

Concepción, 27 de agosto de 2026.

Referencia: APRUEBA RECURSOS PARA PROYECTO “ADQUISICION CLINICA VETERINARIA MOVIL COMUNA DE MULCHEN”.

CERTIFICADO N° 9208o16

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

El Consejo Regional de la Región del Biobío en:

Sesión: Ordinaria N°16
Fecha: 26 de agosto de 2026.
Lugar: Salón Inés Enríquez F., Edificio Gobierno Regional.

→ Conocida la propuesta del Presidente de la Comisión Tenencia Responsable de Animales de Compañía, Sr. Christopher Gengnagel, presentado por el ejecutivo mediante:

- Documento: Ord N° 2087 de fecha 21/08/2026.
- Así acordó: aprobar recursos para proyecto “Adquisición Veterinaria Móvil comuna de Mulchén”, código BIP 40075440-0, por un monto total FNDR es de M\$168.028.- con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

C. BIP	TIPOLOGIA	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO TOTAL FNDR M\$
40075440-0	ANF	EJECUCION	ADQUISICIÓN VETERINARIA MÓVIL COMUNA DE MULCHÉN	168.028

- Acuerdo que registró la siguiente votación del Consejo Regional: Unanimidad.

A continuación, cumpto 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.



Firmado por:
Eduardo Ignacio Aravena Urcelay
Secretario Ejecutivo Consejo
Regional del Biobío
Fecha: 28-08-2026 14:43 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío



ORD.:

ANT.: Presupuesto de Inversión Regional Región del Biobío, modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional, aprobado por Ley de Presupuestos año 2026.

MAT.: Remite iniciativa de inversión evaluada por el Gobierno Regional del Biobío, tipología Circular 33 – Activo No Financiero

Concepción,

DE: GOBERNADOR REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

A: CONSEJO REGIONAL REGIÓN DEL BIOBÍO

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\$168.028**, con cargo a una modificación presupuestaria en el Programa de Inversión del Gobierno Regional.

CÓDIGO BIP	TIPOLOGÍA	ETAPA QUE POSTULA	NOMBRE DEL PROYECTO	COSTO TOTAL FNDR (M\$)
40075440-0	ANF	EJECUCION	ADQUISICIÓN VETERINARIA MÓVIL COMUNA DE MULCHÉN.	168.028

VALORES EN MONEDA PRESUPUESTARIA 2026

Para mayor información, se adjunta:

- Certificado de recomendación técnica
- Ficha IDI 2026.
- Anexo N°1

Sin otro particular atentamente a usted,



Firmado por:
Sergio Alejandro Giacaman García
Gobernador Regional
Fecha: 21-08-2026 10:11 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío Bío

Distribución:

- La Indicada.
- Administrador Regional.
- Div. de Planificación y Desarrollo Regional
- Unidad Preinversión.
- Oficina de Partes.



Proyectos Afectos a Circular 33

SERGIO CAMPOS VILLAGRA de Profesión **INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL.**

CÓDIGO BIP	NOMBRE PROYECTO	MONTO TOTAL M\$	CARÁCTER
40075440	Adquisición veterinaria móvil Comuna de Mulchén	168.028	Comunal

Y certifica que, analizados los antecedentes entregados por la Municipalidad de Mulchén, este cumple con todos los parámetros técnicos y administrativos autorizando técnicamente la recomendación de 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.



Firmado por:
Sergio Ignacio Campos Villagra
Analista Formador de Programas
para la Reconstrucción
Fecha: 11-08-2026 11:35 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío



Firmado por:
Joaquín José Morales Chacana
Jefe Departamento de
Preinversiones
Fecha: 12-08-2026 10:11 CLT
Gobierno Regional de la Región Bío
Bío





