



**AUTORIZA LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA, APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS Y SUS ANEXOS, PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO RURAL EN LA COMUNA DE SANTA JUANA, REGIÓN DEL BIOBÍO, ID CTR0395.**

**SANTIAGO, - 3 ENE 2023**

**DECRETO AFECTO N°**

**01**

**VISTO** Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 343 de 1953, del Ministerio de Hacienda; el Decreto con Fuerza de Ley N° 279 de 1960, del Ministerio de Hacienda; el Decreto Ley N° 557 de 1974, del Ministerio del Interior; en la Ley N° 18.696; en la Ley N° 19.040; en la Ley N° 18.059; en la Ley Orgánica N° 18.575, Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N° 1-19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Ley N° 19.880; el D.F.L. N° 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito N° 18.290; la Ley N° 20.378; la Ley N° 20.696; la Ley N° 21.516, que fija el Presupuesto del Sector Público para el año 2023; el Decreto Supremo N° 212, de 1992, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; el Decreto Supremo N° 122, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; las Resoluciones Exentas N° 1850 y N° 1902, ambas de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Resolución Exenta N° 1247, de 2015, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Resolución Exenta N° 335 de 2017, y su modificación, la Resolución Exenta N° 1745 de 2020, ambas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Memorandum DTPR N° 11207, de 2022, de la División de Transporte Público Regional; las Resoluciones N° 7 de 2019 y N° 16 de 2020, ambas de la Contraloría General de la República; y demás normativa aplicable.



**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Ley N° 20.378 creó un Subsidio al Transporte Público Remunerado de Pasajeros.
2. Que, el artículo 5° de la Ley N° 20.378, establece un "Programa de Apoyo al Transporte Regional".
3. Que, el "Programa de Apoyo al Transporte Regional" contempla, entre otros mecanismos, el establecimiento de un subsidio orientado a la promoción y fortalecimiento del transporte público en las zonas rurales del país.
4. Que, mediante Resolución Exenta N° 1850, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se ha creado el Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, cuya metodología fue establecida por la Resolución Exenta N° 1902, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y cuyo objeto es brindar, mediante el transporte público remunerado de pasajeros, conectividad a los habitantes de zonas rurales a nivel nacional con estándares de servicio superiores a los existentes, como a su vez, el constituirse en una herramienta que permita optimizar los recursos asignados a los subsidios entregados en virtud de la Ley N° 20.378.

**TOMADO DE RAZÓN CON ALONCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División



5. La necesidad de los habitantes de Santa Juana de contar con servicios de transporte público que permitan acceder a una mejor integración territorial, económica y social, con centros de mayor desarrollo económico y con una mejor oferta de servicios.

6. Que, mediante Informe Técnico del Transporte Público Mayor para la comuna de Santa Juana de junio de 2022, el Coordinador de Transporte Público Regional, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Biobío, ha informado lo siguiente en relación al servicio a licitar mediante el presente acto:

*"Actualmente, existe un fuerte vínculo de dependencia de la comuna de Santa Juana respecto a Concepción, en cuanto al acceso de fuentes laborales, oferta educacional (Media y Superior) y al acceso de bienes y servicios por parte de los usuarios. Lo acontecido en abril 2020, respecto al abandono de aproximadamente 8 meses del servicio por parte de la Empresa el Conquistador trazado Concepción – Santa Juana y Santa Juana – Concepción, refleja la importancia de contar un servicio regular y con frecuencia establecida, considerando que gran parte de la población de Santa Juana se traslada hacia Concepción con fines laborales, académicos, médicos y/o trámites varios. Por tanto, se hace necesario garantizar continuidad de servicio de transporte público en las rutas anteriormente indicadas".*

7. Que, el servicio de transporte público mencionado en el presente acto, cumple con lo exigido por la metodología para determinar la elegibilidad del citado Programa, en relación al ámbito de aplicación geográfico y de tipo de servicios, como también en la aplicación de criterios de impacto social establecidos como parámetros de borde para determinar su implementación, en relación a lo indicado en la Resolución Exenta N° 1902, de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, lo que permite al Estado otorgar el subsidio de conectividad al transporte público rural en dicha localidad.

8. Que, por todo lo señalado en los considerandos anteriores es procedente efectuar un llamado a licitación pública para el Otorgamiento de Subsidio de Conectividad al Transporte Público Rural en la Región del Biobío, comuna de Santa Juana, ID CTR0395.

#### DECRETO:

1. **AUTORÍZASE** el llamado a Licitación Pública destinado a otorgar subsidio para la operación del servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, ID CTR0395, según se indica en los Anexos de las Bases de Licitación que por este acto se aprueban.

2. **APRUÉBANSE** las Bases Técnicas y Administrativas y sus Anexos, de la licitación pública para el otorgamiento de subsidio a la prestación del servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, ID CTR0395, cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:



# "BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA EL OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO RURAL EN LA COMUNA DE SANTA JUANA, REGIÓN DEL BIOBÍO, ID CTR0395.

## I BASES TÉCNICAS

### 1 ANTECEDENTES

Los Subsidios del programa de Conectividad al Transporte Público Rural, son ejecutados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante "el Ministerio" ya sea directamente o, a través de los Municipios, las Intendencias, las Gobernaciones, los Ministerios, u otras entidades públicas. Estos subsidios se establecen dentro del denominado Programa de Apoyo al Transporte Regional, a que se refiere el artículo 5° de la Ley N° 20.378.

Su objetivo es brindar, mediante el transporte público remunerado de pasajeros, conectividad a los habitantes de zonas rurales y aquellas en donde la población no supere los 30.000 habitantes, con estándares de servicio superiores a los existentes, el constituirse en una herramienta que permita optimizar los recursos asignados a los subsidios entregados en virtud de la ley N° 20.378, razones que hacen necesario que el Estado otorgue subsidio de conectividad al transporte público rural en la localidad a que se refiere el presente acto administrativo.

Una de las principales características del presente proceso licitatorio es la incorporación de dos tipos de ofertas, cuya principal diferencia es la propiedad de los buses que conforman la flota y/o el destino que se da a los fondos provenientes del subsidio de la Ley N° 20.378 asociados al contrato.

En este sentido, se ha considerado una **OFERTA TIPO A**, en la que los fondos provenientes del subsidio que otorga la ley N° 20.378, se destinan a fines generales de operación, que determina el propio operador. Entre estos fines generales se consideran los gastos en terminales, remuneraciones, tecnología, adquisición de buses, etc. En el caso de la adquisición de buses, estos – a diferencia de lo que ocurre en el caso de la OFERTA TIPO B-, serán de propiedad del operador o de un tercero, manteniendo el Operador en todo momento las facultades de uso, goce y disposición sobre los mismos.

Por otra parte, se ha previsto una **OFERTA TIPO B**, en la que los recursos provenientes del subsidio de la ley N° 20.378 que se asociarán al contrato, se destinarán a la operación general de los servicios – tales como gastos en terminales, remuneraciones, tecnología, adquisición de buses, etc. Los buses adquiridos con los referidos recursos, quedarán adscritos al sistema de transportes, a través de la figura de la afectación de bienes del artículo 3° nonies de la ley N° 18.696, aplicada convencionalmente.

En los casos en que parte del subsidio se aplique a la adquisición de buses que integren la flota, se establecerá una cuota fija del monto del subsidio mensual y una cuota variable asociado a los gastos generales de operación de los servicios.

En consecuencia, este instrumento está dirigido a mejorar los estándares del servicio para los usuarios y a optimizar la eficiencia del transporte público; así como a mejorar los estándares de la flota y su continuidad en el tiempo, persiguiendo los siguientes objetivos:

- 1) Considerar el tiempo de los usuarios, mediante la búsqueda de la mejora de las frecuencias y/o itinerarios en comparación a un sistema de utilización de vías libre y no regulada.
- 2) Definición de estándares y condiciones de los servicios de transporte, objetivos y medibles, a los cuales deben ceñirse los operadores que adscriban al servicio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana.
- 3) Eficiencia en el uso del espacio vial a través de la definición del número de servicios y de la flota que operarán dentro del área de implementación del servicio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.
- 4) Participación privada en los servicios, que busque prevalecer y conciliar el interés general con el interés particular.



- 5) Coordinación, cooperación y comunicación fluida entre operadores, usuarios y organismos estatales.
- 6) Flexibilidad para ajustar el número de servicios y las condiciones de operación al dinamismo de los servicios de transporte, que permita responder a los requerimientos de estándares de calidad de los usuarios.
- 7) Sustentabilidad de los sistemas de transporte público a través del establecimiento de un mecanismo de subsidio estatal.
- 8) Utilización de medios tecnológicos que permitan un efectivo control y monitoreo de la operación de los servicios de transporte y una buena calidad de servicio al usuario.
- 9) Incorporación de nuevos modelos de postulación, los que a su vez, implican la aplicación de nuevos instrumentos legales y modelos de negocio.
- 10) Incorporar buses alto estándar al sistema de transporte de Santa Juana, de manera tal de fomentar así la presencia de buses alto estándar en sistemas de transporte tradicionales.

Los objetivos señalados orientarán la búsqueda constante de mejoras en la presente regulación.

El Ministerio considerando la necesidad de que el Estado otorgue subsidio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, estima pertinente iniciar el correspondiente proceso de licitación pública.

## 2 DISPOSICIONES GENERALES

### 2.1 DEFINICIONES

En este acto administrativo, las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado que se presenta a continuación, salvo que, de acuerdo al contexto, se dé un significado distinto, y sin perjuicio de la normativa que a futuro se dicte con respecto a las mismas:

- a) **Año:** Período de doce meses que se inicia el 1º de enero y termina el 31 de diciembre.
- b) **Bienes afectos:** Buses - y equipamiento tecnológico a bordo de estos - inscritos por un Operador de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, en el Registro de Bienes Afectos creado por la Ley 18.696, en los términos establecidos en el Anexo N° 10 del presente instrumento.
- c) **Capacidad:** Cantidad máxima de pasajeros que puede transportar un bus, según se establece en el Decreto Supremo N° 122, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o en aquel que lo modifique o reemplace.
- d) **Cesión de derechos:** Instrumento mediante el cual un Operador de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, pacta con un tercero – Suministrador o arrendador de buses - la cesión de los créditos que emanen del contrato suscrito entre él y el Ministerio, para la prestación de servicios de transporte público de pasajeros en el marco de dicho Programa.
- e) **Conductor:** Persona natural, titular de licencia de conducir vigente, que, de acuerdo a la legislación aplicable, está habilitado para conducir el vehículo destinado al servicio.
- f) **Contrato:** Contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de conectividad al transporte público rural, comuna de Santa Juana, Región del Biobío, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Operador de Servicios de Transporte Público de Pasajeros.
- g) **Días:** Salvo que se exprese de otra forma, los plazos establecidos en las presentes bases técnicas se entenderán de días corridos, esto es, considerando los días hábiles e inhábiles. En caso que un plazo de días venza

un día inhábil, éste se entenderá prorrogado hasta el día hábil siguiente.

- h) **Día hábil:** Todos los días entre lunes y viernes (ambos inclusive), excepto festivos.
- i) **Día inhábil:** Todos los días sábados, domingos y festivos.
- j) **DTPR:** División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes.
- k) **Estacionalidad:** Se refiere a una variación periódica y predecible de las condiciones de operación que se plasman a través del programa de operación. En principio se definen al menos dos: Estival y Normal. Se podrán agregar otras estacionalidades según determine la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región del Biobío.
- l) **Expedición:** Es el viaje de un bus o taxi bus desde el inicio de un trazado hasta el final del mismo, en sentido de ida o de regreso. Una expedición tiene un único sentido.
- m) **Expedición Válida:** Es una expedición que cumple simultáneamente todas las condiciones establecidas en el numeral 2.2 del Resuelvo 2º de la Resolución Exenta N° 1247 de 2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones.
- n) **Flota mínima:** Es la menor flota que el operador de transporte requiere para cumplir el programa de operación, según lo señalado en las presentes bases.
- o) **Flota inscrita:** Es la cantidad de flota registrada por el operador de transporte en el Registro Nacional de Transporte Público de Pasajeros para los servicios a operar. No debe ser inferior a la Flota mínima del programa operacional, lo que estará sujeto a sanciones.
- p) **Flota reserva:** Corresponde a un 10% de la cantidad de flota mínima. Esta flota está orientada a cumplir con el plan de operaciones en situaciones donde la flota mínima deba someterse a mantenimiento o alguna eventualidad que deba sacarlo de operación por periodos de tiempo específicos.
- q) **Frecuencia:** Cantidad de veces que el servicio transita en una unidad de tiempo.
- r) **Frecuencia Exigida:** Es la cantidad de expediciones exigidas para cada servicio por sentido, en un período en un tipo de día, según el Programa de Operación vigente.
- s) **Frecuencia Observada:** Es la cantidad de expediciones válidas realizadas, para cada servicio por sentido, en un período en un tipo de día.
- t) **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** Es el índice determinado por el Instituto Nacional de Estadísticas o el organismo que lo reemplace, o el indicador que según la normativa lo reemplace.
- u) **Integridad:** Se entenderá por registro integro en el tracking, aquel que contiene todos sus campos en los rangos definidos en el punto 2.4 para la Tabla N° 1 de la Resolución Exenta 1247/2015 y sus modificaciones. Que además la fecha-hora de los eventos GPS se encuentren dentro del periodo analizado y las coordenadas de los eventos GPS se encuentren en la zona de operación del servicio definidas en el instructivo de interpolación.
- v) **Inyección de un servicio:** Se refiere a expediciones que inician operación en un punto intermedio del trazado de un servicio (servicio principal) en horarios específicos.
- w) **Itinerario:** Son las horas a las cuales los servicios pasan por diferentes puntos a lo largo del recorrido.



- x) **Kilómetros Comerciales:** Se entenderá como el producto de la longitud del trazado definida en el Programa de Operación, por la frecuencia exigida, en el Programa de Operación vigente.
- y) **Mes:** Cada uno de las 12 partes en que se encuentra dividido el año, pudiendo haber meses de 28, 29, 30 o 31 días.
- z) **Mes tipo:** Se refiere a un mes que contempla 21 días laborales, 4 sábados y 5 domingos, para efectos de cálculo de kilómetros comerciales del servicio o conjunto de servicios, que conforman la unidad.
- aa) **Ministerio o M.T.T.:** Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- bb) **Oferta Tipo A:** Oferta realizada con buses propios o de propiedad de un tercero, que no considera el compromiso de afectación de estos, en los términos del Anexo N° 10 del presente instrumento. Manteniendo el Operador en todo momento las facultades de uso, goce y disposición sobre los mismos.
- cc) **Oferta Tipo B:** Oferta realizada con buses de propiedad de un tercero –con el correspondiente compromiso de otorgamiento u otorgamiento de los títulos habilitantes necesarios para la operación de transporte- que considera el compromiso de afectación de dichos buses, en los términos del Anexo N° 10 del presente instrumento.
- dd) **Operador de Transporte u Operador o Responsable del Servicio u Operador de Servicios:** Persona responsable para todos los efectos de prestar uno o varios servicios de transporte público dentro del área regulada.
- ee) **Período:** Se refiere a la división de un día en 24 intervalos de duración igual a una hora cada uno. Siendo el período cero (0) entre las 00:00 – 00:59, el período uno (1) entre las 01:00 – 01:59, y así sucesivamente hasta el período veintitrés (23) entre las 23:00 – 23:59.
- ff) **Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural:** Corresponde a un programa del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que pretende potenciar la red de servicios de transporte público, brindando conectividad a los habitantes de zonas rurales a nivel nacional con estándares de servicios superiores a los existentes.
- gg) **Programa de Operación:** Es el conjunto de parámetros que definen las condiciones de operación específicas para el servicio de transporte público que conforma el contrato a que de origen la presente licitación; que incluye a lo menos frecuencias, trazados, entre otros, y que se encuentra establecido en el Anexo N° 1 de estas Bases.
- hh) **Programa de Operación base:** Corresponde al programa de operación definido en el Anexo N° 1 de las presentes bases.
- ii) **Puntos de Control:** Es el conjunto de localizaciones geográficas, definidas por resolución de la Secretaría Regional Ministerial, que se encuentran sobre el trazado de cada servicio - sentido. Estos puntos se utilizarán para controlar que los servicios se estén prestando en las condiciones de operación que hayan sido establecidas por el Ministerio. Existirán tres tipos de puntos de control: de seguimiento, regularidad y puntualidad. Se clasificará cada punto de control en urbanos o rurales.
- jj) **Punto de Control de Seguimiento:** Se entenderá por punto de control de seguimiento al que se utiliza para definir que una expedición es válida y medir el indicador de frecuencia.
- kk) **Punto de Control de Regularidad:** Se entenderá por punto de control de regularidad el utilizado para medir los intervalos de pasada entre vehículos consecutivos.
- ll) **Punto de Control de Puntualidad:** Se entenderá por punto de control de puntualidad el utilizado para controlar el horario de pasada de un bus.



