Ejecutiva		

ORD. N° 4742

ANT.: Certificado CORE N° 5709 de fecha 17.07.18, que aprueba Presupuesto de Inversiones FNDR 2019.

MAT.: Remite Proyecto evaluado por Gobierno Regional, tipología CIRCULAR 33 ACTIVOS NO FINANCIEROS, para análisis y sanción del Consejo Regional correspondiente a una iniciativa de la Provincia de CONCEPCION, comuna de SAN PEDRO DE LA PAZ.

Concepción, 31 DIC. 2018

DE : INTENDENTE REGIONAL GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO

A : PRESIDENTA CONSEJO DE GOBIERNO REGIONAL
FLOR WEISSE NOVOA

Junto con saludar cordialmente, someto a consideración para vuestro análisis y sanción del Consejo Regional, la aprobación del financiamiento para la etapa de **EJECUCIÓN** del proyecto que se indica, cuyo costo total FNDR es de **M\$ 397.168**, con cargo a la Línea Presupuestaria **PROVINCIA DE CONCEPCIÓN – PRESUPUESTO Y PROYECTOS DE INVERSIÓN**, del Presupuesto de Inversiones FNDR.

CODIGO BIP	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	COMUNA	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
30432983-0	EJECUCIÓN	REPOSICION UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2º CIA DE BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ	SAN PEDRO DE LA PAZ	397.168.-

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2019

Para mayor información, se adjunta:

- Certificado de Recomendación Técnica.
- Ficha IDI 2019.
- Anexo 1.

Sin otro particular atentamente a usted,



JORGE ULLOA AGUILLÓN
INTENDENTE REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DEL BIOBÍO

CHE/ccc/ccc

Distribución:

- La Indicada
- Unidad de Preinversión.
- Oficina de Partes.

INT 625- 2018

**CERTIFICADO RECOMENDACIÓN TÉCNICA N° 54****PROYECTOS AFECTOS A CIRCULAR 33 / SUBTÍTULO 29**

La Unidad de Preinversión de la División de Planificación y Desarrollo Regional, constituida por Resolución Exenta 2198 de fecha 23 octubre de 2009 y sus modificaciones posteriores a través de las Resoluciones Exentas que la regulan, cuenta con la profesional.

MARCIA PACHECO TAPIA de Profesión ASISTENTE SOCIAL

Quien declara haber revisado el proyecto que a continuación se señala y autoriza su Recomendación Técnica (RS)

Nº	CÓDIGO BIP	NOMBRE PROYECTO	MONTO TOTAL M\$	TERRITORIO
1	30432983-0	REPOSICION UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2° CIA DE BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ	397.168	COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ

Moneda según el mes en curso de aprobación de este certificado.

Y certifica que, analizados los antecedentes, este cumple con todos los parámetros técnicos y administrativos autorizando técnicamente la inversión indicada, en el marco del Oficio Circular 33, de fecha 13 de julio del 2009, de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

MARCIA PACHECO TAPIA
Profesional Analista
Unidad de Preinversión

Concepción, 04 de diciembre de 2018.

CERTIFICADO N° 54 / DICIEMBRE 2018
Unidad de Preinversión
División de Planificación y Desarrollo Regional
Gobierno Regional del Bío Bío



REPORTE FICHA IDI
 PROCESO PRESUPUESTARIO 2019
 POSTULA A EJECUCION

Sin fecha ingreso SNI
 Admisibilidad: -
 Sin fecha postulación SNI



1. PROYECTO : 30432983-0 REPOSICION UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2°CIA DE BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ

2. ETAPA ACTUAL : PERFIL
 3. SECTOR/SUBSECTOR : SEGURIDAD PUBLICA / SEGURIDAD PUBLICA
 4. DESCRIPTOR(ES) : BOMBEROS
 5. LOC. GEOGRAFICA : COMUNA DE SAN PEDRO DE LA PAZ
 6. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL
 7. DISTRITO : 44
 8. CIRCUNSCRIPCIÓN : XII- BIOBIO COSTA
 9. PROYECTO RELAC.
 10. SEIA : NO CORRESPONDE

11. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Debido a que la unidad de rescate actual ha cumplido su vida útil, y gran parte de los días del año pasa en mantención, no cumple con lo requerido para atender la amplia gama de emergencias que ocurren en la comuna, ni tampoco cuenta con una capacidad volumétrica y de carga acorde al equipamiento de una unidad de rescate técnico pesado como la que San Pedro de la Paz requiere, hacen que las medidas de seguridad y estándares de la unidad de rescate técnica sean mínimos, recurriendo muchas veces a solicitar apoyo a unidades de bomberos de otras comunas, o de otras instituciones como GOPE de Carabineros, Armada de Chile, ONEMI, entre otros, que por la naturaleza del servicio y demora en llegada al sitio de la emergencia puede empeorar la condición de las personas lesionadas, haciendo necesario el reemplazo de la unidad de rescate.

12. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA

El proyecto consiste en la reposición de una unidad de rescate y equipamiento, para ello se propone un carro de la categoría C-11 (Rescate Pesado) en el contrato marco de la Junta Nacional de Bomberos de Chile con especificaciones técnicas mínimas como: peso bruto vehicular de 18.000 kilogramos, transmisión automática configurada para servicios de emergencia, tracción 4x2, motor diésel, con capacidad para 8 tripulantes y 1 conductor, además de la renovación del material menor de la misma unidad destinada a rescates vehiculares, rescates en operaciones con cuerdas, incendios, entre otras situaciones de rescate, permitiendo así cubrir las emergencias con implementos y características óptimas que permitan garantizar una llegada al sitio más rápida y eficaz, con herramientas más seguras y capaces de cubrir emergencias con equipos de buen nivel. El equipamiento consta de equipos de protección personal, herramientas y equipos destinados al servicio.

13. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

14. GEORREFERENCIACIÓN Pulse aquí para visualizar la georreferenciación

15. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA

16. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Ítem)	Moneda	Pagado al 31/12/2018	Solicitado para el año 2019	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	EQUIPAMIENTO	M\$	0	145.270	-0	145.270
F.N.D.R.	VEHÍCULOS	M\$	0	251.897	0	251.897
Total			0	397.167	0	397.167

Moneda Presupuesto 2018

FECHA CREACIÓN 26/12/2018

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 26/12/2018

17. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Ítem)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
EQUIPAMIENTO	2 Meses	nov/01	dic/01	145.271	
VEHÍCULOS	2 Meses	nov/01	dic/01	251.897	
TOTAL				397.168	

Moneda Presupuesto 2018

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto
DONACION	55.000
Total	55.000

18. REGISTRO DE INGRESO EN EL S.N.I

Recepción	Fecha	Institución Responsable
-----------	-------	-------------------------

19. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

RATE	Resultado	Fecha	Institución de Análisis
------	-----------	-------	-------------------------

20. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

21. INSTITUCIONES QUE PARTICIPAN EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL B10 B10
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ

22. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Duración
2 Meses

Beneficiarios Directos

Hombres : 62.941

Mujeres : 68.867

Total : 131.808

Magnitud del Proyecto

Magnitud	Unidad Medida
1	Unidad

Indicadores del Resultado

Nombre del Indicador	Valor
COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 65.954

23. HISTORIAL DE PRESUPUESTO DEL PROYECTO PARA LA ETAPA SELECCIONADA

A. Solicitudes de Financiamiento

Año IDI	Rate	Pagado Años Anteriores (M\$)	Solicitado Año (M\$) (MUS\$)		Solicitado años siguientes (M\$) (MUS\$)		Costo Total (M\$) (MUS\$)	
2016		0	1		372.384		372.385	
2017		0	403.573		0		403.573	
2018		0	397.168		0		397.168	

B. Ejecución Presupuestaria

Año Asignación	Fuente	RATE	Moneda	Monto Vigente	Gasto Total
----------------	--------	------	--------	---------------	-------------

24. FUNCIONARIO RESPONSABLE

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
RICARDO SANHUEZA	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE LA PAZ	PROFESIONAL SECPLA	99999999	rsanhueza@sanpedrodelapaz.cl



Unidad de Preinversión
División de Análisis y Control de Gestión
Gobierno Regional de la Región del Bío Bío

CODIGO BIP 30432983-0

ANEXO N° 1
FICHA RESUMEN

IDENTIFICACIÓN ESTUDIO O ADQUISICIÓN ACTIVO NO FINANCIERO
(Nombre del Proyecto: Adquisición o Reposición + Activo No Financiero+ Comuna)

REPOSICION UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2° CIA DE BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ

LOCALIZACIÓN (Región, Provincia y Comuna)

Octava Región del Biobío; Provincia de Concepción; Comuna de San Pedro de la Paz.