REPORTE FICHA IDI PROCESO PRESUPUESTARIO 2026 POSTULA A EJECUCION

Sin fecha postulación SNI

Admisibilidad: -

Sin fechas de Ing. SNI y Admisibilidad



1. INICIATIVA DE INVERSIÓN

TIPOLOGÍA : PROYECTO

CÓDIGO BIP : 40075440-0

NOMBRE IDI : ADQUISICION VETERINARIA MÓVIL COMUNA DE MULCHÉN

DESCRIPTOR : SUBTÍTULO 29

RATE = RESULTADO ANALISIS TÉCNICO ECONÓMICO DEL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA

RATE



2. ETAPA ACTUAL : PERFIL

3. SECTOR/SUBSECTOR : MULTISECTORIAL / ASISTENCIA Y SERVICIO SOCIAL

4. LOC. GEOGRÁFICA : COMUNA DE MULCHEN

5. COMP. DE ANÁLISIS : REGIONAL

6. DISTRITO : 21

7. CIRCUNSCRIPCIÓN : BIOBIO

8. PROYECTO RELAC. :

9. SEIA : NO CORRESPONDE

10. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

LA VETERINARIA MÓVIL PERMITIRÁ ACERCAR LAS PRESTACIONES VETERINARIAS A LOS SECTORES RURALES DE LA COMUNA, DONDE MUCHAS FAMILIAS ENFRENTAN DIFICULTADES DE TRASLADO PARA ACCEDER A LA ATENCIÓN DE SUS MASCOTAS EN MULCHÉN. ESTA INICIATIVA FORTALECERÁ LA COBERTURA TERRITORIAL, FACILITANDO EL ACCESO OPORTUNO A ESTERILIZACIONES, VACUNACIONES Y ATENCIONES BÁSICAS, MEJORANDO EL BIENESTAR ANIMAL Y CONTRIBUYENDO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD PÚBLICA COMUNAL.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA PROGRAMADA.

SE ADQUIRIRÁ UNA VETERINARIA MÓVIL MONTADA SOBRE UN CAMIÓN DIÉSEL, CON SISTEMA DE INYECCIÓN COMMON RAIL, TRACCIÓN 4X2 Y FRENOS ABS, EQUIPADA PARA OPERAR EN ZONAS URBANAS Y RURALES. EL VEHÍCULO CONTARÁ CON UN MOTOR DE CILINDRADA DESDE 2.800 CC, POTENCIA DESDE 150 HP Y TORQUE DESDE 370 NM, CON ALTERNADOR ENTRE 80 Y 150 AMP Y TRANSMISIÓN MANUAL COMPATIBLE CON CAJAS M038S5 O M035S5, O EQUIVALENTE. SU CAPACIDAD DE CARGA SERÁ DESDE 4.500 KG, CON UN PESO BRUTO VEHICULAR DESDE 7.000 KG Y UN ESTANQUE DE COMBUSTIBLE DE AL MENOS 100 LITROS.

LA CARROCERÍA INTERIOR ESTARÁ ACONDICIONADA COMO CLÍNICA VETERINARIA MÓVIL, CON EQUIPAMIENTO HOMOLOGADO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTERILIZACIONES, VACUNACIONES, DESPARASITACIONES Y ATENCIÓN CLÍNICA GENERAL. INCLUIRÁ ADEMÁS LA SEÑALIZACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD REGLAMENTARIOS, TALES COMO EXTINTOR, TRIÁNGULOS, BOTIQUÍN, CHALECOS Y DISPOSITIVOS REFLECTANTES. LA ADQUISICIÓN PERMITIRÁ AMPLIAR LA COBERTURA DE SERVICIOS VETERINARIOS EN SECTORES URBANOS Y RURALES, FORTALECIENDO EL CONTROL POBLACIONAL ANIMAL, LA SALUD PÚBLICA Y LA CONTINUIDAD OPERATIVA DEL PROGRAMA EN LA COMUNA.

12. CORRESPONDE A UN ÁREA DE DESARROLLO INDÍGENA : NO

13. GEORREFERENCIACIÓN

14. SITUACIÓN DE LA SOLICITUD : NUEVA



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/003URMS862>

15. SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO

Fuente	Asignación Presupuestaria (Item)	Moneda	Pagado al 31/12/2025	Solicitado para el año 2026	Solicitado años siguientes	Costo Total
F.N.D.R.	VEHÍCULOS	M\$	0	168.028	0	168.028
Total			0	168.028	0	168.028

Moneda Presupuesto 2026 / Factor: 175.576

FECHA CREACIÓN SOLICITUD: 24/03/2026

FECHA ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 10/08/2026

16. PROGRAMACIÓN DE LA INVERSIÓN

Aportes Directos

Asignación Presupuestaria (Item)	Duración	Inicio	Término	Monto Directo (M\$) (MUS\$)	
VEHÍCULOS	3 Meses	oct / Año 01	dic / Año 01	168.028	
TOTAL				168.028	

Moneda Presupuesto 2026 / Factor: 175.576

Otros Aportes

Fuente	Aporte Indirecto

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

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

18. RESULTADO DEL ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

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

19. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:
<https://doc.digital.gob.cl/validador/003URMS862>