- mm) Recorrido:** Es la secuencia de calles, en las cuales se debe seguir el trazado de los servicios de transporte, el que puede ser troncal o variante.
- nn) Regularidad:** Se entenderá en los términos definidos en el indicador de la sección 5.4.2.
- oo) RNSTP:** Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros, regulado por el Decreto Supremo N° 212, de 1992, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, o el que lo reemplace.
- pp) Secretaría Regional:** Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región del Biobío.
- qq) Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural:** Corresponde al servicio producto de la Licitación para prestar Servicios Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el cual considera, por un plazo determinado, el cumplimiento de ciertas parámetros técnicos y operacionales y otras exigencias, restricciones, diferenciaciones o regulaciones específicas, tales como tarifas, estructuras tarifarias, programación vial, regularidad, frecuencia, antigüedad, requerimientos tecnológicos o administrativos, entre otros, a los cuales cada uno de los servicios de transporte público con buses, Operadores, y vehículos que operen en este servicio deberán sujetarse.
- rr) Servicio o servicio de transporte:** Se refiere al transporte público remunerado de pasajeros realizado por el operador de transporte con uno o más buses o taxibuses, por ciertas vías públicas que constituyen su trazado, con el objeto de desplazar a personas en los tramos e intermedios a que se hace referencia en las presentes bases. Los servicios están compuestos por trazados en sentidos de ida y/o regreso. El servicio tendrá un nombre y/o número identificador.
- ss) Servicio Nocturno:** Corresponde a un servicio cuya operación se da única y exclusivamente en horario nocturno definido por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones respectiva.
- tt) Servicio variante o variante:** Servicio cuyo trazado comparte similitud con el trazado de otro servicio considerado como principal, pero difiere de éste en ciertas zonas.
- uu) Sistema AVL:** AVL es el acrónimo de Automatic Vehicle Location, en español: Localización Automática de Vehículos. Corresponde al conjunto de equipos (hardware) y programas (software) que permiten conocer de manera remota y en tiempo real la ubicación geográfica de vehículos, usando para ello tecnologías de posicionamiento como GPS (Global Positioning System), DR (Dead Reckoning), Navegación Inercial, RFID (Radio Frequency Identification), entre otras, y también tecnologías de transmisión inalámbrica de datos como comunicación satelital, celular, por radio o de otro tipo.
- vv) Sistema de Coordenadas:** El sistema de coordenadas que utiliza el Ministerio para el cálculo de los indicadores, trabaja con coordenadas geográficas bajo datum de referencia WGS84 y la posición espacial, latitud y longitud están en un sistema decimal. Por lo tanto, toda la información geográfica deberá estar adscrita a este sistema.
- ww) Subsecretaría:** Subsecretaría de Transportes.
- xx) Tarifa:** Valor que deben pagar los usuarios por el uso del sistema de transporte público de pasajeros.

**yy) Tipo de día:** Para efectos de la operación, se consideran 3 tipos de día:



laboral (lunes a viernes, ambos incluidos), sábado y domingo-festivos.

- zz) Tipo de demanda:** Es un parámetro que responde a las necesidades de movilidad del usuario por tipo de día y período, para efectos del control de la operación. Se consideran 3 tipos: alta, media y baja, según lo señalado en el programa de operación.
- aaa) Trazado:** Conjunto de vías públicas por las cuales transitan los buses o taxi buses de un servicio de transporte de acuerdo a lo señalado en el Programa de Operación. Podrá existir un trazado en sentido ida y otro de regreso.
- bbb) Unidad de Negocio:** Corresponde al conjunto de servicios de transporte público remunerado de pasajeros prestado por un Operador de Transporte.
- ccc) Usuario:** Persona que accede o busca acceder a los servicios de transporte público previo pago, cuando corresponde, de la tarifa correspondiente.
- ddd) Vacancia:** Situación que se produce en el caso que no sea posible suscribir el contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, con alguna Unidad de Negocio que haya sido asignada para tales efectos; o cualquier situación que no permita la prestación del servicio y que no se encuentre expresamente contemplada en las presentes Bases de Licitación

## 2.2 ATRIBUCIONES DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES Y DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL OPERADOR DE TRANSPORTE

### 2.2.1 ATRIBUCIONES DEL MINISTERIO

Sin perjuicio de las demás atribuciones que el ordenamiento jurídico confiere al Ministerio y a lo contemplado en este acto administrativo, corresponde al Ministerio:

- a) Regular los servicios de transporte público de pasajeros.
- b) Definir el estándar de calidad para la prestación de los servicios.
- c) Supervigilar al operador de transporte, así como el desarrollo de labores orientadas a asegurar la correcta ejecución de los servicios, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que correspondan a otras entidades competentes.
- d) Coordinar a los diferentes actores del sistema.
- e) Verificar el cumplimiento de las condiciones de operación en conformidad a los estándares establecidos.
- f) Exigir al Operador de Transporte la información que razonablemente considere necesaria para verificar la correcta ejecución de los servicios prestados en la presente licitación y del sistema en general, en los formatos que el Ministerio establezca al efecto.
- g) Exigir que dicha información sea entregada en conformidad con los estándares y características exigibles, según la regulación aplicable al contrato de prestación de servicio.
- h) Exigir al Operador de Transporte el acceso de personal de fiscalización y/o a quien el Ministerio designe, a los buses e instalaciones que aquel emplee para el desarrollo de los servicios objeto de la licitación, con el fin de verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en las bases y/o contrato, así como el cumplimiento de la normativa vigente. El acceso transitorio se acotará a la ejecución o desarrollo de los protocolos de fiscalización y supervigilancia que

corresponda según el caso.

- i) Impartir al Operador de Transporte las instrucciones necesarias para resguardar el servicio frente a incumplimientos, y las necesarias para otorgar una mejora continua en los servicios y experiencia de viajes de los usuarios.
- j) Solicitar, recopilar y sistematizar la información relativa al funcionamiento de los servicios que forman parte de esta licitación, que permitan evaluar el funcionamiento y el cumplimiento de los mismos.
- k) Proyectar, diseñar y planificar el mejoramiento continuo de los servicios.
- l) Facilitar las condiciones para que el Operador de Transporte pueda realizar propuestas de mejoramiento de los servicios, efectuar los análisis necesarios y pronunciarse sobre las aprobaciones que corresponda en conformidad a la normativa vigente.
- m) Coordinar y gestionar con otros organismos de la Administración del Estado, en el marco de sus atribuciones, las medidas que estime necesarias para velar por la mejor prestación de los servicios y la satisfacción de las necesidades de transporte de los usuarios.
- n) Acordar o exigir, según corresponda, con el Operador de Transporte, modificaciones a las condiciones de operación.
- o) En general, fiscalizar que el Operador de Transporte cumpla con sus obligaciones y aplicar las sanciones que corresponda, conforme a la normativa vigente y a lo previsto en las presentes bases.
- p) El Ministerio, además ejercerá las siguientes funciones a través de la División de Transporte Público Regional o quien corresponda:
  - i.- Realizar labores de apoyo del control y seguimiento del cumplimiento de las obligaciones previstas en las presentes bases.
  - ii.- Informar periódicamente al Operador de Transporte del grado y nivel de cumplimiento de los requisitos, índices e indicadores previstos para los servicios.
  - iii.- Poner a disposición del Operador de Transporte la información que obre en poder del Ministerio, y que aquel pueda razonablemente requerir para la mejor ejecución del servicio de transporte público y para velar por la calidad de los servicios prestados, siempre que dicha información sea susceptible de entregar de conformidad a la normativa vigente.
- q) Fiscalizar y dar seguimiento al cumplimiento y continuidad del porcentaje mínimo de conductoras ofrecido por el operador, durante toda la vigencia del contrato.
- r) Inspeccionar y evaluar a los operadores de transportes, conductores y buses en operación, con el fin de valorar la calidad del servicio y experiencia del usuario.

Cualquiera otra establecida en las presentes bases.

## **2.2.2 OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL OPERADOR DE TRANSPORTE**

### **2.2.2.1 OBLIGACIONES DEL OPERADOR DE TRANSPORTE**

Sin perjuicio de las obligaciones legales y normativas a las que debe sujetarse, y demás previstas en el contrato de otorgamiento de subsidio que se suscriba y en el presente acto administrativo, el Operador de Transporte tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Prestar el servicio de transporte público a lo menos con los estándares de calidad, permanencia, continuidad y seguridad establecidos en las presentes

bases.

- b) Velar por la calidad y continuidad de los servicios y por su correcta ejecución.
- c) Cumplir con las normas legales, reglamentarias y contractuales que regulan la prestación de los servicios de transporte, en especial, aquellas que regulan las condiciones de seguridad de la conducción y la atención de los pasajeros.
- d) Efectuar la programación y ejecutar la operación de los servicios en la forma prevista en estas bases, con el fin de entregar una cobertura adecuada y prevenir el hacinamiento o congestión en los buses, todo lo anterior en los términos y condiciones previstos en el Anexo N° 1 "Programa de Operación".
- e) Adoptar las medidas que la División de Transporte Público Regional, o quien corresponda, solicite para asegurar la atribución fiscalizadora y sancionatoria del Ministerio, de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.2.1 letra o), de las presentes bases de licitación.
- f) Adoptar las medidas necesarias para mejorar y/o restablecer la calidad de los servicios, cuando no se alcancen los niveles previstos en estas bases.
- g) Efectuar el control de la operación de los servicios.
- h) Convenir con el Ministerio el establecimiento y desarrollo de planes o protocolos de acción destinados a velar por el cumplimiento de los indicadores de calidad.
- i) Cumplir y respetar las instrucciones y procedimientos que, de acuerdo a la normativa vigente, dicte el Ministerio.
- j) Disponer en forma permanente de la flota que corresponda de conformidad lo señalado en estas bases, y asumir por su cuenta y riesgo su financiamiento.
- k) Velar porque la flota cumpla a cabalidad con los requisitos establecidos en el presente documento y mantener los vehículos en buenas condiciones de funcionamiento, seguridad y limpieza.
- l) Disponer y mantener en buenas condiciones de funcionamiento los terminales y recintos ajenos a la vía pública, según corresponda, necesarios para garantizar una apropiada gestión de los servicios de transporte.
- m) Disponer y mantener en buenas condiciones de funcionamiento todo el equipamiento, tanto a bordo de los buses como en terminales y recintos ajenos a la vía pública, necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas AVL.
- n) Proporcionar al Ministerio, toda la información que éste le requiera relacionada con el presente acto y su regulación y las obligaciones que se le imponen, la que deberá ser entregada en los términos y plazos especificados en la solicitud, conforme se determine prudencialmente considerando la naturaleza y cantidad de la información requerida.
- o) Otorgar libre acceso a los funcionarios del Ministerio, a todos los antecedentes que sean necesarios para su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato y de estas bases.
- p) Implementar sistemas de monitoreo de servicio que permitan una constante evaluación de su propio desempeño, recopilar y sistematizar la información que obtengan en la operación diaria de sus servicios, que permita proyectar, diseñar y planificar el mejoramiento continuo de los servicios, y presentar propuestas de mejoras al Ministerio.
- q) Llevar adelante una constante autoevaluación de su propio desempeño, ~~recopilar y sistematizar la información que obtengan en la operación diaria de~~

sus servicios, que permita proyectar, diseñar y planificar el mejoramiento continuo de los servicios, y presentar propuestas de mejoras al Ministerio.

- r) Mantener un sistema AVL operativo, de forma continua en la flota del servicio, según las condiciones establecidas en las presentes bases.
- s) Velar por la construcción de los archivos de tracking e indicadores, en base a la operación mensual recogida por el Sistema AVL y presentarlos al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones al sitio que ésta determine en fecha, formato y en el plazo determinado por la Resolución Exenta 1247/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones.
- t) Transmitir en línea los datos de localización de vehículos a un servidor del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- u) Contar con el personal capacitado en lo relativo a la operación del sistema de control de cumplimiento.
- v) Respecto de los subcontratistas que pudieren haber, dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 183 A y siguientes del Código del Trabajo, que regula el Trabajo en Régimen de Subcontratación.
- w) Colaborar con el Ministerio en la entrega oportuna de información a los usuarios respecto de modificaciones relevantes en la operación de los servicios.
- x) Gestionar y responder oportunamente las sugerencias y reclamos de los usuarios.
- y) En general, cumplir con toda la legislación y normativa aplicable, así como las instrucciones o comunicaciones enviadas por el Ministerio de conformidad con el contrato de otorgamiento de subsidio y las condiciones de operación.
- z) Velar en forma permanente por la existencia de contrato de trabajo para el personal necesario para cumplir las obligaciones que asume, sin perjuicio de su obligación dispuesta en el presente documento.
- aa) Informar al Ministerio de cualquier fallo o resolución emanadas de entidades competentes, que dé cuenta de la aplicación de cualquier sanción, multa o medida asociada al operador y que se refiera a incumplimientos a la normativa laboral o previsional que involucren al personal necesario para cumplir las obligaciones que se asuman en el contrato que derive la presente licitación.

Esta información deberá ser entregada al Ministerio en un plazo máximo de 30 días, contados desde que la medida, sanción o multa haya sido notificada.

De igual forma, deberá acreditarse por escrito ante el Ministerio, el cumplimiento efectivo de cualquier medida, sanción o multa aplicada por alguna instancia competente, respecto de incumplimientos a obligaciones laborales o previsionales, en el plazo de 30 días desde que se informó al Ministerio la existencia de la misma.

- bb) Disponer los recursos y condiciones necesarias asociadas a la prestación de los servicios para ser evaluados e inspeccionados de forma aleatoria por el Ministerio.
- cc) Afectar los bienes, en los casos y términos que correspondan.

### 2.2.2.2 DERECHOS DEL OPERADOR DE SERVICIOS

La presente licitación dispuesta por este acto administrativo confiere los siguientes derechos al operador de transportes:

- a) La explotación económica de la actividad del transporte de pasajeros prestado



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

con buses dentro del área de implementación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, de acuerdo a las condiciones establecidas.

- b) Percibir el subsidio que se regule bajo las condiciones y términos establecidos en estas bases y en el respectivo contrato de otorgamiento de subsidio.
- c) Realizar propuestas para optimizar la operación global, tanto en lo concerniente a los servicios y operación propia, como aquellas que digan relación con la operación del sistema.
- d) Mantener continua comunicación con el Ministerio.
- e) Ejercer los demás derechos que le confiere la normativa vigente y el contrato en que derive la presente licitación.