INDICADORES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
BENEFICIARIOS DIRECTOS	62.941	68.867	131.808
EMPLEO GENERADO			

DESCRIPCIÓN DE LA ADQUISICIÓN ACTIVO NO FINANCIERO (Indicar en forma clara y precisa las cantidades y especificaciones técnicas del activo a adquirir. No señalar marcas ni modelos)

El proyecto consiste en la reposición de una unidad de rescate y equipamiento, para ello se propone un carro de la categoría C-11 (Rescate Pesado) en el contrato marco de la Junta Nacional de Bomberos de Chile con especificaciones técnicas mínimas como: peso bruto vehicular de 18.000 kilogramos, transmisión automática configurada para servicios de emergencia, tracción 4x2, motor diésel, con capacidad para 8 tripulantes y 1 conductor, además de la renovación del material menor de la misma unidad destinada a rescates vehiculares, rescates en operaciones con cuerdas, incendios, entre otras situaciones de rescate, permitiendo así cubrir las emergencias con implementos y características óptimas que permitan garantizar una llegada al sitio más rápida y eficaz, con herramientas más seguras y capaces de cubrir emergencias con equipos de buen nivel.
El equipamiento consta de equipos de protección personal, herramientas y equipos destinados al servicio.

JUSTIFICACIÓN DE LA ADQUISICIÓN ACTIVO NO FINANCIERO

(Indicar en forma clara y precisa)

Debido a que la unidad de rescate actual ha cumplido su vida útil, y gran parte de los días del año pasa en mantención, no cumple con lo requerido para atender la amplia gama de emergencias que ocurren en la comuna, ni tampoco cuenta con una capacidad volumétrica y de carga acorde al equipamiento de una unidad de rescate técnico pesado como la que San Pedro de la Paz requiere, hacen que las medidas de seguridad y estándares de la unidad de rescate técnica sean mínimos, recurriendo muchas veces a solicitar apoyo a unidades de bomberos de otras comunas, o de otras instituciones como GOPE de Carabineros, Armada de Chile, ONEMI, entre otros, que por la naturaleza del servicio y demora en llegada al sitio de la emergencia puede empeorar la condición de las personas lesionadas; haciendo necesario el reemplazo de la unidad de rescate.

ALTERNATIVAS ESTUDIADAS PARA ACTIVOS NO FINANCIEROS

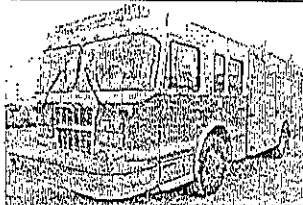
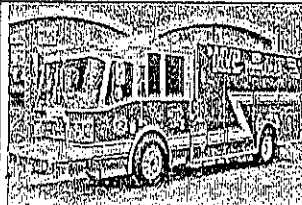
(Optimización de la situación actual-arrendar-adquirir o reponer)

Considerando las modificaciones y reparaciones pendientes mencionadas en la Ficha C-33; la unidad no cumpliría con los estándares de seguridad y servicio requeridos por razones inherentes a su antigüedad y tecnología. La unidad supera por 15 años la antigüedad necesaria para una reposición y tampoco tiene un volumen que permita equiparla adecuadamente. Además, el año 2017 estuvo 153 días del año fuera de servicio por mantenciones o reparaciones. Es por estas razones que la alternativa de optimización de la situación actual no se considera viable.

Por otra parte, la alternativa de arriendo no es aplicable en este caso por no existir la oferta en el mercado para ello.