Institución Formuladora de la Etapa	MUNICIPALIDAD DE MULCHEN
Instituciones Financieras	GOBIERNO REGIONAL - REGION DEL BIO BIO
Instituciones Técnicas	MUNICIPALIDAD DE MULCHEN

Duración.	3 MESES	
Beneficiarios Directos	HOMBRES	: 2.604
	MUJERES	: 2.765
	TOTAL	: 5.369

Magnitud del Proyecto	Magnitud	Unidad Medida
	1	UNIDAD

Indicadores del Resultado	Nombre del Indicador	Valor
	COSTO ANUAL EQUIVALENTE	M\$ 125.924,0

Año IDI	Rate	Pagado Acumulado	Solicitado Año (M\$) (MUS\$)		Solicitado años siguientes (M\$) (MUS\$)		Costo Total (M\$) (MUS\$)	
2025		0	167.433	0	0	0	167.433	0

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

Nombre	Institución	Cargo	Fono	Correo Electrónico
IGNACIO PINO ESPINOZA	MUNICIPALIDAD DE MULCHEN	FORMULADOR PROGRAMAS Y PROYECTOS PÚBLICOS	412858951	IGNACIO.PINO@MUNIMULCHEN.CL



<https://doc.digital.gob.cl/validador/DKUF6458262>

40075440

preventivas de esterilización, vacunación y tenencia responsable.

No obstante, estas alternativas de gestión han sido implementadas de manera permanente por el Municipio durante los últimos años, sin lograr disminuir de forma significativa la brecha de atención existente en el sector rural. Si bien han permitido optimizar parcialmente el uso de los recursos disponibles, la principal limitante continúa siendo la escasa capacidad operativa de la clínica municipal y la imposibilidad de acercar de manera permanente las prestaciones veterinarias a las localidades rurales, donde se concentra una parte importante de la demanda.

Actualmente, la clínica municipal dispone de una capacidad aproximada de 663 horas anuales de atención, mientras que la demanda estimada del sector rural alcanza las 8.203 horas por año, generándose un déficit superior a las 7.500 horas anuales. En consecuencia, la optimización de la gestión por sí sola no resulta suficiente para resolver el problema identificado.

En este contexto, la incorporación de una Clínica Veterinaria Móvil constituye la alternativa que permite aumentar efectivamente la cobertura territorial, incorporando aproximadamente 1.820 horas adicionales de atención al año, alcanzando una oferta total cercana a 2.483 horas anuales. Esto permitirá incrementar significativamente la cantidad de esterilizaciones, vacunaciones, desparasitaciones y atenciones clínicas realizadas en sectores rurales, disminuyendo las barreras de acceso para la población.

Por tanto, la optimización de la situación base corresponde a una medida complementaria que mejora la eficiencia del servicio existente, pero no resuelve la insuficiencia estructural de cobertura ni las dificultades de acceso que presenta la población rural.

2. Construcción o ampliación de la Clínica Veterinaria Municipal

La construcción de una nueva Clínica Veterinaria Municipal o la ampliación de la infraestructura existente no constituye una alternativa factible.

En comunas de características similares de la región, la construcción de una clínica veterinaria municipal de aproximadamente 127 m² representa una inversión cercana a los \$220.000.000. Adicionalmente, la actual Clínica Veterinaria Municipal no dispone de superficie suficiente para una ampliación, debido a las restricciones del plano de cabida del terreno.

Asimismo, esta alternativa no resuelve el problema principal identificado, ya que mantiene la prestación del servicio concentrada en el área urbana de la comuna. En consecuencia, los habitantes del sector rural continuarían enfrentando las mismas dificultades de traslado junto a sus mascotas, limitando el acceso efectivo a las prestaciones veterinarias y manteniendo una parte importante de la demanda sin cobertura.

3. Contratación de mayor dotación de personal veterinario

La contratación de más profesionales veterinarios y personal de apoyo para aumentar la capacidad de atención tampoco constituye una alternativa viable para solucionar el problema.

Si bien podría suponerse que el funcionamiento paralelo de las salas de operaciones y de atención



clínica permitiría incrementar el número de prestaciones, en la práctica ello no es posible debido a las exigencias propias de los protocolos clínicos y sanitarios.

De acuerdo con los profesionales del área, cada procedimiento realizado en cualquiera de las salas requiere obligatoriamente un proceso posterior de sanitización, desinfección y ventilación antes de poder recibir un nuevo paciente. Estos procedimientos forman parte del tiempo efectivo de atención y son indispensables para garantizar la bioseguridad, el control de infecciones y el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente.