### **2.3 PROPIEDAD DE LOS DATOS**

El Operador de Transporte deberá mantener y garantizar el funcionamiento de todo sistema que recopila datos en línea sobre los servicios, los terminales, los buses, y cualquier otro aspecto de la operación. Deberá enviar, transmitir, y/o poner a disposición la totalidad de esta información con el fin de que la autoridad tenga acceso bajo los estándares y definiciones que ésta determine y para los fines que estime conveniente.

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones será el dueño exclusivo de toda la información generada y/o recolectada por el sistema de transporte en su totalidad, incluyendo los buses, los terminales, los servicios, el sistema de control, el sistema de cobro electrónico si es que existiere, y los sistemas tecnológicos complementarios si es que existieren. Lo anterior es sin perjuicio de los derechos y autorizaciones que, de conformidad a la regulación, eventualmente pudieren corresponder al Operador de Transporte, a las compañías de tecnología, y a los usuarios del sistema.

## **3 OBJETIVO**

El principal objetivo de esta licitación es contribuir con recursos para fomentar la prestación del servicio de conectividad al transporte público remunerado de pasajeros subsidiados bajo la modalidad terrestre, a la población de los sectores que contempla el servicio a que se refieren estas bases, a fin de mejorar la accesibilidad de sus habitantes a localidades con mayor desarrollo económico y mejor oferta de servicios, velando porque los servicios revistan las características que en adelante se detallan.

## **4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO**

### **4.1 TIPO DE SERVICIO**

El servicio a prestar por el Operador, al que se le otorgará subsidio, será el de Transporte Público Rural remunerado de pasajeros en la comuna de Santa Juana, según los recorridos y características que se señalan en el Anexo N° 1 de estas Bases.

Para el caso de los servicios que se concursan, estos corresponden a una sola Unidad de Negocios, UNSJ.

### **4.2 VIGENCIA DEL CONTRATO Y OTORGAMIENTO DEL SUBSIDIO**

El subsidio será otorgado durante toda la vigencia del contrato.

El contrato tendrá una vigencia de 96 meses, contados desde el inicio del servicio, prorrogables a solicitud del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, por un período máximo de 24 meses adicionales.

Sin perjuicio de lo anterior, por razones de buen servicio, las prestaciones que se deriven del contrato podrán iniciarse con anterioridad a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el contrato respectivo, no obstante que su pago podrá efectuarse sólo una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el contrato respectivo.

#### **4.3 INICIO DEL SERVICIO QUE SE SUBSIDIA**

El inicio del servicio será informado por escrito al Operador por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región del Biobío. La fecha de inicio podrá ser anterior a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el respectivo contrato, no obstante, los pagos correspondientes sólo podrán ser efectuados una vez que se encuentre totalmente tramitado dicho acto.

#### **4.4 CONDICIONES GENERALES DE OPERACIÓN**

##### **4.4.1 INSCRIPCIÓN**

El servicio y los buses con que éste se preste, previo a la fecha de puesta en marcha, deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros.

##### **4.4.2 PROGRAMA DE OPERACIÓN**

El servicio de transporte público rural remunerado de pasajeros, se realizará de acuerdo al Programa de Operación contenido en el Anexo N° 1 de las presentes bases.

El Programa de Operación podrá ser modificado según lo expuesto en la sección 4.4.3. Cada modificación que se realice al Programa de Operación, en conformidad a lo establecido en las secciones 4.4.3.1 y 4.4.3.2 de las presentes bases técnicas, podrá ser dispuesta a través de Resolución de la Secretaría Regional, siempre y cuando no existan cambios en los recursos asignados al Operador de Transporte, y deberá ser notificada a los Operadores de Transporte que prestan servicios en el marco del presente instrumento y publicada en la página web de la Subsecretaría de Transportes. En dichas resoluciones se establecerá la fecha a partir de la cual el nuevo Programa de Operación entrará en vigencia. En caso de que las modificaciones al Programa de Operación involucren cambios en los recursos asignados al Operador de Transporte, las modificaciones al Programa de Operación serán realizadas a través de un acto administrativo del Ministerio, previo informe de la Secretaría Regional.

En el caso de presentarse incumplimientos de cualquiera de las exigencias establecidas en el Programa de Operación o sus modificaciones, se procederá a aplicar las sanciones correspondientes.

##### **4.4.3 MODIFICACIONES AL SERVICIO**

El conjunto de parámetros establecidos en el Programa de Operación, podrán modificarse, considerando variables propias del dinamismo de los sistemas de transporte. Dichas modificaciones deberán orientarse a la eficiencia del servicio y necesidades de la comunidad. En razón de lo anterior las modificaciones a los Programas de Operación que pudieren producirse, podrán tener, entre otros, los siguientes objetivos: incrementar los niveles de servicio al usuario, maximizar la eficiencia de la flota y mejorar las frecuencias.

Las modificaciones referidas, sea una o varias no podrán implicar el aumento en más de un 40% de los kilómetros comerciales del Programa de Operación contenido en el Anexo N° 1.

Para el caso de modificaciones transitorias se estará al punto 4.4.3.5 y no se considerará el porcentaje límite antes señalado.



Las modificaciones transitorias descritas en el punto 4.4.3.5 no implicarán un aumento o disminución en el monto de subsidio.

Las modificaciones al programa de operación podrán implicar aumentos o disminuciones en los montos de subsidio, según lo contemplado en el numeral 4.4.3.4. Lo anterior sólo aplicará en la estacionalidad normal.

#### **4.4.3.1 MODIFICACIÓN DEL SERVICIO POR PARTE DE LA SECRETARÍA REGIONAL**

La Secretaría Regional podrá modificar cualquiera de los aspectos del Programa de Operación correspondiente, en la medida que se requiera una mejora en el ordenamiento o calidad de los servicios de transporte público de pasajeros.

La Secretaría Regional podrá solicitar al operador variaciones en los kilómetros comerciales de su programa operacional, en adelante PO, siempre y cuando estas solicitudes no impliquen que los kilómetros comerciales del PO modificado, sean menores al 90% de los kilómetros comerciales del PO base a la fecha de inicio del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, salvo en aquellos casos en que sea producto de la cancelación de uno o más servicios, según lo establecido en el numeral 7.

En caso de contemplar una variación del monto de subsidio de acuerdo a lo definido en el punto 4.4.3.4 de las presentes bases técnicas, se requerirá un acto administrativo del Ministerio para llevar a cabo dicha modificación.

Las modificaciones deberán estar respaldadas por un informe técnico de la Secretaría Regional que las justifique. Tal modificación, puede o no involucrar variación de flota, en relación con lo que a continuación se señala:

##### **a) Modificación que no involucra variación de flota**

En caso que una modificación propuesta por parte de la Secretaría Regional y en conformidad a lo dispuesto en el punto 4.4.3.3, ésta no requiera una variación de flota, la División de Transporte Público Regional procederá a calcular si dicha modificación conlleva o no una variación del monto del subsidio por aumento o disminución de kilómetros comerciales. En caso de que esto ocurra, la modificación deberá ser aprobada por parte del Ministerio.

Las modificaciones al Programa de Operación completamente aprobadas, serán comunicadas por la Secretaría Regional al operador, con una anticipación de al menos 10 días previos a su entrada en vigencia, o en un plazo menor, previo consentimiento escrito del Operador de Transporte.

##### **b) Modificación que involucra variación de flota**

Para las modificaciones al Programa de Operación que involucren variación de flota de acuerdo a lo definido en el punto 4.4.3.3, la División de Transporte Público Regional procederá a calcular si dicha modificación en la flota implicará una variación del monto de subsidio. Adicionalmente, la mencionada División calculará si dicha modificación conlleva o no una variación del monto del subsidio por aumento o disminución de kilómetros comerciales. Lo anterior, requerirá la aprobación previa del Ministerio. De ser aprobadas, éstas serán comunicadas por la Secretaría Regional al operador, con una anticipación de al menos 90 días previos a su entrada en vigencia, o en un plazo menor, previo consentimiento escrito del Operador de Transporte.

#### **4.4.3.2 MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE OPERACIÓN SOLICITADO POR EL OPERADOR**

El Operador podrá solicitar a la Secretaría Regional cada tres meses, y dentro de los primeros diez días del mes en que se cumpla tal término, la modificación del Programa de Operación de él o los servicios que presta, enviando su propuesta de modificación a la Secretaría Regional. Para ello deberá utilizar los formatos de anexos e informes que determinará la Subsecretaría. Las solicitudes no podrán implicar que los kilómetros comerciales del PO modificado sean menores al 70% de los kilómetros comerciales del PO base a la fecha de inicio del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.

La propuesta de modificación será publicada en la página web de la Subsecretaría de Transportes y aquella que la secretaría regional determine, dentro de los diez (10) días hábiles de recibidas las mismas, con el objeto de que esta pueda ser conocida por los operadores que presten servicios dentro del Área Regulada.

Una vez recibida la propuesta, la Secretaría Regional, dentro de un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) días, aprobará total o parcialmente la modificación solicitada, o la rechazará en todas sus partes.

En caso de un rechazo total o parcial, el Operador solicitante tendrá un plazo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la fecha en que reciba la comunicación de tal hecho, para presentar objeciones. La Secretaría Regional, tendrá un plazo máximo de diez (10) días hábiles para revisarlas, pudiendo acogerlas en su totalidad, parcialmente o rechazarlas, sin que surja para el operador la posibilidad de efectuar nuevas objeciones respecto a tal decisión.

##### **a) Modificación que no involucra variación de flota**

En caso que una modificación sea aprobada por parte de la Secretaría Regional y en conformidad a lo dispuesto en el punto 4.4.3.3 ésta no requiera una variación de flota, la División de Transporte Público Regional procederá a calcular si dicha modificación conlleva o una variación del monto del subsidio por aumento o disminución de kilómetros comerciales. En caso de que esto ocurra, la modificación deberá ser aprobada por parte del Ministerio.

Las modificaciones al Programa de Operación completamente aprobadas, serán comunicadas por la Secretaría Regional al operador, con una anticipación de al menos 10 días previos a su entrada en vigencia, o en un plazo menor, previo consentimiento escrito del Operador de Transporte.

##### **b) Modificación que involucra variación de flota**

En caso de que la modificación sea aceptada por parte de la Secretaría Regional, y esta requiere una variación de flota, en conformidad a lo dispuesto en el punto 4.4.3.3, la División de Transporte Público Regional procederá a calcular si dicha modificación en la flota implicará una variación del monto de subsidio. Adicionalmente la mencionada División calculará si dicha modificación conlleva o no una variación del monto del subsidio por aumento o disminución de kilómetros comerciales. Lo anterior, requerirá la aprobación previa del Ministerio. De ser aprobadas estas serán comunicadas por la Secretaría Regional al operador, con una anticipación de al menos 90 días previos a su entrada en vigencia, o en un plazo menor, previo consentimiento escrito del Operador de Transporte.

#### 4.4.3.3 CÁLCULO DE VARIACIÓN DE FLOTA

La variación de flota deberá considerar parámetros propios de la operación de los servicios involucrados, como velocidad, trazados, entre otros. Los procedimientos asociados a este apartado, así como sus modificaciones, se encuentran plasmados en un manual, que fue aprobado por Resolución Exenta N° 335 de 2017, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; y por tanto todas las modificaciones de flota deberán ajustarse a las reglas establecidas en dicho Manual. Una vez calculada la variación de flota  $\Delta B$  del conjunto de servicios de la Unidad de Negocio y en caso que ésta sea mayor que cero, deberá cumplirse lo dispuesto en el numeral 4.4.3.4.



#### 4.4.3.4 AJUSTE DE SUSIDIO POR MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE OPERACIÓN

##### a) Definiciones

- $P_K$  Precio por kilómetro comercial recorrido establecido para la regulación, con un valor de \$314,3. Se actualizará anualmente de acuerdo al polinomio de tarifas, transcurrido 1 año de vigencia desde la entrada en vigencia del Contrato.
- $K_{t+1}$  Kilómetros comerciales totales de un mes tipo del Programa de Operación propuesto  **$t+1$** .
- $K_t$  Kilómetros comerciales totales de un mes tipo del Programa de Operación actual  **$t$** .
- $K_0$  Kilómetros comerciales totales de un mes tipo del Programa de Operación al inicio del servicio.
- $\Delta K_{t+1}$  Variación de kilómetros por cambio de Programa de Operación, entre el propuesto ( **$t+1$** ) y el actual ( **$t$** ).
- $\Delta K_t$  Variación de kilómetros por cambio de Programa de Operación, entre el actual ( **$t$** ) y el anterior ( **$t-1$** ).
- $P_B$  Precio por bus, tipo rural corriente (no entrada baja), con un valor de \$1.338.625<sup>1</sup>, el cual se actualizará anualmente de acuerdo al índice DOLAR, transcurrido 1 año de vigencia desde la total tramitación del Contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Operador de servicios de transporte público de pasajeros.
- $\Delta B$  Variación de flota por cambio de Programa de Operación, si corresponde.
- $\Delta S_K$  Variación del subsidio por el concepto de variación de kilómetros comerciales.
- $\Delta S_B$  Variación de subsidio por concepto de variación de flota.



$Subsidio_M$  Es el subsidio total mensual definido por el contrato de otorgamiento de subsidio del operador de transporte, reajustado de acuerdo a lo definido en el presente acto administrativo. Se calculará como la suma de los subsidios asociados a la cuota fija y cuota variable, siendo esta última, la única componente que será sometida a descuentos por indicadores operacionales.

$$Subsidio_M = Cuota_{subsidio_{fijo}} + (Cuota_{subsidio_{variable}} \times Factor_{de\ Pago_M})$$

$Cuota_{subsidio_{fijo}}$  Es el componente del subsidio mensual destinado a financiamiento de la flota. No está sometido a descuentos por efectos del factor de pago mensual. Salvo en aquellos casos en que se apliquen ajustes o descuentos en conformidad a lo dispuesto en las Condiciones de Operación, en sus puntos 7, 10 y 11.

$Cuota_{subsidio_{variable}}$  Es el componente del subsidio mensual destinado a la operación. Está sometido a descuentos por efectos del factor de pago mensual.



<sup>1</sup> Este monto se pagará por un máximo de 96 cuotas o hasta el término del contrato, lo que ocurra primero. El Ministerio podrá cambiar el monto del  $P_B$  en el caso de que los buses a incorporar sean de una tecnología diferente a la de un bus diésel normal.



## b) Mecanismos de ajuste de subsidio por aumento o disminución de kilómetros comerciales

Para la compensación por variación de kilómetros comerciales se establecerá un rango de holgura sin variación del monto de subsidio, el que se define entre -10% y 10%.

Al superarse este umbral, se definirá un rango de compensación, según la formulación siguiente:

La diferencia de kilómetros comerciales del programa de operación actual ( $\Delta K_t$ ) será:

$$\Delta K_t = \frac{(K_t - K_0)}{K_0} \times 100$$

donde:

$K_t$ : Corresponde a la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del programa de operación actual.

$K_0$ : Es la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del programa de operación base.

Si  $\Delta K_t \geq 0$  entonces,  $\Delta K_t$  debe ser redondeado al múltiplo de  $\delta$  (según corresponda) inmediatamente inferior.

Si  $\Delta K_t < 0$  entonces,  $\Delta K_t$  debe ser redondeado al múltiplo de  $\delta$  (según corresponda) inmediatamente superior.