Finalmente, la alternativa de reponer el activo es la que más se adecúa en relación al problema existente. Lo que se requiere es el reemplazo del carro, dejando el actual sin uso (dado de baja) y a disposición de la Junta Nacional de Bomberos de Chile; manteniendo la actual dotación de voluntarios y la infraestructura de la 2ª compañía de bomberos, reponiendo sólo el vehículo de rescate técnico y su equipamiento.

Tabla 1 – Alternativas de reposición

	Oferta 1	Oferta 2	Oferta 3
Imágenes Referenciales			
Inversión (Precio Social)	\$ 437.762.508	\$ 458.676.992	\$ 505.726.053
Inversión (Precio Privado) ¹	\$ 452.168.359	\$ 472.875.770	\$ 519.458.998
Mínimo CAE	\$ 65.954.430	\$ 68.055.784	\$ 73.024.693

Fuente: Elaboración Propia

Cada una de las alternativas está evaluada con el equipamiento correspondiente y necesario para la realización de actividades de rescate técnico bomberiles, las cuales son detalladas en el informe técnico para que formasen parte de la evaluación económica a cada alternativa de reposición de carro de rescate técnico señalados en la tabla anterior.

¹ Considera compra en modalidad CIF del vehículo según procedimiento de contrato marco de la Junta Nacional de Bomberos y compra con IVA del equipamiento.

ALTERNATIVA SELECCIONADA ACTIVO NO FINANCIERO (adquirir o reponer)

Este proyecto permitirá, a la 2ª Compañía de Bomberos (Compañía de Rescate), estar a la altura de los nuevos desafíos que se presentan en la comuna y en la provincia, cubrir la demanda según el crecimiento constante de la población de la comuna de San Pedro de la Paz. Con esto se proyecta un crecimiento en equipamiento que permitirá convertir en una unidad altamente preparada y apta para responder frente a cualquier tipo de emergencia en las áreas de rescate vehicular, rescate con cuerdas, rescate en espacios confinados y soporte vital básico. Éste impulso es necesario para que la 2ª Compañía de Bomberos, pueda atender la amplia gama de emergencias a las cuales están expuestos los habitantes de nuestra comuna, de localidades vecinas y quienes circulen por estas, con el profesionalismo y capacidad técnica que los tiempos de hoy exigen.

Del cálculo realizado podemos apreciar que la alternativa N°2 y N°3 presentan, acorde al CAE, un costo mayor a la alternativa N°1. De esta información podemos concluir que la alternativa N°1, correspondiente a la compra del carro Rosenbauer AT en chasis MAN 18.340 y equipamiento de rescate, es la mejor opción del punto de vista costo-eficiencia para solucionar el problema en el servicio de la 2ª Compañía de Bomberos, con un CAE de \$65.954.430 al año. Este CAE también es menor al costo marginal de mantener el activo un año más, el cual corresponde a \$68.523.513.

Tabla 2 – Elección alternativa menor CAE

CAE REPOSICIÓN	COSTO MARGINAL	ARRIENDO
\$ 65.954.430	\$ 68.523.513	0

Fuente: Elaboración Propia

FINANCIAMIENTO en Miles de \$.

FUENTE	SOLICITADO AÑO 2018	SOLICITADO AÑO SIGUIENTE	SALDO POR INVERTIR	COSTO TOTAL M\$
FNDR	397.168			397.168
Junta Nacional de Bomberos	55.000			55.000
TOTAL	452.168			452.168



Unidad de Preinversión
División de Análisis y Control de Gestión
Gobierno Regional de la Región del Bío Bío

DESGLOSE PRESUPUESTARIO en Miles de \$.

SUBTIT.	ITEM	ACTIVO	DESCRIPCION	COSTO TOTAL M \$
29	01	Edificios		
	03	Vehículos		- 251.897
	04	Mobiliario y Otros		
	05	Maquinas y Equipos		145.271
	06	Equipos Informáticos		
	07	Programa Informáticos		
	99	Otros Activos No Financieros		
		TOTAL M\$		397.168.-

* De acuerdo a Instrucciones para Ejecución de la Ley de Presupuestos del Sector Público.