Por esta razón, no existen "espacios muertos" que puedan ser aprovechados mediante la incorporación de más personal, sino tiempos obligatorios destinados a la limpieza y acondicionamiento de los recintos. En consecuencia, la principal restricción corresponde a la capacidad física y operativa de la infraestructura existente, por lo que aumentar la dotación de profesionales no se traduce en un incremento proporcional de las atenciones realizadas ni permite reducir de manera significativa la brecha de cobertura del sector rural.

Adquirir

Se propone la adquisición de una (01) Veterinaria Móvil montada sobre camión, diseñada y equipada para la atención clínica veterinaria en terreno, con capacidad de operar en zonas urbanas y rurales.

1. Chasis y características del vehículo

- Motor diésel con cilindrada mínima de 2.800 cc, potencia desde 150 hp a 2.600 rpm y torque desde 370 Nm a partir de 1.250 rpm, con sistema de inyección common rail.
- Alternador de 80 a 150 Amp para abastecer sistemas eléctricos auxiliares.
- Transmisión sincronizada de 5+R o 6 marchas, con caja de cambios Mo38S5 o Mo35S5.
- Tracción 4x2
- Capacidad de carga mínima de 4.500 kg y peso bruto vehicular desde 7.000 kg.
- Depósito de combustible mínimo de 100 litros.
- Frenos ABS y aire acondicionado en cabina.
- Incluye equipamiento reglamentario de tránsito: extintor, triángulos, botiquín, luces reglamentarias, chalecos refractivos y retroactivos.

El vehículo seleccionado corresponde a una unidad destinada a prestar servicios veterinarios en terreno, por lo que el chasis y sus características mecánicas deben responder tanto a los requerimientos propios del desplazamiento de una unidad de estas dimensiones como al peso adicional generado por la carrocería sanitaria, equipamiento clínico, sistemas eléctricos, sistemas de agua, mobiliario, insumos y personal. En este contexto, la configuración del vehículo ha sido definida considerando criterios de capacidad de carga, autonomía, seguridad, confiabilidad mecánica y capacidad de operación continua en terreno.

El motor diésel de cilindrada mínima de 2.800 cc, con potencia desde 150 HP a 2.600 rpm y torque desde 370 Nm a partir de 1.250 rpm, se justifica por la necesidad de movilizar un vehículo de aproximadamente 7.000 kg de peso bruto vehicular, que además incorpora una carrocería especializada y equipamiento clínico permanente. La potencia especificada permite disponer de una reserva adecuada para el desplazamiento de la unidad, mientras que el torque disponible a bajas revoluciones favorece el movimiento de un vehículo de alta masa, especialmente durante partidas, pendientes, desplazamientos en caminos secundarios y operaciones que impliquen carga. La tecnología de inyección Common Rail permite una gestión eficiente de la inyección de combustible y resulta apropiada para un vehículo



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/2023/04/15/20230415062>

destinado a realizar desplazamientos frecuentes y de distinta duración.

El alternador con capacidad entre 80 y 150 Amp se considera necesario debido a que la unidad incorpora diversos sistemas eléctricos auxiliares asociados a su funcionamiento como clínica móvil. Entre ellos se encuentran iluminación, sistemas de control, equipamiento auxiliar y circuitos eléctricos complementarios al sistema propio del vehículo. La capacidad del alternador permite disponer de una fuente de generación eléctrica adecuada para mantener los sistemas eléctricos asociados al vehículo sin comprometer el funcionamiento de los componentes originales del chasis.

La transmisión sincronizada de 5+R o 6 marchas, mediante cajas de cambios especificadas como MO38S5 o MO35S5, se justifica por las características de masa y operación del vehículo. La disponibilidad de relaciones de transmisión permite adaptar el funcionamiento del motor a distintas condiciones de conducción, favoreciendo el desplazamiento tanto en vías urbanas como interurbanas y caminos de acceso a sectores donde se requiera prestar atención veterinaria. La sincronización de la transmisión facilita además una operación segura y eficiente durante los desplazamientos habituales de la unidad.

La configuración de tracción 4x2 es técnicamente compatible con el propósito principal del vehículo, considerando que se trata de una clínica veterinaria móvil destinada principalmente al desplazamiento por vías urbanas, rurales y caminos de acceso a los lugares donde se desarrollarán las prestaciones. Esta configuración permite mantener una relación adecuada entre capacidad de transporte, eficiencia operacional, mantenimiento y costos de funcionamiento, sin incorporar sistemas de tracción que no resulten indispensables para el uso previsto del proyecto.