La diferencia de kilómetros comerciales del programa de operación propuesto ( $\Delta K_{t+1}$ ) será:

$$\Delta K_{t+1} = \frac{(K_{t+1} - K_0)}{K_0} \times 100$$

donde:

$K_{t+1}$ : Corresponde a la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del programa de operación propuesto.

Si  $\Delta K_{t+1} \geq 0$  entonces,  $\Delta K_{t+1}$  debe ser redondeado al múltiplo de  $\delta$  (según corresponda) inmediatamente inferior.

Si  $\Delta K_{t+1} < 0$  entonces,  $\Delta K_{t+1}$  debe ser redondeado al múltiplo de  $\delta$  (según corresponda) inmediatamente superior.

Para evaluar si existe una variación de kilómetros sujeta a modificación del monto de subsidio, se calcula la diferencia ( $\Delta K$ ), entre la variación de kilómetros del programa de operación propuesto ( $\Delta K_{t+1}$ ) y la variación de kilómetros del programa de operación actual ( $\Delta K_t$ ):

$$\Delta K = \Delta K_{t+1} - \Delta K_t$$

Si  $\Delta K = 0$  entonces,

$$\Delta S_K = 0$$

Si  $\Delta K \neq 0$  entonces,

$$\Delta S_K = \frac{\Delta K}{100} \times K_0 \times P_k$$

## c) Mecanismos de ajuste de subsidio por variación del número de buses

Las variaciones de flota se ajustarán en el monto del subsidio bajo la siguiente formulación:

$$\Delta S_B = \Delta B \times P_B$$

#### d) Ajuste total por modificaciones operacionales

El monto de subsidio modificado ( $Subsidio_{M+1}$ ), será igual al monto de subsidio del Programa de Operación actual ( $Subsidio_M$ ) más los ajustes por kilómetros ( $\Delta S_K$ ) y flota ( $\Delta S_B$ ) asociados a las componentes de Cuota Subsidio Variable y Cuota Subsidio Fijo respectivamente, es decir:

$$Cuota\ subsidio_{variable+1} = Cuota\ subsidio_{variable} + \Delta S_K$$

$$Cuota\ subsidio_{fijo+1} = Cuota\ subsidio_{fijo} + \Delta S_B$$

$$Subsidio_{M+1} = Cuota\ subsidio_{fijo+1} + (Cuota\ subsidio_{variable+1} \times Factor\ de\ Pago_M)$$

#### 4.4.3.5 MODIFICACIONES TRANSITORIAS AL PROGRAMA DE OPERACIÓN

##### 1) Por causa sobreviniente

La Subsecretaría de Transportes o Secretaría Regional, podrá modificar fundadamente y por un período determinado las condiciones del servicio, cuando el servicio de transporte lo requiera en razón de eventos de extraordinaria o especial ocurrencia, que se produzcan por causas excepcionales, extraordinarias o coyunturales, y que afecten la movilidad de los usuarios del servicio de transporte. En caso de modificaciones mayores a seis meses se deberá utilizar lo indicado en el 4.4.3.1.

##### 2) Por situación de emergencia

Ante la inminente o real ocurrencia de una situación excepcional, y a solicitud de la autoridad correspondiente, conforme a la Ley N° 18.415, Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción; de emergencia y/o desastre a nivel comunal, provincial o regional, y mientras perdure la misma y su mitigación, en conformidad a lo dispuesto en el Decreto N°156, de 2002, del Ministerio del Interior; se podrán modificar temporalmente la operación del servicio de transporte público de pasajeros, en cuanto a su trazado, frecuencia u otros que fueren necesarias.

En cuanto a la modificación de las condiciones de operación de los servicios se estará a lo que disponga la Secretaría Regional Ministerial, o las autoridades competentes, según el caso.

En los casos de emergencia señalados en los párrafos anteriores en cuanto a la obligación de entregar información se estará supeditado a lo que señale la Secretaría Regional, la que incluso fundadamente podrá suspender tal obligación.

El Operador de los Servicios deberá disponibilizar para su uso el (o los) vehículo(s) materia de esta regulación, según lo que informe la Secretaría Regional, por medio telefónico o escrito, lo que no implicará un aumento o disminución del subsidio.

#### 4.4.4 ESTABLECIMIENTO DE NUEVAS ESTACIONALIDADES

Para aquellos períodos de tiempo en que las condiciones de operación requieran una mejora en el ordenamiento o calidad de los servicios de transporte público de pasajeros, y no puedan satisfacerse a través de una modificación del Programa de Operación y estacionalidad vigente, la Secretaría Regional podrá crear una nueva estacionalidad.

La solicitud podrá también ser realizada por el Operador de Transporte. El Operador deberá realizar la solicitud formal con a lo menos 30 días de anticipación al eventual inicio de la estacionalidad propuesta, lo que deberá ser aprobado o rechazado por la Secretaría Regional Ministerial.

Nuevas estacionalidades que defina la Secretaría Regional por resolución no implicarán un aumento o disminución en el monto de subsidio. Además, no presentarán las restricciones de kilómetros comerciales expuestos en los numerales anteriores, para el



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

caso de disminución de kilómetros comerciales, y no podrán tener una extensión superior a un (1) mes.



#### 4.4.5 SOBRE SISTEMAS DE COBRO ELECTRÓNICO DE TARIFAS

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, podrá contratar el servicio de cobro electrónico de tarifas para el transporte público, con el objeto de ser implementado en la zona y/o servicios regulados mediante este acto administrativo y que, por consiguiente, el Operador de Transporte se obliga a aceptar y generar las condiciones necesarias para su materialización en los términos que este Ministerio determine. Dichos términos y condiciones podrán ser establecidos mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transportes.

Adicionalmente, el operador de transporte deberá procurar mantener el cuidado necesario del equipamiento tecnológico embarcado, entre ellos los validadores de medios de acceso, las consolas de administración, los dispositivos de fiscalización o cualquier otro tipo de equipamiento que se pudiera implementar en el futuro. En estos términos el operador de recaudo podrá además coordinar en conjunto con el operador de transporte las actividades de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento de dicho equipamiento.

#### 4.4.6 COMUNICACIONES

La dirección de correo electrónico a la que se dirigirá la información que el Ministerio o la Secretaría Regional considere necesaria para la mejor prestación de los servicios, será aquella especificada en el contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación del servicio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío. Cualquier modificación de la dirección de correo electrónico deberá ser informada por el operador a la Secretaría Regional, con a lo menos 10 días corridos de anticipación a que se haga efectiva la modificación en la dirección de correo.



Adicionalmente, la Secretaría Regional comunicará al Operador los reclamos, sugerencias y observaciones que sean planteadas por parte de los usuarios del servicio y público general, dirigiendo la misma al correo electrónico señalado en el párrafo anterior, debiendo responder en un plazo de 10 días hábiles mediante carta certificada, al correo electrónico o al teléfono (vía mensaje de texto) que el usuario señale en su presentación.

#### 4.4.7 NORMATIVA APLICABLE

A este proceso de licitación y en la ejecución de los contratos, le son aplicables las disposiciones contenidas en estas bases y sus anexos, sus modificaciones, aclaraciones y respuestas a las consultas formuladas, los contratos y las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro en relación con las condiciones de operación del servicio de transporte y de utilización de vías, así como aquellas referidas al cumplimiento de normas técnicas y de emisión de contaminantes.

## 4.5 SOBRE EL PERSONAL DE CONDUCCIÓN

### 4.5.1 PRESENTACIÓN Y COMPORTAMIENTO

#### 4.5.1.1 PRESENTACIÓN PERSONAL

En tanto los conductores se encuentren prestando el servicio a que se refiere la presente licitación, deberán encontrarse debidamente uniformados. Los conductores deberán tener una vestimenta personal arreglada, ordenada y limpia.

Se prohíbe en la apariencia personal el uso de accesorios o imágenes, que no digan relación con el servicio, en especial con aquellas que lo identifiquen con determinados grupos, políticos o sociales, y que pongan en peligro tanto a su persona como a los pasajeros.

#### 4.5.1.2 UNIFORME

En tanto los conductores se encuentren prestando los servicios, deberán encontrarse debidamente uniformados, incluyendo sus tarjetas de identificación, las cuales serán entregadas al igual que el uniforme, por el operador.

El Operador del servicio deberá entregar a lo menos dos (2) uniformes completos al año a los conductores, los cuales deberán ser de costo asumido íntegramente por el Operador de Transporte.

La composición y características del uniforme y la tarjeta de identificación serán determinados por resolución de la Secretaría Regional correspondiente.

No se permitirá publicidad en el uniforme, que se refiera a bebidas alcohólicas o propaganda política o permitan la identificación con un grupo particular, como equipos deportivos, u otros. En su caso, dicha publicidad deberá ser idéntica para todos los conductores del servicio y requerirá siempre la autorización de la Secretaría Regional.

#### 4.5.1.3 IDENTIFICACIÓN

El operador de servicio deberá establecer un número identificador distinto para cada uno de los conductores, que deberá estar junto a su nombre completo. Se deberá contemplar, al menos:

**Credencial:** Los conductores deberán portar en un lugar visible para los pasajeros, una credencial, la que, para todos los efectos, será parte del uniforme. La credencial será de 9 cm de ancho por 6 cm de largo, con fondo blanco y letras color negro, y debe contener el nombre, fotografía digital a color del conductor, como asimismo el nombre del operador de transporte. El tamaño de las letras de la credencial debe permitir ser leída por los usuarios del servicio al pagar el pasaje.

Esta credencial deberá utilizarse en todo momento de prestación del servicio de transportes dentro de un porta credencial con clip, plegado al uniforme en un lugar visible para los usuarios.

#### 4.5.1.4 ESTÁNDAR MÍNIMO DE COMPORTAMIENTO

Los conductores deberán cumplir las siguientes reglas mínimas de comportamiento mientras se encuentren prestando el servicio:

- a) **Lenguaje y trato:** Los conductores deberán tener un trato cortés y respetuoso con los usuarios y los entes fiscalizadores, debiendo en todo momento controlar emociones agresivas u hostiles. Esto envuelve el utilizar un lenguaje, libre de garabatos, vulgaridades u obscenidades.

- b) **Alimentos:** Los conductores no pueden consumir alimentos, mientras se



encuentren conduciendo.

**c) Horarios, Rutas y Paradas:** Los conductores deben cumplir con los horarios y rutas que se establecen en la presente licitación. No se encuentran permitidas las desviaciones que este instrumento no autorice.

**d) Seguridad:** Los conductores deben conducir a la defensiva, cumpliendo la normativa de tránsito que los regula, en especial la que se refiere a la velocidad.

Adicionalmente, con el objetivo de otorgar un servicio de calidad y buen trato a los usuarios de transporte, el operador deberá capacitar a los conductores y conductoras que trabajen en la operación, en base al Catálogo Nacional de Planes Formativos de SENCE, durante la vigencia de su contrato.

#### 4.5.2 SEGUROS DEL PERSONAL DE CONDUCCIÓN

El Operador del Servicio estará obligado a contratar a su costo y mantener vigente, durante todo el período que rija su Contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Operador de servicios de transporte público de pasajeros un seguro cuyo objeto será asegurar en la actividad de transporte público remunerado de pasajeros a cada conductor -constituyendo al mismo asegurado como beneficiario- de los riesgos y conforme a los montos mínimos que se exponen a continuación:

COBERTURA		PORCENTAJE DEL MONTO	MONTO	
1	<b>MUERTE ACCIDENTAL</b>	<b>100%</b>	<b>500 U.F.</b>	
2	<b>DESMEMBRAMIENTO</b>	a) Pérdida total de los dos ojos, o de ambos miembros superiores (brazos), o de las dos manos, o de ambos miembros inferiores (piernas), o de los dos pies, o de un miembro inferior (pierna) y de una mano o un brazo	<b>100%</b>	<b>350 U.F.</b>
		b) Pérdida de uno de los miembros superiores (brazos o uno de los miembros inferiores (pierna), o de una mano o por la sordera completa de ambos oídos, por la ceguera total de un ojo en caso de que el asegurado ya hubiera tenido ceguera total del otro antes de contratar este seguro.	<b>50%</b>	<b>500 U.F.</b>
		c) Pérdida de un pie.	<b>40%</b>	<b>500 U.F.</b>
		d) Ceguera total de un ojo.	<b>35%</b>	<b>500 U.F.</b>
		e) Sordera completa de un oído en caso de que el asegurado ya hubiera tenido sordera completa de otro, antes de contratar este seguro.	<b>25%</b>	<b>500 U.F.</b>
		f) Pérdida de un pulgar.	<b>20%</b>	<b>500 U.F.</b>
		g) Pérdida total del índice derecho e izquierdo.	<b>15%</b>	<b>500 U.F.</b>
		h) Por la sordera completa de un oído;	<b>13%</b>	<b>500 U.F.</b>



	i) Pérdida total de cualquiera de los demás dedos de la mano;	5%	500 U.F.
	j) Pérdida total de un dedo del pie	3%	500 U.F.
3	<b>INCAPACIDAD TOTAL Y PERMANENTE 2/3 POR ACCIDENTE</b>	100%	350 U.F.
4	<b>RENTA ANUAL DE ESCOLARIDAD POR FALLECIMIENTO O POR INCAPACIDAD TOTAL Y PERMANENTE DE 2/3 O DE UN 80%, POR ACCIDENTE</b>	100%	60 U.F.
5	<b>REEMBOLSO DE GASTOS MÉDICOS POR ACCIDENTE</b>	100%	Hasta 50 U.F.
6	<b>REEMBOLSO DE GASTOS MÉDICOS POR HOSPITALIZACIÓN POR ACCIDENTE</b>	100%	Hasta 45 U.F.
7	<b>BENEFICIO DE CIRUGIA POR ACCIDENTE</b>	100%	Hasta 30 U.F.
8	<b>FRACTURA ACCIDENTAL DE HUESOS</b>	100%	Hasta 20 U.F.

La póliza deberá tener una vigencia de dos años, renovable automáticamente por períodos anuales, lo que deberá ser acreditado por el Operador del Servicio. El Operador del Servicio deberá asegurarse que en esta póliza se exprese que respecto al pago de la prima se contemple que tal obligación corresponde al afianzado, y en consecuencia la falta de pago de la misma, no será oponible ni afectará en modo alguno los derechos del Asegurado frente al Asegurador, y que por consiguiente el no pago de la prima por parte del Tomador o Afianzado no afecta la validez y eficacia de la póliza emitida.

El Operador del Servicio cumplirá la obligación a que se refiere el párrafo anterior, entregando al Ministerio un certificado del Asegurador en que conste el formato del seguro contratado y de sus pólizas, al momento de suscribir el Contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Operador de servicios de transporte público de pasajeros.

#### 4.5.3 SOBRE LAS OBLIGACIONES LABORALES Y PREVISIONALES

Para todos los efectos legales y obligaciones que se deriven de las presentes bases, el Operador tendrá la responsabilidad total y exclusiva sobre el cumplimiento de la legislación laboral y de seguridad social. El operador deberá tener a disposición de la de la Secretaría Regional, para cuando ésta lo requiera, la nómina del personal de conducción, debiendo dar cumplimiento a la normativa laboral y previsional existente y que se dicte en el futuro.

Corresponderá al Ministerio de Trabajo y Previsión Social, la fiscalización y sanción de todo lo señalado en el párrafo anterior.

#### 4.6 FLOTA Y LOS VEHÍCULOS

##### 4.6.1 FLOTA

La flota corresponde al conjunto de vehículos de que dispone el Operador para prestar los servicios de transporte público dentro del área de implementación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, y debe cumplir con las exigencias especificadas en el Programa de Operación respectivo. La flota deberá estar compuesta por al menos 23 buses diésel, en donde 6 deberán ser buses de entrada baja, que cumplan con los requisitos indicados en el Anexo N°6 de las respectivas bases de licitación, durante toda la duración del contrato. El Operador de

Transporte debe detallar las características de su flota al momento de postular al subsidio

de operación de los servicios, tal como aparece en el Anexo N°3 de las respectivas bases de licitación.