FECHA PROBABLE DE LICITACIÓN (mes, año)

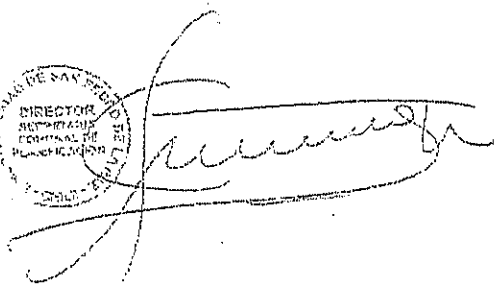
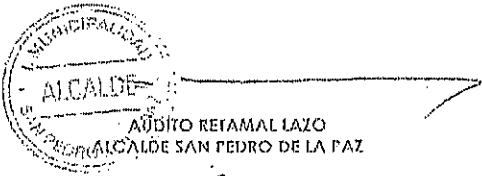
NOVIEMBRE 2018

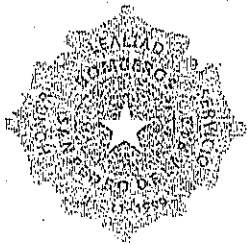
FECHA PROBABLE DE ADJUDICACIÓN (mes, año)

DICIEMBRE 2018

FECHA PROBABLE INICIO ESTUDIO O ADQUISICIÓN (mes, año)

DICIEMBRE 2018

RESPONSABLE INFORMACION	REPRESENTANTE INSTITUCION
 Firma y Timbre	 Firma y Timbre
Nombre: Carlos Muñoz Montero Director SECPLA	Nombre: Audito Retamal Lazo Alcalde
Teléfono: 41-2505088	Teléfono: 41-2505010
Correo Electrónico: carlos.munoz@sanpedrodelapaz.cl	Correo Electrónico: alcalde@sanpedrodelapaz.cl



CUERPO DE BOMBEROS DE SAN PEDRO DE LA PAZ
"HONOR, LEALTAD Y SERVICIO"
(FUNDADO EL 21 DE NOY. 1998)

SUPERINTENDENCIA

CERTIFICADO DE DOTACION VEHICULAR

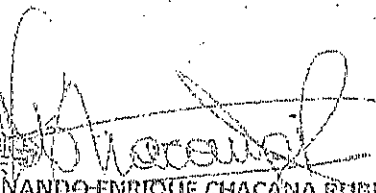
FERNANDO ENRIQUE CHACANA RUBILAR, Superintendente, Representante Legal del Cuerpo de Bomberos de San Pedro de la Paz, certifica que actualmente el Cuerpo de Bomberos de Bomberos de San Pedro de la Paz consta de la siguiente dotación vehicular.

CLAVE DE SERVICIO	VEHICULO	PATENTE	AÑO	TIPO DE VEHICULO	ESTADO
K-1	Ssangyong Actyon Sport	KIIXR67	2018	Camioneta	Bueno
Z-1	Mercedes Benz 1617	GILV39	1987	Carro Aljibe	Regular
H-1	Renault Midlum 210	VU6422	2002	Carro Bomba Semi Urbano	Regular
B-1	Iveco EuroCargo FF160E30	JWRT77	2017	Carro Bomba Semi Urbano	Bueno
Sin clave	Mercedes Benz UNIMOG 404	FBFC68	1971	Vehículo Especial	Malo
Q-2	Renault Midlum 210	VU6420	2002	Carro Bomba Semi Urbano	Regular
RX-2	Renault S-170	BRRK98	1987	Carro Rescate Técnico Pesado	Malo
R-3	Renault 270.15	ESFR17	2012	Carro Bomba Semi Urbano	Bueno
F-3	Renault R200 AUT	DDKB72	1983	Forestal	Malo
Q-4	Iveco EuroCargo FF160E30	HTRDS1	2015	Carro Bomba Estándar	Bueno
BX-4	Renault G230	FBEC18	1984	Carro Bomba	Malo

La Segunda Compañía tiene asignada en la actualidad la siguiente dotación vehicular.