La capacidad de carga mínima de 4.500 kg y un peso bruto vehicular desde 7.000 kg constituyen características fundamentales para la operación de la unidad. La clínica móvil debe transportar no solamente la carrocería, sino también mesas veterinarias, autoclave, caniles, generador eléctrico, estanques de agua, mobiliario, sistemas eléctricos, sistemas hidráulicos, insumos veterinarios y demás equipamiento necesario para desarrollar las prestaciones en terreno. Por este motivo, el chasis debe contar con una capacidad estructural y de carga suficiente para soportar de manera segura el conjunto de elementos incorporados, manteniendo condiciones apropiadas de estabilidad y funcionamiento durante los desplazamientos.

El depósito de combustible con capacidad mínima de 100 litros se justifica por la naturaleza móvil del proyecto. A diferencia de un establecimiento veterinario fijo, la unidad deberá trasladarse entre distintos puntos de atención, por lo que requiere un nivel de autonomía que permita realizar jornadas de trabajo y desplazamientos sin depender de abastecimientos frecuentes. Una mayor capacidad de combustible permite aumentar el rango operacional entre recargas y facilita la planificación de jornadas en terreno, especialmente cuando los puntos de atención se encuentran alejados de centros urbanos o estaciones de servicio.

La incorporación de sistema de frenos ABS responde a un requerimiento de seguridad directamente relacionado con las características de masa y operación del vehículo. Debido al peso bruto vehicular y a la presencia de equipamiento y carga permanente en la carrocería, resulta necesario contar con sistemas que contribuyan a mantener el control del vehículo durante situaciones de frenado. El ABS permite mejorar el comportamiento del sistema de frenado frente a determinadas condiciones de adherencia, contribuyendo a la seguridad del conductor, pasajeros, equipamiento transportado y usuarios de la vía.

El aire acondicionado en la cabina de conducción es necesario para mantener condiciones adecuadas de confort y seguridad para el conductor durante los desplazamientos. Debido a que la unidad será utilizada durante jornadas de trabajo y recorrerá diferentes distancias y condiciones ambientales, contar con climatización en la cabina permite mantener condiciones apropiadas para la conducción y operación del vehículo.

Finalmente, la incorporación del equipamiento reglamentario de tránsito, compuesto por extintor, triángulos, botiquín, luces reglamentarias y chalecos refractivos y retroactivos, responde a la necesidad de contar con elementos de seguridad y emergencia asociados a la operación del vehículo. Estos elementos permiten enfrentar situaciones de detención, emergencia o contingencia durante los desplazamientos y forman parte de las condiciones necesarias para la operación segura de la unidad móvil.

En consecuencia, las características definidas para el chasis no corresponden a especificaciones sobredimensionadas o accesorias, sino que responden a las condiciones reales de operación de una clínica veterinaria móvil: transportar una carrocería sanitaria especializada, equipamiento clínico y quirúrgico, sistemas eléctricos e hidráulicos, insumos y personal, manteniendo simultáneamente condiciones adecuadas de seguridad, autonomía, capacidad de carga y confiabilidad durante los desplazamientos. La selección de estos parámetros permite que el vehículo pueda cumplir efectivamente su función como plataforma móvil de prestación de servicios veterinarios en terreno.

2. Carrocería sanitaria

- Carrocería modular tipo sándwich panel (poliuretano ignífugo de 50 mm, revestimiento interior y exterior en PRFV), aislada térmica y acústicamente, libre de corrosión.
- Dimensiones aproximadas: 6,0 x 2,2 x 2,20 m (Largo x Ancho x Alto).



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/2023/04/15/3962>

- Piso sanitario de linóleo antideslizante con retorno sanitario de 50 mm.
- Boxes independientes: uno de recepción/consulta y otro de cirugía, conectados entre sí por puerta corredera.
- Accesos mediante escaleras pantográficas retráctiles y ventanas con pavonado de seguridad.
- Sistema de climatización: dos aires acondicionados de 9.000 BTU inverter.
- Estabilizadores mecánicos y extractores eléctricos.
- Iluminación interior con focos LED y emergencia 12V, e iluminación exterior con focos de trabajo.

La carrocería sanitaria constituye el espacio físico donde se desarrollarán las prestaciones veterinarias, por lo que sus características constructivas, dimensiones y distribución interior han sido definidas de acuerdo con los requerimientos propios de una clínica veterinaria móvil, considerando la necesidad de disponer de espacios diferenciados para atención clínica y procedimientos quirúrgicos, superficies sanitarias, condiciones ambientales controladas, seguridad del personal y pacientes, y capacidad para instalar y operar el equipamiento veterinario requerido. En consecuencia, sus características responden directamente a la función que deberá cumplir la unidad y a las condiciones particulares de prestar servicios en terreno.