Se permitirá la libre movilidad de los buses entre los distintos servicios del mismo Operador de Transporte, siempre que se dé cumplimiento a lo siguiente:

- 1) Los buses que presten servicios bajo el presente instrumento, podrán reemplazarse por buses de una antigüedad igual o inferior a la de los vehículos reemplazados, con tal de que los vehículos reemplazantes cumplan con los requisitos dimensionales y funcionales que corresponda, y su capacidad deberá ser igual o superior al bus reemplazado. Los buses tipo entrada baja, solo pueden ser reemplazados por buses del mismo tipo.
- 2) En caso de reemplazo de flota, la flota entrante no podrá tener menor capacidad que la saliente, para dichos efectos se utilizará lo señalado en el D.S. N°122 de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

La antigüedad máxima de los buses de la flota no podrá ser superior a 10 años de antigüedad durante la vigencia del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.

Sólo podrán ser postulados aquellos vehículos que presenten una antigüedad de cero (0) años al momento de iniciar servicios bajo el presente proceso concursal.

La antigüedad de los vehículos se calculará restando al año en que se realiza el cómputo, el año de modelo del vehículo, entendiéndose por año de modelo del vehículo el año de su fabricación anotado en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, para los vehículos usados. Para los vehículos nuevos (aquel que no se encuentra inscrito en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio del Registro Civil e Identificación) será lo que se informe en las especificaciones técnicas del fabricante y el año de fabricación indicado en la factura. En el caso de buses cuyo año de modelo sea superior al año en que se efectúa el cómputo, corresponderán a una antigüedad cero (0).

El Operador, con la autorización de la Secretaría Regional, podrá reemplazar los vehículos de la flota por buses de una antigüedad igual o inferior a la de los vehículos reemplazados, con tal de que los vehículos reemplazantes cumplan con los requisitos dimensionales y funcionales establecidos en estas Bases de licitación y en la normativa correspondiente. En ambos casos, los vehículos entrantes deberán tener una antigüedad cero (0). Para estos efectos, la Secretaría Regional podrá autorizar fundadamente la utilización de buses que se encuentren en otra calidad jurídica, en caso que el operador disponga de un título legítimo que lo habilite para, a lo menos, usar y gozar de los señalados buses.

Por su parte, los buses que, sin reemplazar, se incorporen a los servicios, no podrán tener una antigüedad mayor que cero (0).

La flota en su totalidad deberá cumplir en todo momento con las normas especificadas en el punto 4.6.2. del presente acto administrativo.

#### **4.6.2 VEHÍCULOS**

Las especificaciones técnicas de los vehículos consisten en una serie de exigencias que deben ser cumplidas por el operador en conformidad a las normas legales vigentes y aplicables, y toda aquella que las reemplace o modifique.

Los vehículos de la flota en operación deberán cumplir en todo momento con las normas técnicas y de niveles de emisión establecidos por la normativa vigente o que se dicte en el futuro. Además, el Operador será responsable de cumplir con todas aquellas condiciones de seguridad aplicables a los vehículos, establecidas en las normas que se encuentren vigentes o se dicten en el futuro.

El operador será responsable de que los buses de la flota del servicio cumplan con la normativa vigente relativa a letreros, avisos, símbolos, leyendas, publicidad, color o combinación de colores, ubicación y tipología de letreros y presentación exterior e interior de los vehículos y con toda disposición vigente relativa al transporte, o la que se dicte a futuro.

**a) Especificaciones de Diseño:**

Los vehículos con que se presten servicios de transporte público en los Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, deberán cumplir con las características que establezca el Anexo N° 5 de Normas Gráficas, de las presentes bases.

**b) Capacidad:**

Deberán cumplir lo señalado en el D.S. N°122 de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

**c) Tipología y antigüedad:**

No podrá ser vehículo articulado ni de dos pisos.

Las especificaciones de antigüedad se establecen en el Anexo N°6 de las respectivas bases de licitación.

**d) Inspección visual:**

Se podrán realizar inspecciones visuales a la totalidad o parte de la flota del servicio, en cualquier momento, con el fin de comprobar que los buses cumplan con los requerimientos técnicos necesarios para la prestación del servicio. Como resultado de esta inspección, la Secretaría Regional podrá solicitar el reemplazo, reparación o limpieza de el o los vehículos que no cumplan con estos requerimientos.

Los criterios y elementos técnicos a inspeccionar podrán ser los siguientes:

- Todas las especificaciones técnicas del bus y que han sido aprobadas en la revisión técnica vigente.
- Funcionamiento correcto de puertas.
- Estado de los espejos de acceso y retrovisores del bus.
- Existencia, vigencia y funcionalidad de los elementos de seguridad obligatorios.
- Presencia de elementos anti reglamentarios.
- Calidad de la iluminación interior.
- Calidad de los focos y luces exteriores del bus.
- Estado de los parabrisas y lunetas del bus.
- Estado de los vidrios y ventanas.
- Estado de la carrocería, en especial para revisar deformaciones producto de accidentes o vandalismo.
- Limpieza interior y exterior del bus.
- Estado de la pintura del bus.
- Estado de los asientos y pasamanos del bus.
- Funcionamiento de los timbres.
- Cualquier elemento que la normativa vigente contemple.

Las especificaciones técnicas no podrán ser modificadas sin la autorización expresa del Ministerio.

Se considerará modificación a todo cambio en las dimensiones y reubicación de los componentes, diseño y/o tipología que se establezca en Bases de Licitación, o que exija el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

#### 4.6.3 VEHÍCULOS QUE CONFORMAN LA FLOTA

Los vehículos que conforman la flota podrán ser propios o de propiedad de un tercero- con el correspondiente otorgamiento de los títulos habilitantes necesarios para la operación de transporte- no considerando el compromiso de afectación de estos, en los términos del Anexo N°10 del presente instrumento (**Oferta Tipo A**); o bien de propiedad de un tercero -con el correspondiente otorgamiento de los títulos habilitantes necesarios para la operación de transporte- y considerando el compromiso de afectación de estos, en los términos del Anexo N°10 del presente instrumento. (**Oferta Tipo B**).

En el marco de los actos y/o contratos que suscriba el Operador, éste podrá pactar la cesión de parte de los créditos emanados del presente contrato para destinar a pagos asociados al suministro de vehículos que integren la flota.

Asimismo, los vehículos que integren la flota destinada al contrato podrán ser objeto de la suscripción de actos y/o contratos, cuyo objeto sea la destinación de estos en procesos de contratación convocados con posterioridad a la expiración de la vigencia del contrato que se suscriba.

Durante la vigencia del contrato, los vehículos que integren la flota, recibiendo su financiamiento mediante la cuota de subsidio fijo otorgada por el Ministerio, sólo pueden ser utilizados para operar y/o prestar los servicios de transporte estipulados en el contrato objeto de la presente Licitación. Asimismo, el operador deberá mantener estable el número de los vehículos que conforman la flota.

Con todo, cualquier acto o contrato que sea suscrito por el Operador de Transporte en el marco de lo regulado en el presente numeral, deberá ser presentado al Ministerio, en forma previa a su suscripción, para su aprobación.

#### 4.7 TARIFAS Y POLINOMIO DE REAJUSTABILIDAD DE TARIFA MÁXIMA

##### 4.7.1 TARIFA

La tarifa máxima inicial de todos los servicios que deben aplicarse en cumplimiento de las obligaciones que impone las presentes bases de licitación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, a partir de la fecha en que la Secretaría Regional Ministerial notifique al Operador de Transporte del inicio de la operación, será la expuesta a continuación:

Tipo Usuario	Tarifa
Adulto	\$1.000

Las tarifas máximas que deben aplicarse en cumplimiento de las obligaciones que impone el presente acto administrativo deberán reajustarse de acuerdo a lo señalado en la sección 4.7.2 de las presentes bases técnicas.

La tarifa de estudiantes, se calculará en base a la de un adulto en día laboral, siendo un 33% de ésta, y regirá todo el año, permaneciéndose estable, hasta el 31 de enero de cada año, fecha en que se volverá a determinar en conformidad al polinomio de reajustabilidad a que se refiere el punto siguiente. En caso alguno las tarifas de estudiantes de enseñanza media, y enseñanza técnica y superior podrán superar el 33% de la tarifa máxima para adulto. Los valores resultantes se convertirán al múltiplo de \$10 más próximo. Si el valor resultante fuere un número entero cuyo último dígito sea el 5, dicho valor se convertirá al múltiplo de 10 inmediatamente inferior.

Los estudiantes de enseñanza básica y niños menores de 7 años estarán exentos del pago de tarifa de lunes a domingo las 24 horas del día durante todo el año.

La tarifa adulto mayor será gratuita y no podrá ser reajustada, debiendo mantenerse en \$0 para todos los servicios en operación durante la vigencia del contrato de prestación de los servicios de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana,

Región del Biobío, en el marco de Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural. El medio de acreditación de la condición de adulto mayor será establecido a través de resolución de la Secretaría Regional, a lo menos 10 días antes del inicio de los servicios, debiendo ser consistente con las políticas nacionales que se encuentren vigentes en ese momento.

#### 4.7.2 PROCESO DE REAJUSTABILIDAD DE TARIFA MÁXIMA

Al inicio de la operación y cada mes, se realizará el cálculo del polinomio. La tarifa máxima podrá ser reajustada a partir del día 15 del mismo mes, en conformidad a la siguiente metodología:

##### 4.7.2.1 FACTORES QUE COMPONEN LA METODOLOGÍA

La reajustabilidad para la tarifa, tendrá relación directa con las variaciones que experimenten, los siguientes factores:

Para el precio del petróleo diésel (PD), se utilizará el valor publicado en el Índice de Precios al Productor (IPP), o el índice que lo reemplace, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), o el organismo que lo reemplace. En el caso del mantenimiento (repuestos y neumáticos) se utilizará el valor del Índice de Costos del Transportes (ICT), o el índice que lo reemplace, del INE, o el organismo que lo reemplace. Para la mano de obra se utilizará el valor del Índice Costo de Mano de Obra Nominal (ICMO), o el índice que lo reemplace, y para la adquisición de buses se utilizará el valor del dólar (DÓLAR), o el índice que lo reemplace, reportado por el Banco Central, o el organismo que lo reemplace.

##### 4.7.2.2 METODOLOGÍA DE REAJUSTABILIDAD

La variación de cada uno de los factores que componen la metodología de reajustabilidad corresponde a la variación del valor del factor j en el mes t respecto al valor del mismo factor j del mes anterior (t-1).

$$\Delta V_{j,t} = \frac{V_{j,t} - V_{j,t-1}}{V_{j,t-1}}$$

siendo j = PD, ICMO, ICT y DOLAR y siendo t el período mensual correspondiente.

Dónde:

$V_{j,t}$  es el valor del factor j en el mes t correspondiente.

$\Delta V_{j,t}$  es la variación porcentual del factor j en el mes t, cuyo valor se considerará con aproximación a dos decimales.

##### 4.7.2.3 METODOLOGÍA DE REAJUSTABILIDAD APLICADA A LA TARIFA<sup>2</sup>

El reajuste de las tarifas de referencia para adulto, corresponde a su valor del período anterior, ponderado según la suma de los cambios mensuales de los cuatro factores considerados, y ponderados por el peso relativo de cada uno de ellos, según la estructura de costos operacional del sistema que surge del presente proceso.

$$T_t = T_{t-1} \times (1 + (\Delta_{PD,t} \times 30,91\% + \Delta_{ICMO,t} \times 46,46\% + \Delta_{ICT,t} \times 11,49\% + \Delta_{DOLAR,t} \times 11,14\%))$$

Dónde:

$T_t$ : es la Tarifa Máxima Adulta vigente a partir del mes t y resultante del proceso de reajustabilidad.

$T_{t-1}$ : es la Tarifa Máxima Adulta en el período correspondiente al mes que antecede al período de cálculo mensual (t), donde  $t \geq 1$ .



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

2. Será calculado e informado por la respectiva Secretaría Regional mediante Oficio.

Oficio: E330032023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



Las nuevas tarifas se aproximarán al múltiplo de 10 más cercano. En caso que el valor resultante corresponda a un número entero, cuyo último dígito sea cinco (5), dicho valor se convertirá al múltiplo de 10 inmediatamente inferior.

Ante la existencia de al menos uno de los siguientes escenarios: un estudio de revisión de polinomio o de estructuras de costos, la implementación de un medio de recaudo electrónico en la zona o la incorporación de vehículos eléctricos o de otro medio de propulsión distinto del diésel, el Ministerio podrá modificar, en parte o en su totalidad, tanto el polinomio como la metodología de reajustabilidad tarifaria aquí detallada, de manera que el nuevo escenario refleje de mejor forma las variaciones de los costos de los operadores y del sistema en su conjunto.



#### **4.8 SOBRE LOS TERMINALES O RECINTOS AJENOS A LA VÍA PÚBLICA**

El Operador de Transporte deberá contemplar un terminal no urbano o recinto ajeno a la vía pública especialmente habilitado, el cual deberá contar con características asimilables a un Terminal de Vehículos, según lo establecido en el Título 4, capítulo 13 "Terminales de Servicios y Locomoción Colectiva Urbana" de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), para iniciar o terminar sus servicios en el extremo del recorrido ubicado en la ciudad de Concepción, y deberá cumplir en todo momento la normativa y legislación que los regula.

En la comuna de Santa Juana deberá contar con al menos, un recinto ajeno a la vía pública especialmente habilitado, el cual deberá contar con características asimilables a las de un Depósito de Vehículos, de acuerdo a lo establecido en el Título 4, capítulo 13 "Terminales de Servicios y Locomoción Colectiva Urbana" de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC), destinado a guardar los buses una vez que han concluido sus servicios.

Los terminales o recintos ajenos a la vía pública deberán estar ubicados en los sectores aledaños al punto de inicio y/o término del circuito, en al menos uno de los extremos del trazado. Previo al inicio de los servicios, la ubicación de éstos deberá contar con la autorización previa de la Secretaría Regional.

#### **4.9 SERVICIO DE RESERVA DE ASIENTOS Y VENTA DE PASAJES**

El Operador de Transporte podrá implementar y mantener un servicio de reserva de, a lo más, el 50% de los asientos de cada vehículo que opere en el marco del presente instrumento. Para tal efecto, el Operador deberá implementar un punto físico de venta y reserva de asientos, el cual deberá estar ubicado en un sector céntrico de la comuna de Santa Juana, es decir, en torno a la plaza de armas o a no más de una cuadra de esta. El punto físico de venta y reserva de asientos deberá contar con, a lo menos, un baño para usuarios y conductores.

Adicionalmente, el Operador de Transporte podrá generar y mantener una aplicación móvil o página web para los usuarios, destinada a la reserva de asientos, siempre y cuando esta funcione de manera coordinada con el punto físico de reserva de asientos.

El operador de transporte, deberá supervisar la correcta venta y distribución de la reserva de asientos en los buses que operen bajo el presente instrumento. En base a esto, deberá resguardar que este servicio no constituya una fuente de beneficios para un particular por sobre el resto de los usuarios. Por lo anterior, el servicio deberá permitir al usuario, la compra de un asiento por periodo horario a su nombre o RUT, de forma tal de poder asociar la reserva a un solo usuario, evitando la acumulación y reventa.