CLAVE DE SERVICIO	VEHICULO	PATENTE	AÑO	TIPO DE VEHICULO	ESTADO
Q-2	Renault Midlum 210	VU6420	2002	Carro Bomba Semi Urbano	Regular
RX-2	Renault S-170	BRRK98	1987	Carro Rescate Técnico Pesado	Malo

Se extiende el presente certificado para ser presentado como antecedente en el proyecto FNDR código BIP 30432983-0 "REPOSICIÓN UNIDAD DE RESCATE Y EQUIPAMIENTO 2ª CIA BOMBEROS SAN PEDRO DE LA PAZ".


FERNANDO ENRIQUE CHACANA RUBILAR
SUPERINTENDENTE
CUERPO DE BOMBEROS DE SAN PEDRO DE LA PAZ

San Pedro de la Paz, septiembre de 2018.-



CERTIFICADO

La Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, certifica que conoce y respalda el proyecto denominado "Reposición Unidad de Rescate y Equipamiento 2" Compañía del Cuerpo de Bomberos de San Pedro de La Paz", postulado al Gobierno Regional del Bío Bío para su financiamiento a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional.

El proyecto en cuestión, persigue el financiamiento para la adquisición de un Carro Bomba para incendio tipo C-11 Rescate Pesado 4x2 y Material Menor; siendo importante señalar, que este Material Mayor permitirá acudir a la múltiples emergencias originadas San Pedro de la Paz y sus alrededores, prestando un servicio óptimo y de calidad a la comunidad, además de proporcionar seguridad a sus Voluntarios al contar con una unidad nueva equipada para emergencias de rescate técnico.

Este proyecto, se enmarca dentro de las políticas de Bomberos de Chile que persigue dotar a los Cuerpos de Bomberos de equipamiento que ayude al cumplimiento de sus funciones y se trata de un vehículo adecuado para el servicio del Cuerpo de Bomberos de San Pedro de la Paz.

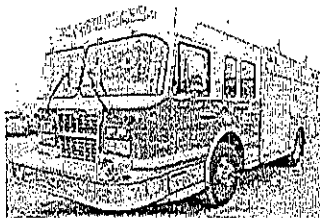
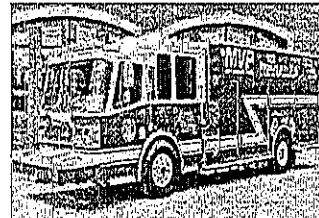
Se extiende el presente certificado a petición del Cuerpo de Bomberos de San Pedro de la Paz con el fin de ser incorporado a los antecedentes del proyecto que se presentará al Gobierno Regional del Bío Bío, indicando que existen fondos comprometidos por \$ 55.000.000 en el cofinanciamiento del citado proyecto por parte de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos.

Santiago, 05 de Noviembre de 2018


Raul Bustos Zavala
PRESIDENTE NACIONAL



RBZ
JNCB
Luis Echebel Celis
Gerente General

Configuración de alternativas			
	Oferta 1	Oferta 2	Oferta 3
Especificaciones Técnicas Mínimas	Chasis comercial, largo 7633mm, peso 18000 kg. Motor 52,9kg/hp; transmisión automática configurada para servicios de emergencia, tracción 4x2; frenos delanteros y traseros disco ventilados, con sistema ABS y EBS a las 4 ruedas; combustible DIESEL. Cabina, 1 conductor + 1 copiloto + 7 tripulantes en cabina trasera con respectivos implementos y soportes. Carrozado 10,1 m ³ en compartimientos.	Chasis Custom, largo 8740mm, peso 19958 kg. Motor 49,8 kg/hp; Transmisión automática configurada para servicios de emergencia, tracción 4x2; frenos delanteros discos ventilados, y traseros de tambor, con sistema ABS, ESC y ATC, combustible DIESEL. Cabina 1 conductor + 1 copiloto + 7 tripulantes con respectivos implementos y soportes. Carrozado 9,02 m ³ en compartimientos.	Chasis custom, largo 9588 mm, peso 18144 kg. Motor 40 kg/hp; transmisión automática configurada para servicios de emergencia, tracción 4x2; frenos delanteros discos ventilados y traseros de tambor, con sistema ABS, ESC y ATC, combustible DIESEL. Cabina 1 conductor + 1 copiloto + 8 tripulantes en cabina trasera con respectivos implementos y soportes. Carrozado 14,48 m ³ en 11 compartimientos.
Imágenes Referenciales			
Inversión (Precio Social)	\$ 437.762.508	\$ 458.676.992	\$ 505.726.053
Inversión (Precio Privado) ¹¹	\$ 452.168.359	\$ 472.875.770	\$ 519.458.998
Mínimo CAE	\$ 65.954.430	\$ 68.055.784	\$ 73.024.693