La utilización de una carrocería modular tipo sándwich panel, con poliuretano ignífugo de 50 mm y revestimiento interior y exterior en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) se justifica por la necesidad de contar con una estructura resistente, liviana, durable y adecuada para un ambiente de atención sanitaria. El espesor de 50 mm permite incorporar una aislación térmica que disminuye la transferencia de temperatura entre el exterior y el interior de la unidad, favoreciendo la estabilidad de las condiciones ambientales y reduciendo la demanda de los sistemas de climatización. La condición ignífuga del material aporta una característica adicional de seguridad, mientras que el revestimiento en PRFV permite disponer de superficies resistentes a la humedad, de fácil mantención y adecuadas para las labores de limpieza propias de un espacio clínico. Asimismo, la utilización de materiales libres de corrosión resulta especialmente pertinente debido a la presencia de agua, humedad y procesos frecuentes de limpieza y desinfección.

Las dimensiones aproximadas de 6,0 m de largo, 2,2 m de ancho y 2,20 m de alto se justifican por la necesidad de compatibilizar el espacio interior requerido para desarrollar las prestaciones veterinarias con las restricciones propias de una unidad móvil. El largo disponible permite distribuir los distintos sectores funcionales y equipamientos, mientras que el ancho permite disponer mobiliario y superficies de trabajo manteniendo espacios de circulación para el personal. La altura de aproximadamente 2,20 m permite desarrollar las actividades en condiciones ergonómicas adecuadas para los profesionales que trabajan dentro de la unidad. Estas dimensiones permiten además incorporar los sistemas eléctricos, hidráulicos, de climatización y almacenamiento necesarios sin comprometer la funcionalidad de los espacios clínicos.

El piso sanitario de linóleo antideslizante con retorno sanitario de 50 mm se incorpora específicamente considerando las condiciones de uso de la unidad. Durante la atención veterinaria pueden generarse pelos, fluidos, suciedad y otros residuos, por lo que se requiere una superficie que permita realizar limpieza y desinfección frecuente. La característica antideslizante contribuye a disminuir el riesgo de desplazamientos involuntarios de los profesionales y pacientes, mientras que el retorno sanitario perimetral reduce la existencia de encuentros expuestos entre piso y muro donde puedan acumularse suciedad, humedad o residuos, facilitando la mantención higiénica del espacio.

La distribución interior mediante dos boxes independientes, uno destinado a recepción y consulta y otro destinado a cirugía, responde a una necesidad funcional de la atención veterinaria. La separación permite diferenciar las actividades de evaluación y recepción de pacientes respecto de aquellas que requieren condiciones más controladas para la realización de procedimientos quirúrgicos. Esta configuración evita que todas las actividades se desarrollen en un único espacio y permite organizar de mejor manera el flujo de pacientes, profesionales, instrumental e insumos. La puerta corredera de conexión entre ambos boxes permite mantener la separación funcional cuando sea necesario y, al mismo tiempo, facilita la comunicación y circulación del personal entre las dos áreas sin necesidad de salir al exterior de la unidad.

Los accesos mediante escaleras pantográficas retráctiles se justifican por la diferencia de nivel existente entre el piso de la carrocería y el terreno. Su configuración permite facilitar el ingreso y salida de personas y pacientes, mientras que el sistema retráctil permite almacenarlas durante los desplazamientos, evitando que interfieran con las dimensiones exteriores o la operación del vehículo. Por su parte, las ventanas con pavonado de seguridad permiten proporcionar iluminación natural al interior y, simultáneamente, mantener un nivel de privacidad adecuado para los pacientes y procedimientos realizados dentro de la unidad.

El sistema de climatización contempla dos equipos de aire acondicionado de 9.000 BTU con tecnología Inverter, uno



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/2023/04/26/20230426062>

para cada box, configuración que se justifica por la existencia de dos espacios sanitarios independientes. La disposición de un equipo por box permite controlar las condiciones ambientales de cada área de acuerdo con su utilización, evitando depender de un único sistema para climatizar toda la unidad. La capacidad de 9.000 BTU por equipo está asociada al volumen de los espacios que se requiere climatizar y a la necesidad de compensar las condiciones térmicas exteriores, particularmente considerando que la unidad deberá operar en diferentes lugares y condiciones ambientales. La tecnología Inverter permite adaptar el funcionamiento del equipo a la demanda térmica, favoreciendo un uso eficiente de la energía disponible.