La incorporación del servicio de reserva de asientos podrá realizarse previa autorización del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones mediante su Secretaría Regional. Además, el Ministerio, mediante acto administrativo de la Secretaría Regional, podrá exigir la implementación de este servicio, determinando los estándares técnicos, de operación y de acreditación de este servicio, como asimismo la obligatoriedad de su uso o de la entrega al referido Ministerio de datos e información contenida en dichos sistemas

o proveniente de ellos.

**TOMADO DE DATOS DE LOS**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División



## **5 SISTEMA DE CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS**

### **5.1 SISTEMA AVL**

El Ministerio controlará la efectiva, correcta y adecuada prestación del servicio de transporte, en las condiciones establecidas en el Anexo N°1, utilizando para ello "Sistemas AVL" (Automatic Vehicle Location).

El operador de transporte deberá contar con un sistema de localización automática de vehículos, el cual permitirá conocer de manera remota y en tiempo real la ubicación geográfica de vehículos, usando para ello tecnologías de posicionamiento y de transmisión inalámbrica de datos. El tipo de tecnología de posicionamiento que se utilizará en este caso será "GPS". Lo anterior, deberá estar equipado en la totalidad de la flota inscrita por el Operador.

Los sistemas AVL se registrarán por lo definido en la Resolución N° 1247/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones; así como también, la forma de entrega al referido Ministerio de los datos e información contenida en dichos sistemas o proveniente de ellos.

El operador de transporte deberá supervisar la correcta captura, a través de su sistema AVL, la estandarización de los datos de operación e ingreso de la información en el sistema que el Ministerio defina y la continuidad de la toma de datos a través del sistema de localización automática de vehículos. Además, deberá velar que los datos on line sean transmitidos en línea a un servidor del Ministerio o al que éste defina.

### **5.2 FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA AVL**

#### **5.2.1 COMPONENTES DEL SISTEMA AVL**

El sistema AVL, contratado por el operador de transporte deberá estar compuesto a lo menos por los siguientes elementos:

- a) Equipamiento Embarcado: componentes que se instalan en el bus como equipo de GPS, antenas de comunicación, etc.
- b) Infraestructura de Comunicaciones: Antenas del operador de comunicaciones, etc.
- c) Data Center del Operador Tecnológico: Hardware y software utilizados para captura, manejo y despliegue de datos provenientes del equipamiento embarcado.

#### **5.2.2 FUNCIONALIDADES DEL EQUIPAMIENTO EMBARCADO**

El operador deberá cumplir los estándares técnicos para el equipamiento a bordo y la entrega de información, según lo dictado en la Resolución 1247/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones.

### **5.3 DATOS E INFORMACIÓN QUE SE DEBERÁ TRANSMITIR Y PRESENTAR AL MINISTERIO**

El operador de transporte, deberá velar porque se transmitan los datos en línea y también se presente información fuera de línea al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con el contenido general que se presenta en la siguiente tabla.

### Datos e información a transmitir y presentar al Ministerio.

Nº fila	Descripción general de los datos e información.
1	<i>Datos de seguimiento de vehículo fuera de línea ("tracking"):</i> Patente del vehículo, identificador del servicio que dicho vehículo se encuentra prestando, sentido del viaje, localización geográfica, para cada vehículo de la flota se encuentre operando en un lapso de tiempo, entre otros datos que el Ministerio definirá a través de acto administrativo.
2	<i>Información de Expediciones:</i> A partir de los datos de seguimiento, para cada expedición, esto es, para cada viaje realizado por un vehículo desde un punto de origen a uno de destino del trazado de un servicio en un mismo sentido, se deberá informar sobre las horas a las que dicho vehículo pasó por distintos "puntos de control". Los puntos de control son un conjunto de localizaciones geográficas, definidas por resolución por la Secretaría Regional que se encuentran sobre el trazado de cada servicio. Estos puntos se utilizarán para controlar que los servicios se estén prestando en las condiciones de operación establecidas y el cálculo de los indicadores de cumplimiento. En la Resolución Exenta Nº 1247 de 2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y sus modificaciones, se establecieron las condiciones en que se considera que una expedición es válida.
3	<i>Indicadores de cumplimiento.</i> El cálculo de estos indicadores se presenta en el numeral 5.4 de estas bases.
4	<i>Datos de seguimiento ("tracking") en sistema en línea:</i> Los datos serán los mismos señalados en la fila Nº 1 de esta tabla, con las características que el Ministerio determine mediante acto administrativo.

La información que reciba el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través del Sistema AVL, podrá ser utilizada, sin limitación alguna por el mencionado organismo, la Secretaría Regional y los Programas, Divisiones y Unidades de la Subsecretaría de Transportes para el cumplimiento de sus fines.

Los detalles técnicos respecto a la información a presentar, su formato y contenido son los señalados por el Ministerio en la Resolución Exenta 1247/2015 y sus modificaciones.

#### 5.4 INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

El grado de observancia del Programa de Operación establecido será medido para el servicio y todos los sentidos durante cada mes de operación. Existirán tres indicadores de pago: un indicador de cumplimiento de frecuencia (ICF), un indicador de regularidad (IR) y un indicador de puntualidad en los horarios de pasada (IP).

El operador de transporte tendrá la obligación de informar los indicadores de cumplimiento y entregar cada una de las tablas generadas para calcular los indicadores finales, según lo que indicará el Ministerio.

Los indicadores de cumplimiento se detallan a continuación:

##### 5.4.1 INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA FRECUENCIA (ICF)

Este indicador tiene por objetivo la revisión del cumplimiento efectivo de las frecuencias requeridas de acuerdo a lo indicado en el Anexo Nº1 de las presentes bases.

Para calcular el indicador de cumplimiento de la frecuencia, en base a los puntos de control de seguimiento, se requieren las siguientes definiciones:

- $EE_{dp}^{si}$ : es la cantidad de expediciones exigidas para el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , período  $p$ , de acuerdo al valor indicado en Programa de Operación.
- $EO_{dp}^{si}$ : es la cantidad total de expediciones válidas observadas, para el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , en el período  $p$ .
- $ICF_{dp}^{si}$ : es el indicador de cumplimiento de la frecuencia en el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , en el período  $p$ .
- Parámetro " $\psi$ ", el cual toma los siguientes valores de acuerdo al año de

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Para la definición de día se entenderá que corresponde a todos los días del mes.

Oficio: E35000000

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



operación.

Año	$\psi$
1 en adelante	0,9

Si el inicio de la operación del servicio objeto de la presente licitación corresponde a un día intermedio del mes diferente al primer día calendario, se entenderá que el cambio del parámetro  $\psi$  anual comenzará su aplicación al inicio del mes siguiente al mes en que se cumple la vigencia anual.

Luego  $ICF_{dp}^{si}$  se debe calcular de acuerdo a la siguiente formulación:

$$ICF_{dp}^{si} = \frac{\min\{EE_{dp}^{si}, EO_{dp}^{si}\}}{EE_{dp}^{si}}$$

Este valor debe ser redondeado al segundo decimal.

Luego, de acuerdo a lo indicado en el tipo de demanda definida en el ANEXO N°1 de las presentes bases, se separan los  $ICF_{dp}^{si}$  de acuerdo al parámetro 'Tipo Demanda' del período analizado según indique el Programa de Operaciones, generándose  $n$  (con  $n$  entre 1 y 3) listados de valores de  $ICF_{dp}^{si}$  para el mes analizado: Baja, Media, Alta según existan esos tipos de demanda en el mes analizado.

Posteriormente se calcula para cada listado el promedio simple de cada uno, redondeado al segundo decimal y se procede a utilizar la siguiente formulación:

**1. Si  $0,50 \leq ICF \leq \psi$ ; se procede de la siguiente forma:**

○  $FactorPago = ICF$

**2. Si  $ICF < 0,50$  se procede de la siguiente forma:**

○  $FactorPago = 0,50$

**3. Si  $ICF > \psi$  se procede de la siguiente forma:**

○  $FactorPago = 1$

Para todos los casos los factores de pago deben ser redondeados al segundo decimal.

A partir de lo anterior, se obtendrán  $n$  factores de pago. Luego, el ICF mensual se definirá como el promedio simple entre los  $n$  factores de pago anteriores, es decir:

$$ICF_M = \frac{FactorPagoBaja + FactorPagoMedia + FactorPagoAlta}{n}$$

El valor  $ICF_M$  como resultado final deberá ser redondeado al segundo decimal.

Adicionalmente para cada servicio  $s$  en el día  $d$ , se deberá calcular el indicador de frecuencia diario  $ICF_d^s$ , como el promedio simple de los indicadores  $ICF_{dp}^{si}$  para todos los sentidos  $i$  y períodos  $p$ , redondeado al segundo decimal.

#### 5.4.2 INDICADOR DE CUMPLIMIENTO DE LA REGULARIDAD (IR)

Este indicador mide que los intervalos de pasada entre vehículos consecutivos no sean mayores a los exigidos por la operación.

Este indicador se basa en la existencia de puntos de control donde se llevará a cabo la medición de regularidad. Se exigirá que cada servicio-sentido contemple a lo menos tres (3) puntos de control donde se mida regularidad. La ubicación exacta de los tres puntos antes mencionados, y todos aquellos que se añadan con posterioridad deberán ser definidas por la Secretaría Regional, a través de acto administrativo e informadas a la



Subsecretaría de Transportes y al operador con a lo menos quince (15) días de anticipación al cambio y tendrán vigencia desde el primer día del mes siguiente al aviso. El correlativo de los puntos de control donde se mide regularidad no podrá variar dentro del mes en curso.

#### 5.4.2.1 CÁLCULO DE INTERVALOS EXIGIDOS (IE)

Para calcular los intervalos exigidos, para todos los servicios y sentidos, períodos y días, se define:

- $IE_{dp}^{si}$ : Intervalo exigido para el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , período  $p$ .
- $EE_{dp}^{si}$ : Cantidad de expediciones exigidas para el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , período  $p$ , de acuerdo al valor indicado en Programa de Operación.



El intervalo exigido se calcula como el cociente entre la duración del período y la cantidad de expediciones exigidas en dicho período.

$$IE_{dp}^{si} = \frac{60}{EE_{dp}^{si}}$$

El valor obtenido debe estar expresado en minutos y redondeado al segundo decimal.

Este procedimiento se debe realizar para todos los servicios, sentidos, días y períodos de cada mes.

#### 5.4.2.2 CÁLCULO DE INTERVALOS OBSERVADOS (IO)

En cada punto de control  $C$  de medición de regularidad, se registrarán las horas de pasada expresadas en horas minutos segundos (hh:mm:ss) de los vehículos de cada servicio como  $t_{dk}^{si}(C)$ , dónde  $k$  es la cantidad total de pasadas ordenadas cronológicamente (basadas en las expediciones válidas) registradas en el punto de control  $C$  para el servicio  $s$  y sentido  $i$ , en el día  $d$ . El parámetro  $k$  toma valores entre 1 y  $n$ , siendo  $n$  el número total de pasadas registradas, según lo anteriormente descrito.

Luego, se definen los intervalos observados del servicio  $s$  y sentido  $i$ , en el punto de control  $C$ , en el día  $d$ , para la pasada  $k$ , como la diferencia de hora de la pasada actual menos la anterior, de la siguiente forma:

$$IO_{dk}^{si}(C) = t_{dk}^{si}(C) - t_{d(k-1)}^{si}(C)$$

Una vez calculados los intervalos anteriormente mencionados,  $IO_{dk}^{si}(C)$  se procederá a asignar un valor correspondiente a cada intervalo observado para cada período, denominado  $IO_{djp}^{si}(C)$ , donde:

- Sea  $p$ , el período correspondiente de la expedición a la cual pertenece la pasada  $k$ .
- Sea  $j$ , un parámetro que toma valores entre 1 y  $n_{dp}^{si}(C)$ , siendo este último valor la cantidad total de intervalos observados en el punto de control  $C$  para el servicio  $s$  y sentido  $i$ , en el día  $d$  y cada período  $p$ .
- Si no hay intervalos observados,  $IO_{djp}^{si}(C)$  no se construye y  $n_{dp}^{si}(C) = 0$ .

Estos valores deben estar expresados en minutos y redondeados al segundo decimal. Se deben, además, considerar las siguientes condiciones:

- a) Si en un período  $p$  no hay expediciones exigidas y en el período  $p+1$  sí, entonces para la primera pasada que pertenezca a un período mayor o igual a  $p+1$  no se construye su intervalo observado.
- b) Si existen frecuencias para los períodos  $p=0$  de un día y  $p=23$  del día anterior, entonces para la primera pasada del período  $p=0$  de un día, su intervalo se construirá utilizando la pasada de la última expedición del día anterior, salvo el



primer día calendario de cada mes, en que no se construirá el intervalo de la primera pasada del período  $p=0$ .

### 5.4.2.3 CÁLCULO DE LA REGULARIDAD DE CADA INTERVALO

Para el cálculo de este indicador, se compara la duración del intervalo observado con el exigido en la operación.

Luego:

- $IR_{djp}^{si}(C)$ : Indicador de regularidad por el punto de control  $C$  para el servicio  $s$ , sentido  $i$ , el día  $d$ , la pasada  $j$ , en el período  $p$ .
- $IE_{djp}^{si}$ : Intervalo exigido para las pasadas  $j$  en el período  $p$ , correspondiente al período de la expedición a la cual pertenece la pasada  $j$ .
- $Incumplimiento_{djp}^{si}$ : Se define como la diferencia entre el intervalo observado y el exigido, expresada en minutos redondeado al segundo decimal.

$$Incumplimiento_{djp}^{si} = IO_{djp}^{si}(C) - IE_{djp}^{si}$$

Luego  $IR_{djp}^{si}(C)$  se calcula usando los siguientes rangos:

$$IR_{djp}^{si}(C) = \begin{cases} 1 & \text{si} & Incumplimiento_{djp}^{si} \leq \frac{1}{4} IE_{djp}^{si} \\ 0,75 & \text{si} & \frac{1}{4} IE_{djp}^{si} < Incumplimiento_{djp}^{si} \leq \frac{1}{2} IE_{djp}^{si} \\ 0,5 & \text{si} & \frac{1}{2} IE_{djp}^{si} < Incumplimiento_{djp}^{si} \leq \frac{3}{4} IE_{djp}^{si} \\ 0,25 & \text{si} & \frac{3}{4} IE_{djp}^{si} < Incumplimiento_{djp}^{si} < IE_{djp}^{si} \\ 0 & \text{si} & Incumplimiento_{djp}^{si} \geq IE_{djp}^{si} \end{cases}$$

Si  $p$  es un período sin expediciones exigidas, el indicador de regularidad no se calcula, aunque haya expediciones observadas.

Para efectos del cálculo del promedio simple para cada período analizado y en caso de que las pasadas observadas no sean suficientes para realizar los cálculos antes descritos (ya sea porque en un período no hay pasadas observadas o hay menos que las exigidas), se deben completar indicadores de regularidad con valor 0 de acuerdo a las siguientes condiciones:

- Sea  $n_{dp}^{si}(C)$ , la cantidad total de intervalos observados en el punto de control  $C$  para el servicio  $s$  y sentido  $i$ , en el día  $d$  y para el período  $p$ .
- Luego, si  $p$  es un período con expediciones exigidas, en que en  $p-1$  no hay expediciones exigidas, y  $EE_{dp}^{si} - 1 > n_{dp}^{si}(C)$  entonces se define  $L$  como:

$$L = EE_{dp}^{si} - 1$$

Entonces, se procede asignar los indicadores faltantes  $IR_{djp}^{si}(C) = 0$ , donde  $j$  varía desde  $(n_{dp}^{si}(C) + 1)$  hasta  $L$ .