Fuente: Elaboración Propia

Cada una de las alternativas está evaluada con el equipamiento correspondiente y necesario para la realización de actividades de rescate técnico bomberiles, las cuales son detalladas en el informe técnico para que formasen parte de la evaluación económica a cada alternativa de reposición de carro de rescate técnico señalados en la tabla anterior. Cabe mencionar que el equipamiento seleccionado para el análisis corresponde a los menores CAE para cada categoría descrita, este proceder se detalla en las secciones posteriores. A excepción de las chaquetas y cascos, todo el equipamiento es de ubicación permanente en el vehículo.

Tabla 21 – Especificaciones técnicas mínimas del equipamiento

1.1	Chaqueta de Protección Multifuncional Chaqueta de alta visibilidad con protección contra lluvia, calor y flama. Debe ser certificada en norma EN ISO 20471 Clase 2. Su protección contra calor y flama puede ser mediante cumplimiento de norma EN 11612 o EN 469 Su protección contra lluvia puede ser mediante cumplimiento de norma EN 343 (X3 Y3) o EN 469 Debe incluir porta-linterna ángulo recto (Tipo Adalit L 3000 o Streamlight Survivor LED) Debe incluir bolsillo porta-radio ajustable	77	El uniforme para incendios que se utiliza actualmente, no cuenta con la visibilidad necesaria para su uso en carreteras de alta velocidad. Por lo que se requiere un uniforme de trabajo que entregue mayor visibilidad mientras mantiene la protección necesaria para realizar maniobras de rescate.
1.2	Pantalón de Protección Pantalón de protección para incendios y rescate. Debe poseer cintas reflectantes estilo HuPF Tipo 4A o 4B. Debe contar con una capa exterior de Nomex NXT, Nomex	40	No se cuenta con stock suficiente de este equipamiento, el cual brinda protección necesaria en escenarios de incendios y rescates.

	Tough o similar. Debe contar con una capa intermedia de Gore Tex AIRLOCK o similar. Debe contar con un forro interior de 50% Nomex / 50% Viskose FR o similar El pantalón debe estar certificado en la norma EN 469:2005. Debe ser de color azul oscuro		
1.3	Equipo de Respiración Autocontenido (ERA) Equipo de Respiración Autocontenido con botellas de aire de 45 minutos nominales a 4500 psi de presión. El arnés debe funcionar con una botella de aire a la vez. Cada equipo debe considerar una botella adicional de recambio. Debe estar certificado en norma NFPA 1981-2013 y NFPA 1982-2013.	16	No se cuenta con este equipo, el cual utilizado para respiración en zonas peligrosas como incendios, espacios confinados, atmósferas explosivas, etc.
2	Herramientas y equipos destinados al servicio		
2.1	Ventilador/Extractor eléctrico Para la ventilación de espacios confinados Debe ser a prueba de explosiones (intrínseco) Debe poseer un diámetro de 16 pulgadas. Debe poseer un motor eléctrico que se alimente de 220V Debe ser capaz de trabajar como ventilador y extractor. Debe incluir como accesorio una manga de ventilación compatible para ambos modos de funcionamiento.	1	No se cuenta con este equipo, el cual es indispensable para operaciones de rescate en espacios confinados con y sin presencia de gases combustibles.
2.2	Cámara Termal Cámara de imagen basada en rango de temperatura para su uso en condiciones de baja visibilidad. Debe tener clasificación IP67 Debe poseer una batería para al menos 4 horas de uso	2	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para maniobras de búsqueda y rescate en incendios.
2.3	Herramienta combinada (Cortador / Expansor) hidráulica a batería Herramienta combinada hidráulica alimentada por batería a usarse como cortador o separador en lugares de difícil acceso para un equipo hidráulico convencional. Debe incluir dos baterías, cargador para las baterías. La herramienta debe poseer una distancia de separación entre las puntas de 36 cm con una tolerancia de $\pm 5\%$. Debe tener una clasificación de corte NFPA mínima de A6/B7/C6/D7/E7. La herramienta no debe pesar sobre 20 kg. (Con fluido, sin batería.)	1	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para realizar maniobras de extracción en escenarios de rescate vehicular de difícil acceso como desbarrancamientos de vehículos o trabajo de rescate urbano en estructuras colapsadas.
2.4	Cilindro telescópico RAM hidráulico a batería Cilindro telescópico alimentada por batería a usarse en conjunto con otras herramientas hidráulicas en escenarios complejos de extracción. Debe incluir dos baterías, cargador para las baterías. Debe poseer 2 émbolos o pistones. Su primer pistón debe ejercer una fuerza mínima de 60 kN. Su segundo pistón debe ejercer una fuerza mínima de 100 kN. Debe poseer una distancia extendida de 1350 mm $\pm$ 50mm. Debe poseer una distancia retraído de 600 mm $\pm$ 50mm. Debe poseer un índice de protección de al menos IP54 La herramienta no debe pesar sobre 21 kg. (Con fluido, sin batería.)	1	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para realizar maniobras de extracción complejas en escenarios de rescate vehicular o estructuras colapsadas.