Los estabilizadores mecánicos son necesarios debido a que la carrocería constituye un espacio de trabajo donde se realizan actividades clínicas y quirúrgicas que requieren estabilidad. Al encontrarse el vehículo detenido, estos elementos permiten apoyar y estabilizar la unidad respecto del terreno, reduciendo movimientos derivados de las condiciones del suelo o de la actividad desarrollada en su interior. Esto resulta especialmente relevante durante procedimientos que requieren precisión y durante el uso de equipamiento clínico instalado dentro de la carrocería.

Los extractores eléctricos permiten favorecer la renovación y extracción del aire al interior de los boxes, aspecto relevante considerando que en la unidad se desarrollarán actividades clínicas, procedimientos y labores de limpieza. Su incorporación complementa el sistema de climatización y contribuye a mantener condiciones ambientales adecuadas durante el funcionamiento de la clínica móvil.

La iluminación interior mediante focos LED, complementada con iluminación de emergencia de 12 V, se justifica por la necesidad de disponer de niveles adecuados de iluminación para realizar evaluaciones, manipulación de pacientes, preparación de instrumental y procedimientos veterinarios. La iluminación LED permite distribuir la luz de manera eficiente dentro de los espacios interiores, mientras que el circuito de emergencia de 12 V permite mantener una fuente de iluminación básica ante una eventual interrupción del suministro eléctrico principal. La iluminación exterior mediante focos de trabajo facilita el acceso, instalación y operación de la unidad durante jornadas desarrolladas en horarios de baja iluminación o en lugares donde las condiciones de iluminación exterior sean insuficientes.

En conjunto, las características de la carrocería sanitaria —dimensiones, materialidad, aislación, distribución de boxes, piso sanitario, accesos, climatización, estabilización, extracción e iluminación— se encuentran directamente relacionadas con las necesidades de funcionamiento de una veterinaria móvil. La configuración propuesta permite transformar el vehículo en un espacio clínico funcional y seguro, capaz de trasladarse y prestar atención veterinaria en terreno manteniendo condiciones apropiadas de higiene, seguridad, ergonomía, climatización y operación del equipamiento. Por lo tanto, las dimensiones y especificaciones definidas responden a requerimientos técnicos y funcionales concretos del proyecto y resultan necesarias para que la unidad pueda cumplir adecuadamente su finalidad como establecimiento veterinario móvil.

3. Equipamiento interior

- Box de recepción: escritorio fijo con silla, muebles de PVC, mueble aéreo, mesa veterinaria de acero inoxidable, frigobar, pesa digital.
- Box de cirugía: escritorio y muebles de PVC, lavamanos doble con separación de áreas, caniles (3 unidades apilables con separadores), mesa veterinaria quirúrgica con lámpara LED, caja para desechos cortopunzantes, cilindro de oxígeno con kit de oxigenación.
- Accesorios: basureros inoxidables, dispensadores de jabón, toallas y alcohol gel, mesa y sillas plegables para espera.

4. Sistema eléctrico y agua

- Generador eléctrico 5,5 KVA inverter insonorizado, montado en nicho bajo chasis.
- Red eléctrica interna 220V y 12V, con tablero de control central, enchufes dobles en cada box y conexión a red domiciliaria.
- Certificación eléctrica TE1 (SEC) incluida.
- Estanque de agua potable 50 L y estanque de aguas grises 60 L, con bomba presostática de 12V y redes internas en PPR.



- Conexión a red domiciliaria de agua, mangueras de carga y descarga de 20 m.

El sistema eléctrico e hidráulico de la veterinaria móvil ha sido dimensionado considerando que la unidad debe contar con un grado de autonomía suficiente para desarrollar prestaciones veterinarias en terreno, incluso en lugares donde no exista disponibilidad inmediata de servicios básicos. Debido a que la carrocería incorpora equipamiento clínico, quirúrgico, sistemas de climatización, iluminación, almacenamiento y servicios sanitarios, resulta necesario disponer de instalaciones eléctricas y de agua integradas, seguras y compatibles con las condiciones de movilidad del vehículo.

El generador eléctrico de 5,5 KVA, con potencia nominal de 5 KVA, tecnología Inverter e insonorización, se justifica por la necesidad de disponer de una fuente autónoma de energía para operar la clínica móvil en lugares sin conexión a la red eléctrica. La capacidad especificada permite abastecer los principales consumos eléctricos asociados a la operación de la unidad, considerando la coexistencia de sistemas de iluminación, climatización, equipamiento clínico y otros dispositivos eléctricos. La tecnología Inverter permite disponer de una alimentación eléctrica adecuada para los equipos conectados y favorecer un funcionamiento eficiente del generador. La característica insonorizada resulta especialmente pertinente debido a que el equipo funcionará en las proximidades de una unidad destinada a atención de animales y personas, reduciendo el impacto acústico durante las jornadas de trabajo.