- En el resto de los casos, cuando  $EE_{dp}^{si} > n_{dp}^{si}(C)$ , se define  $L$  como:

$$L = EE_{dp}^{si}$$

Entonces se procede asignar los indicadores faltantes  $IR_{djp}^{si}(C) = 0$ , donde  $j$  varía desde  $(n_{dp}^{si}(C) + 1)$  hasta  $L$ .



Finalmente, para cada servicio, sentido y punto de control, se calculará separadamente el promedio simple de los  $IR_{djp}^{si}(C)$  sobre todos los días, pasadas y períodos redondeadas al segundo decimal. El valor promedio se denominará  $IR^{si}(C)$ .

#### 5.4.2.4 CÁLCULO INDICADOR DE REGULARIDAD

El indicador se obtendrá utilizando lo siguiente:

**1. Si  $0,50 \leq IR^{si}(C) \leq 0,90$  se procede de la siguiente forma:**

○  $IR_M^{si}(C) = IR^{si}(C)$

**2. Si  $IR^{si}(C) < 0,50$  se procede de la siguiente forma:**

○  $IR_M^{si}(C) = 0,50$

**3. Si  $IR^{si}(C) > 0,90$  se procede de la siguiente forma:**

○  $IR_M^{si}(C) = 1$

En todos los casos  $IR_M^{si}(C)$  debe estar redondeado al segundo decimal.

Para cada servicio y sentido se calcula el promedio ponderado sobre todos los puntos de control de los valores  $IR_M^{si}(C)$ , el resultado se denominará  $IR_M^{si}$ ; redondeando el resultado final al segundo decimal. A través de Resolución de la Secretaría Regional Ministerial, se deben definir para cada servicio y sentido, el valor de los ponderadores en los puntos de control en los que se mide el indicador IR. Por cada servicio-sentido, la suma total de sus ponderadores, debe ser igual a 1.

Finalmente, el valor mensual del indicador  $IR_M$ , se calculará como un promedio simple para todos los servicios y sentidos a partir de los valores  $IR_M^{si}$ ; redondeando el resultado final al segundo decimal.

#### 5.4.3 INDICADOR DE PUNTUALIDAD (IP)

Este indicador se calculará para todos los tipos de día, servicios, sentidos, períodos, estacionalidades y puntos de control donde la Secretaría Regional lo defina a través de Resolución.

##### 5.4.3.1 CÁLCULO DE TIEMPO DE PASADA PROGRAMADA

Se define el tiempo de pasada observado  $j$  como la hora de pasada del vehículo por el punto de control  $C$ , para el servicio  $s$ , sentido  $i$  y día  $d$  como  $TPO_{dj}^{si}(C)$ . Estos tiempos estarán expresados en horas minutos segundos (hh:mm:ss). Con estos datos se crea una lista de pasadas observadas (LPO) ordenadas cronológicamente.

En una Resolución que al efecto dicte la Secretaría Regional Ministerial, dada(s) la(s) estacionalidad(es) y tipo de día(s) especificado(s) anteriormente, se definen:

- i) El *tiempo de pasada programado*  $k$  como la hora de pasada exigida para cada punto de control  $C$ , servicio  $s$ , sentido  $i$  y día  $d$  como  $TPP_{dk}^{si}(C)$ . Estos tiempos estarán expresados en horas minutos segundos (hh:mm:ss). Con estos datos se crea una lista de pasadas programadas (LPP) ordenadas cronológicamente.
- ii) El *intervalo de pasada programada*  $k$  para cada punto de control  $C$ , servicio  $s$ , sentido  $i$  y día  $d$  como  $IPP_{dk}^{si}(C)$ . Estos tiempos estarán expresados en horas minutos segundos (hh:mm:ss). El intervalo es la diferencia entre el tiempo de pasada exigido siguiente  $(k+1)$  y la actual  $(k)$ , es decir,  $IPP_{dk}^{si}(C) = TPP_{d(k+1)}^{si}(C) - TPP_{dk}^{si}(C)$ .

Se deberá adjuntar una tabla con los TPP e IPP como sigue:

<b>K</b>	$IPP_{dk-1}^{si}(C)$	$TPP_{dk}^{si}(C)$	$IPP_{dk}^{si}(C)$
1	$IPP_{d0}^{si}(C)$	$TPP_{d1}^{si}(C)$	$IPP_{d1}^{si}(C)$
2	$IPP_{d1}^{si}(C)$	$TPP_{d2}^{si}(C)$	$IPP_{d2}^{si}(C)$
4	$IPP_{d2}^{si}(C)$	$TPP_{d3}^{si}(C)$	$IPP_{d3}^{si}(C)$
...			
N	$IPP_{dn-1}^{si}(C)$	$TPP_{dn}^{si}(C)$	$IPP_{dn}^{si}(C)$

Para los casos de borde, es decir, el intervalo anterior al primero y el último intervalo, donde no se pueden construir como la diferencia entre los tiempos de pasada, se debe considerar que:

- Para  $k=0$  se le asigna el mismo valor del primer intervalo ( $k=1$ ), es decir:  
 $IPP_{d0}^{si}(C) = IPP_{d1}^{si}(C)$
- Para  $k=n$  se le asigna el mismo valor del penúltimo intervalo ( $k=n-1$ ), es decir:  
 $IPP_{dn}^{si}(C) = IPP_{dn-1}^{si}(C)$

A modo de ejemplo, se tiene que:

<b>K</b>	$IPP_{dk-1}^{si}(C)$	$TPP_{dk}^{si}(C)$	$IPP_{dk}^{si}(C)$
1	00:10:00	10:00:00	00:10:00
2	00:10:00	10:10:00	00:20:00
3	00:20:00	10:30:00	00:20:00
4	00:20:00	10:50:00	00:20:00

En el caso que se decida colocar sólo una pasada programada que corresponde a una expedición de un período de frecuencia mayor a uno, los intervalos anterior y posterior corresponden al intervalo de regularidad exigido de dicho período.

En el caso de una pasada programada que corresponde a una expedición de un período de frecuencia igual a uno, el intervalo anterior y posterior a utilizar será 30 minutos.

#### 5.4.3.2 CÁLCULO DE INTERVALOS INDICADOR DE PUNTUALIDAD

Para el cálculo del indicador de puntualidad  $IP_{dj}^{si}(C)$  se procede como:

1. De la LPP, se considera el primer tiempo de pasada programado.
2. Se construye el intervalo:

$$\left[ TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{12} ; TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{6} \right]$$

En caso de existir un tiempo de pasada observado  $TPO_{dj}^{si}(C)$  de la LPO incluido en este intervalo, entonces  $IP_{dj}^{si}(C) = 1$  y se elimina esta pasada de la LPO. Tanto en el caso que exista esta pasada como que no exista, se avanza al siguiente TPP de la LPP y se repite esta etapa (punto 2), hasta analizar todos los TPP.

Para aquellos TPP en que no exista un tiempo de pasada observado  $TPO_{dj}^{si}(C)$  incluido en este intervalo, se pasa al punto 3.

3. Se construyen los intervalos:

$$\left[ TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{6} ; TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{12} \right] \text{ y } \left[ TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{6} ; TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{3} \right]$$

En caso de existir un tiempo de pasada observado  $TPO_{dj}^{si}(C)$  de la LPO actualizada incluido en este intervalo, entonces  $IP_{dj}^{si}(C) = 0,75$  y se elimina esta pasada de la LPO. Tanto en el caso que exista esta pasada como que no exista, se avanza al siguiente TPP de la LPP desde el punto 3, hasta analizar todos los TPP remanentes.

Para aquellos TPP en que no exista un tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  incluido en este intervalo, se pasa al punto 4.

4. Se construyen los intervalos:

$$\left[ TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{4}; TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{6} \right] \text{ y } \left[ TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{3}; TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{2} \right]$$

En caso de existir un tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  de la LPO incluido en este intervalo, entonces  $IP_{aj}^{si}(C) = 0,5$  y se elimina esta pasada de la LPO. Tanto en el caso que exista esta pasada como que no exista, se avanza al siguiente TPP de la LPP desde el punto 4, hasta analizar todos los TPP remanentes.

Para aquellos TPP en que no exista un tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  incluido en este intervalo, se pasa al punto 5.

5. Se construyen los intervalos:

$$\left[ TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{3}; TPP_{dk}^{si}(C) - \frac{IPP_{dk-1}^{si}(C)}{4} \right] \text{ y } \left[ TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{IPP_{dk}^{si}(C)}{2}; TPP_{dk}^{si}(C) + \frac{2}{3} IPP_{dk}^{si}(C) \right]$$

En caso de existir un tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  de la LPO actualizada incluido en este intervalo, entonces  $IP_{aj}^{si}(C) = 0,25$  y se elimina esta pasada de la LPO. Tanto en el caso que exista esta pasada como que no exista, se avanza al siguiente TPP de la LPP desde el punto 5, hasta analizar todos los TPP remanentes.

Para aquellos TPP en que no exista tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  incluido en este intervalo, se pasa al punto 6.

6. Si no existe un tiempo de pasada observado  $TPO_{aj}^{si}(C)$  de la LPO actualizada que cumpla alguna de las condiciones anteriores  $IP_{aj}^{si}(C) = 0$ .

#### 5.4.3.3 CÁLCULO DE INDICADOR DE PUNTUALIDAD

Se calculará  $IP_M'$  como el promedio simple de los  $IP_{aj}^{si}(C)$ , para todos los tipos de día, servicios, sentidos, pasadas programadas y puntos de control donde la Secretaría Regional ha definido, redondeados al segundo decimal.

El indicador final se obtendrá utilizando lo siguiente:

1. Si  $0,50 \leq IP_M' \leq 0,90$  se procede de la siguiente forma:

○  $IP_M = IP_M'$

2. Si  $IP_M' < 0,50$  se procede de la siguiente forma:

○  $IP_M = 0,50$

3. Si  $IP_M' > 0,90$  se procede de la siguiente forma:

○  $IP_M = 1$

#### 5.4.4 INDICADOR DE ESTACIONAMIENTO EN ZONAS DE PARADA (IEP)

Con el fin de asegurar una correcta prestación del servicio de Transporte Público, en forma eficiente y regular, en toda su extensión, se hace necesario cautelar que no existan detenciones en paraderos que superen un rango de tolerancia. Para ello, el Ministerio podrá desarrollar un indicador que permita sancionar el estacionamiento excesivo en una zona de parada.

El Objetivo del IEP es identificar las detenciones en zonas de parada, que superen un rango de tolerancia definido por la Secretaría Regional Ministerial, a modo que sea sancionada la empresa luego de incumplimientos reiterativos por parte de los vehículos asociados a su empresa.

Este indicador se calculará para todos los tipos de día, servicios, sentidos, períodos, y estacionalidades donde la Secretaría Regional lo defina a través de resolución. Además, dicha resolución establecerá los paraderos donde se requiere verificar que no existan paradas excesivas, los puntos de control que cautelarán esta restricción y el tiempo máximo de detención (intervalo de pasada máximo) para ese paradero.

Luego:

- i. **Hora de pasada observado k:** es la hora de pasada observada para punto de control definido  $C_j$ , efectuado con el bus B, servicio s, sentido i y día d y se define como  $TPO_{dk}^{si}(C_j, B)$ . Estas horas estarán expresados en horas minutos segundos (hh:mm:ss). El bus, indicado como B será identificado a través de su PPU de 6 caracteres.
- ii. **Intervalo de pasada observada k:** es el tiempo para cada paradero P, efectuado con el bus B, servicio s, sentido i y día d como  $IPO_{dk}^{si}(P, B)$ . Estos tiempos estarán expresados en horas minutos segundos (hh:mm:ss). El intervalo es la diferencia entre la hora de pasada observada inmediatamente posterior al paradero y la hora de pasada observado inmediatamente anterior al paradero de una misma expedición, es decir:  $IPO_{dk}^{si}(P, B) = TPO_{dk}^{si}(C_{j+1}, B) - TPO_{dk}^{si}(C_j, B)$ .
- iii. **Intervalo de pasada máximo:** es el tiempo máximo para cada paradero P, donde los buses deberán circular en un tiempo menor a este para cumplir con el indicador de parada excesiva. Se define como:  $IPM_{dk}^{si}(P)$

Para cada servicio-sentido-día-bus definido por la Secretaría Regional Ministerial, se creará una lista de pasadas observadas, tanto para el punto de control inmediatamente anterior al paradero como al punto de control inmediatamente posterior al paradero, se calculará además del intervalo de pasada observada. Se deberá desarrollar una tabla con los TPO e IPO, para cada paradero definido por la Secretaría Regional como sigue:

K	B (PPU)	$TPO_{dk}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{dk}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{dk}^{si}(P, B)$
1	ZBCD12	$TPO_{d1}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{d1}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{d1}^{si}(P, B)$
2	ZBCD12	$TPO_{d2}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{d2}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{d2}^{si}(P, B)$
3	ZBCD12	$TPO_{d3}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{d3}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{d3}^{si}(P, B)$
4	ZBCD12	$TPO_{d4}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{d4}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{d4}^{si}(P, B)$
...	...			
N	ZBCD12	$TPO_{dn}^{si}(C_{j+1}, B)$	$TPO_{dn}^{si}(C_j, B)$	$IPO_{dn}^{si}(P, B)$

Si, para cualquier Bus individualizado, el intervalo de pasada observado es mayor al rango definido por la Secretaría Regional para ese paradero  $IPM_{dk}^{si}(P)$ , entonces el bus se encuentra en incumplimiento. Adicionalmente, este indicador igualmente se evaluará por servicio, sentido y periodo.

#### 5.4.5 REVISIÓN DE LOS DESCUENTOS

Los indicadores de cumplimiento considerados en las presentes bases técnicas (ICF, ICR, IP e IEP), tienen por objeto medir el cumplimiento de la oferta de transporte comprometida bajo condiciones normales de operación. Se entiende que las condiciones normales de operación incluyen las variaciones que toda comuna experimenta y que son inherentes a la actividad del transporte urbano y/o rural de pasajeros, las que, por tanto,

el Operador de Transporte tiene o debe tener la capacidad de gestión necesaria para afrontarlas.

Sin embargo, existen otros eventos, de naturaleza excepcional, cuyo impacto en las condiciones de operación es mayor y que exigen la adopción de medidas extraordinarias, las que no necesariamente permiten superar el problema, o incluso situaciones para las que no hay gestión posible en un lapso oportuno. Ejemplos de tales eventos son: manifestaciones sociales importantes, situaciones climáticas inusuales, accidentes que provocan elevada congestión, entre otros. Cuando estos eventos excepcionales ocurren, los indicadores de cumplimiento se ven afectados de manera negativa, sin reflejar apropiadamente la disposición y esfuerzo del Operador de Transporte por proveer el servicio acordado.

Para abordar este aspecto, la División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes, establecerá a más tardar al inicio de la operación, un procedimiento que (i) identifica tales eventos y (ii) los requisitos para excluir el período afectado del cálculo de los indicadores de cumplimiento, con el fin de reducir el efecto de dichos eventos en sus resultados.