2.5	Set de alzaprimas neumáticas Set de alzaprimas neumáticas para su uso en accidentes vehiculares convencionales, accidentes con vehículos pesados, estructuras colapsadas, rescate en zanjas, entre otros. El set debe incluir al menos 14 puntales mecánicos/neumáticos. El set debe incluir al menos 2 puntales hidráulicos. El set debe incluir al menos 2 bombas hidráulicas manuales. El set debe incluir al menos 14 extensiones. Los puntales hidráulicos deben tener una fuerza de levante mínima de 100 kN con una tolerancia de $\pm 5\%$. Los accesorios deben ser variados para cumplir en las distintas situaciones de rescate mencionadas.	1	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para asegurar vehículos pesados y estructuras colapsadas. En la actualidad, solo se cuenta con un set de 2 puntales para trabajo con vehículos livianos.
2.6	Cojín de levante alta presión 28 Toneladas Cojín de levante de alta presión para levantamiento de vehículos o estructuras. Debe poseer una capacidad de levante de al menos 28 toneladas y su presión de trabajo debe ser 10 o 12 bares.	1	No se cuenta con un equipo de esta capacidad, el cual es necesario para complementar el equipo actual que es de menor capacidad.
2.7	Cojín de levante alta presión 50 Toneladas Cojín de levante de alta presión para levantamiento de vehículos o estructuras. Debe poseer una capacidad de levante de al menos 50 toneladas y su presión de trabajo debe ser 10 o 12 bares.	1	No se cuenta con un equipo de esta capacidad, el cual es necesario para complementar el equipo actual que es de menor capacidad.
2.8	Set de cojines de levante baja presión 23 ton Set para estabilización y levante de vehículos y estructuras. El set debe incluir dos cojines de levante, dos mangueras de inflado de 5 metros para trabajo a 1 bar, control dual, regulador de presión 300 bar, bolsos de transporte y kit de reparación. Los cojines deben poseer una capacidad de levante en paralelo de 23 toneladas con una tolerancia de ± 3 ton. Ambos cojines deben ser iguales en capacidad y dimensiones.	1	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para el levantamiento en escenarios que los cojines de levante de alta presión no son útiles, como lo son las superficies irregulares.

2.9	Analizador de gases (H2S, O2, CO, LEL) Analizador de gases para áreas peligrosas Debe poseer incorporada bomba de succión Debe poseer en pantalla lectura de H2S, O2, CO, LEL	1	No se cuenta con este equipo, el cual es necesario para maniobras de rescate en espacios confinados.
-----	--	---	--

Conjunto de fotografías de emergencias en San Pedro de la Paz



Accidente Transporte de sustancias peligrosas y camiones.



Descarrilamiento de Biotrén y choque Biotrén con Vehículo Pesado