El montaje del generador en un nicho ubicado bajo el chasis responde a la necesidad de aprovechar eficientemente el espacio interior de la clínica móvil, evitando ocupar superficie destinada a la atención de pacientes, circulación, almacenamiento o instalación de equipamiento veterinario. La ubicación bajo chasis permite mantener el equipamiento integrado al vehículo y protegido durante los desplazamientos, contemplando las condiciones necesarias para su operación y mantención.

La red eléctrica interna de 220 V permite distribuir energía hacia los distintos equipos y sistemas que requieren alimentación de esta tensión, mientras que la red de 12 V permite alimentar circuitos y elementos de bajo consumo y mantener determinados servicios independientes de la red de 220 V. Esta configuración de doble tensión permite adaptar la instalación a las distintas necesidades energéticas de la unidad y mejorar su flexibilidad operacional.

La incorporación de un tablero de control eléctrico centralizado y rotulado permite concentrar el control y protección de los distintos circuitos de la clínica móvil, facilitando la operación, identificación y mantenimiento de la instalación. La distribución mediante enchufes dobles en cada box se justifica por la cantidad y diversidad de equipamiento que debe utilizarse en las áreas de recepción, consulta y cirugía. Disponer de puntos de conexión distribuidos evita concentrar las cargas en un único sector y permite ubicar los equipos de acuerdo con la configuración funcional de cada box.

La posibilidad de realizar conexión a una red eléctrica domiciliaria complementa la autonomía proporcionada por el generador. Cuando la unidad se encuentre en un lugar que disponga de suministro eléctrico, podrá utilizar dicha fuente, reservando el uso del generador para aquellos lugares donde no exista una conexión disponible. Esta alternativa permite optimizar el funcionamiento de la unidad y reducir el uso innecesario del generador cuando se dispone de una fuente externa.

La incorporación de la certificación eléctrica TE1 correspondiente a la SEC se justifica por la necesidad de verificar que la instalación eléctrica de la unidad haya sido ejecutada y declarada conforme a las exigencias aplicables. Considerando que se trata de una instalación eléctrica integrada a una estructura móvil y que alimentará equipamiento clínico y sistemas auxiliares, la certificación constituye un elemento relevante para acreditar las condiciones de seguridad y correcta ejecución de la instalación.

En cuanto al sistema hidráulico, el estanque de agua potable de 50 litros permite disponer de una reserva autónoma para las actividades sanitarias y de higiene que se desarrollan durante la atención veterinaria. Esta capacidad permite contar con agua disponible cuando la unidad se encuentre operando en terreno sin conexión directa a una red de agua potable, favoreciendo su autonomía operacional. La existencia de un estanque de aguas grises de 60 litros permite recolectar las aguas provenientes del uso interno de la unidad, evitando su descarga directa durante la atención y permitiendo posteriormente realizar una disposición controlada.



En conjunto, el sistema eléctrico y de agua permite que la veterinaria móvil funcione como una unidad autónoma y técnicamente equipada para prestar servicios en terreno, pudiendo operar tanto conectada a infraestructura externa como mediante sus propios sistemas de generación eléctrica y almacenamiento de agua. Las capacidades, potencias, cantidades y dimensiones especificadas responden directamente a las necesidades de funcionamiento de los boxes clínicos y quirúrgicos, al equipamiento que debe ser alimentado y a la necesidad de mantener condiciones adecuadas de higiene, seguridad y continuidad operacional. Por lo tanto, las características definidas corresponden a requerimientos funcionales de la unidad y permiten que el vehículo pueda prestar sus servicios veterinarios en lugares donde la disponibilidad de infraestructura básica sea limitada o inexistente.

- Autoclave clase B de 23 litros con bomba de vacío e instrumento para producir agua destilada.
- Electrobisturí con 7 electrodos.
- Otoscopios veterinarios (2 unidades).
- Cortadora profesional de pelo para caninos.
- Notebook core i7 o superior, impresora multifuncional y conexión satelital Starlink para gestión clínica y administrativa.

La incorporación de un autoclave Clase B de 23 litros, equipado con bomba de vacío y sistema para producir agua





- Garantía del equipamiento: 12 meses.

02-12-2026