Para la elaboración del procedimiento se tendrán presente las siguientes consideraciones:

- i) El impacto de los eventos que ocurren en la calle no liberará por completo la aplicación de los indicadores de cumplimiento. La cantidad de eventos que potencialmente pueden ocurrir, su extensión temporal o espacial y otras características, son demasiado diversas para intentar singularizar el efecto de cada cual. Por ende, el tratamiento que se les dé a los eventos se enfocará en excluir períodos específicos que se vean afectados por eventos exógenos y no necesariamente los siguientes a éste, en cuyo caso el operador deberá realizar las acciones necesarias para cumplir con lo señalado en el Anexo N°1.
- ii) Bajo ninguna circunstancia se podrá empeorar un indicador de cumplimiento respecto a su cálculo normal sin considerar la ocurrencia de eventos.
- iii) En ningún momento se considerará dentro este tipo de eventos los fenómenos que, aun teniendo un efecto importante sobre la operación de los buses, tienen una regularidad suficiente como para no considerarlos extraordinarios. Dentro de estas situaciones se pueden mencionar, por ejemplo, fechas con operaciones especiales como Fiestas Patrias, situaciones de congestión agudas en vísperas de Navidad, concentraciones políticas en vísperas de elecciones, etc.
- iv) Para acreditar la existencia de cada uno de los eventos extraordinarios de un muy alto impacto y/o extensión, que se regulan en el presente numeral, la Secretaría Regional respectiva deberá dictar un Resolución fundada que identifique, al menos, el evento extraordinario, su impacto en la operación de transporte, extensión y los antecedentes que acreditaron su existencia. La Secretaría Regional no podrá excluir más de 72 períodos continuos para el mismo evento, a excepción que el término de esta exclusión sea dentro de un día inhábil, donde se podrá prolongar hasta el día hábil siguiente. En caso de que su extensión sea superior, a los plazos descritos, deberá ajustar el Programa de Operación conforme lo dispuesto en estas bases de licitación.

Los procedimientos referidos en este apartado, se encuentran plasmados en un manual que trata los indicadores de cumplimiento ante situaciones exógenas a la operación en zonas reguladas, el cual fue aprobado a través de Resolución Exenta N° 2876 del año 2018 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que se encuentra publicado en el sitio web de la Contraparte Técnica. Por lo anterior, todas las exclusiones deberán ajustarse a las reglas establecidas en dicho manual.

## 5.5 FALLA MASIVA O INDISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS

En caso de falla masiva del sistema AVL, incumplimientos reiterados o indisponibilidad de los sistemas de recepción y/o procesamiento de datos, el Ministerio a través de las entidades descritas en el numeral 6 de las presentes bases, calculará indicadores a

través de muestras en terreno que podrán realizarse en el lugar, fecha y hora que el Ministerio determine y con las metodologías de cálculo aplicables a dichos datos. Las mediciones en terreno tendrán la misma validez que aquellas obtenidas a través del sistema AVL para efectos de lo señalado en el numeral 8 de estas bases.

## 6 SOBRE LA FISCALIZACIÓN

La fiscalización del estricto cumplimiento de lo establecido en el presente instrumento se apoyará principalmente en el sistema AVL.

La fiscalización en terreno de los servicios de transporte será realizada por el Ministerio a través del Programa Nacional de Fiscalización, y con apoyo de la Secretaría Regional y de la División de Transporte Público Regional.

Adicionalmente, el Ministerio podrá contar con servicios de apoyo a la supervisión de los servicios en terreno.

## 7 INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones elaborará mensualmente un indicador de evaluación mensual de los servicios  $IE_M^s$ , en base a los datos obtenidos por los sistemas AVL implementados por el Operador y según lo definido en la presente resolución.

Para cada servicio, el indicador de evaluación mensual se calcula como<sup>4</sup>:

$$IE_M^s = \alpha \times ICF_M^s + \beta \times IR_M^s + \gamma \times IP_M^s$$

donde:

- $IE_M^s$  El indicador de evaluación mensual del servicio s.
- $ICF_M^s$  El indicador de frecuencia mensual del servicio s.
- $IR_M^s$  El indicador de regularidad mensual del servicio s.
- $IP_M^s$  El indicador de puntualidad mensual del servicio s.

Para los servicios que no tengan puntos de control de puntualidad y horas de pasada programada exigida, y por ello no sea posible calcular su indicador de puntualidad, se deberán ajustar los ponderadores de los indicadores de frecuencia y regularidad en forma proporcional de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned}\alpha' &= \alpha + \gamma \times \alpha / (\alpha + \beta) \\ \beta' &= \beta + \gamma - \gamma \times \alpha / (\alpha + \beta)\end{aligned}$$

redondeando el resultado de  $\gamma \times \alpha / (\alpha + \beta)$  a dos decimales.

Para los servicios que no sea posible construir su indicador de regularidad, pues tienen frecuencia exigida en un solo período y ésta es igual a 1, pero si tengan indicador de puntualidad, se deberán ajustar los ponderadores de los indicadores de frecuencia y puntualidad en forma proporcional de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned}\alpha' &= \alpha + \beta \times \alpha / (\alpha + \gamma) \\ \gamma' &= \gamma + \beta - \beta \times \alpha / (\alpha + \gamma)\end{aligned}$$

redondeando el resultado de  $\beta \times \alpha / (\alpha + \gamma)$  a dos decimales.

Para los servicios que no sea posible construir ni su indicador de regularidad ni indicador de puntualidad, se deberán ajustar los ponderadores de los indicadores de frecuencia, regularidad y puntualidad de acuerdo a las siguientes fórmulas:



$$\alpha' = \alpha + \beta + \gamma$$
$$\beta' = \gamma' = 0$$

Estos indicadores se calcularán de la misma forma que sus indicadores homólogos agregados para todos los servicios del contrato según lo indicado en la sección 5, pero en forma independiente para cada servicio. Cuando el contrato tiene un único servicio, los indicadores agregados por contrato y el individual del servicio coinciden. Dichos valores deben estar redondeados al segundo decimal.

En el caso que el resultado final del indicador de evaluación de un servicio pudiese ser mayor a uno, se considerará un valor máximo igual a uno.

Anualmente, y desde el inicio de prestación de los Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, se calculará un índice de evaluación anual (IEA), definido como el promedio simple de los indicadores de evaluación mensuales señalados precedentemente. El promedio debe estar redondeado al segundo decimal.

En base a este indicador, el Ministerio podrá poner término anticipado a la operación del servicio de aquellos operadores que tengan un IEA menor a 0,8 y sin perjuicio de las sanciones dispuestas en la sección 10 del presente acto.

Asimismo, y con la finalidad de mantener el equilibrio en el funcionamiento del sistema de transporte, el Ministerio podrá poner término anticipado conjuntamente a otros servicios del mismo Operador, sin que necesariamente se encuentren en las causales de término antes definidas, hasta completar una flota mínima de operación que permita efectuar un llamado a Licitación, siendo el Ministerio, quien, por razones fundadas, definirá el número de flota específico para cada proceso a concursar. El criterio para seleccionar los servicios que son objeto de término anticipado, corresponderá a aquellos con mejor IEA dentro de aquella Unidad de Negocio, hasta completar el parámetro de flota antes señalado o elementos relacionados con la ubicación geográfica de los servicios, terminales requeridos para la operación, y rentabilidad del conjunto de servicios.

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones concursará los servicios que se encuentren en la situación descrita en párrafos anteriores, en conformidad a lo que determine, y en caso que el Operador de Transporte que actualmente presta el servicio participe, lo hará con disminución de puntaje de acuerdo a los criterios de evaluación dispuestos.

El término anticipado del servicio a que se refiere este punto, sólo se hará efectivo, una vez que comiencen las operaciones del o los servicios concursados. Se terminarán anticipadamente también las inyecciones, expresos, variantes y nocturnos relacionados con los servicios que son objeto de término anticipado, según corresponda.

Si al momento de realizar el cálculo del IEA de los servicios pre existentes, existiese un nuevo servicio, este no participará de la evaluación anual hasta haber completado al menos doce (12) meses de operación.

El Ministerio dispondrá el término anticipado del o los servicios mediante acto administrativo fundado, el que será notificado al operador mediante correo electrónico informado por el mismo y que consta en el respectivo contrato de adscripción, disponiendo a su vez que le sean aplicables las "Condiciones de Operación para servicios cancelados respecto de los que se disponga dar continuidad y para Servicios Terminados Anticipadamente", indicadas en el punto 11 de las presentes Bases Técnicas.

Una vez que se haga efectivo el término anticipado de servicios, en base a lo establecido en el presente numeral, el Ministerio deberá ajustar el subsidio, por la diferencia existente entre la cantidad de kilómetros comerciales que se consideraron en el Plan Operacional Vigente para el cálculo del subsidio, y la cantidad de kilómetros comerciales resultante una vez que se haga efectivo el término anticipado<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Entiéndase efectivo el término anticipado en aquella fecha en que comiencen a operar los servicios resultantes de un nuevo proceso de contratación, fecha que deberá ser comunicada al operador con al menos 5 días hábiles de anticipación.



En base a la proporción de la diferencia de kilómetros comerciales, se realizará un ajuste tanto en la cuota subsidio fijo como en la cuota subsidio variable, donde aquel ajuste se calculará de la siguiente manera:

$$D = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n KM_{S_i}}{KM_T} \right) \times 100\%$$

Donde:

$n$  = cantidad de servicios que se suspenden, al menos 1.

$KM_T$  = Es la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del programa de operación vigente para la unidad dentro de la cual estén aquellos servicios que gatillen el mecanismo.

$KM_{S_i}$  = Es la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del servicio  $i$ , del programa de operación vigente. Siendo el servicio  $i$ , aquel servicio cancelado.

Considerando lo anterior, los nuevos montos de subsidio serán:

$$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{fijo} = \text{CuotaSubsidio}_{fijo} \times D$$

$$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{variable} = \text{CuotaSubsidio}_{variable} \times D$$

Donde:

$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{fijo}$  = es la nueva componente del subsidio mensual destinado a financiamiento de la flota, producto del descuento de servicios cancelados. No está sometida a descuentos por efectos del Factor Pago mensual.

$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{variable}$  = es la nueva componente del subsidio mensual destinado a la operación, producto del descuento de servicios cancelados. Está sometida a descuentos por efectos del Factor Pago mensual.

El operador podrá hacer uso de los recursos administrativos contenidos en la Ley N°19.880 a fin de objetar los actos administrativos que dispongan el término anticipado de servicios y de aquellos que dispongan el ajuste el subsidio antes referido; debiendo sujetarse a las formalidades de la Ley N°19.880, para efectos de su tramitación.

## 8 SUBSIDIO

### 8.1 SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

El contrato se suscribirá con el seleccionado entre los oferentes que cumplan con todas las exigencias establecidas en las Bases Técnicas y en las Bases Administrativas de Licitación, lo que será ratificado mediante acto administrativo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones e informado a través de oficio ordinario de la Subsecretaría de Transportes remitido a la persona que, en representación del Operador, haya presentado la oferta correspondiente.

Una vez tramitado el acto administrativo que adjudica la licitación, y dentro de los 10 días siguientes de efectuada la comunicación indicada, el Ministerio hará llegar al oferente adjudicado el correspondiente contrato. El futuro Operador, tendrá el plazo de 15 días hábiles para suscribir el contrato correspondiente.

Durante el plazo indicado, el Ministerio verificará la inscripción de los vehículos en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros y en el caso de los vehículos nuevos verificará la presentación conforme de los antecedentes señalados en las bases administrativas de las presentes Bases de licitación.

Asimismo, durante dicho plazo el Operador deberá presentar:

- 1) **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato**, que se detalla en la cláusula denominada "Garantía de Fiel Cumplimiento" de las Bases Administrativas del Licitación.



- 2) Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales emitido por la Dirección del Trabajo, vigente a la fecha de suscripción de los contratos y en caso que proceda, el Certificado de Cumplimiento de Obligaciones Laborales y Previsionales.
- 3) Fotocopia simple de iniciación de actividades del SII.
- 4) En el caso de que el operador sea persona jurídica, se exigirá además:
  - a) Certificado que acredite estar inscrito en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos a que se refiere la Ley N°19.862.
  - b) Fotocopia simple del (de los) documento(s) en que conste la personería del (de los) representante(s) legal(es), en caso que no conste en la escritura de constitución o alguna de sus modificaciones
  - c) Fotocopia simple del Certificado de vigencia de personería, con una data no mayor a sesenta (60) días anteriores a la fecha de suscripción de los contratos.
  - d) Fotocopia simple del Certificado de vigencia de la sociedad, con una data no mayor a sesenta (60) días anteriores a la fecha de suscripción de los contratos.



Todo lo anterior, no obstante los requerimientos anexos y plazos distintos, que en atención a las particularidades de un servicio puedan ser establecidos en las presentes bases.

## 8.2 MONTOS

El Ministerio suscribirá con el Operador adjudicado, un contrato de otorgamiento de subsidio, el cual regulará el derecho al mismo, y los requisitos y exigencias para percibirlo. El monto máximo admisible de subsidio asociado a la operación de los Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, será definido según lo especificado en las presentes bases concursales.

El monto total del subsidio mensual será determinado como la sumatoria de las componentes propias de la oferta. Dicho monto de subsidio se encontrará compuesto por una Cuota Subsidio Fijo y Cuota Subsidio Variable, siendo esta última, la única componente que será sometida a descuentos por indicadores operacionales.



El monto total de subsidio, tal como los umbrales asociados a las cuotas de subsidio fijo y variables, serán definidos en las presentes bases concursales.

El monto de subsidio, descrito anteriormente será reajustado de acuerdo a la misma fórmula indicada en el punto 8.3 de las presentes bases.



### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

El subsidio será complementado de manera anual en aquellos casos en que, por razones ajenas al comportamiento del operador según lo determine el Ministerio, la recaudación anual sea menor al  $\beta\%$  de la recaudación base de análisis, que deberá estar señalada en cada convocatoria. El complemento corresponderá a la diferencia entre el monto que resulte de aplicar el  $\beta\%$  señalado a la recaudación base de análisis y la recaudación anual efectiva. La metodología específica de pago de esta compensación se establecerá en acto administrativo del Ministerio, complementario a este proceso licitatorio para asignación de servicios.

El valor que tomará  $\beta\%$  corresponderá al ofertado por el oferente que resulte adjudicado en el presente proceso licitatorio, señalado como: Factor de Aseguramiento de la Recaudación en el Anexo N°2.

En aquellos casos en que los ingresos percibidos por recaudación por el Operador de Transportes, sea mayor a la recaudación base de análisis, el operador deberá restituir al Ministerio, el 50% de la diferencia entre la recaudación anual efectiva y el monto de la recaudación base de análisis. La metodología específica de descuento sobre el subsidio mensual futuro, se establecerá en acto administrativo del Ministerio, complementario a cada proceso licitatorio para asignación de servicios.



Cabe mencionar que, para los montos asociados con posibles compensaciones o descuentos, en base a lo ya descrito, éstos no estarán sujetos a reajustes de ningún tipo.

Para todo lo anterior, el Operador de Transporte, deberá emitir un informe de operación al término del mes 12 de operación, con al menos la información de demanda, tipos de pasajeros, recaudación mensual y recaudación total del periodo cumplido. El informe de operación, deberá ser auditado por una empresa inscrita en el registro de la Comisión para el Mercado Financiero. La empresa de auditoría deberá contar con la aprobación del Ministerio y será seleccionada de una terna propuesta por el Operador de Transportes.

### 8.3 AJUSTE DEL MONTO MENSUAL DE SUBSIDIO

Sin perjuicio de las posibles actualizaciones dispuestas en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 5 de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, los montos de subsidio se reajustarán el mes de enero de cada año a partir de la fecha aprobatoria del acto administrativo del contrato, de acuerdo a la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en base a los índices entregados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su página WEB [www.ine.cl](http://www.ine.cl), de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$MS_n = MS_{n-1} \times \left[ 1 + \left( \frac{IPC_{n-1} - IPC_{n-2}}{IPC_{n-2}} \right) \right]$$

Donde:

**$MS_n$**  corresponde al monto (subsidio mensual u otro monto adicional o descuento mencionado en las presentes Bases, que se señale sea reajutable según esta fórmula), durante el año n.

**$MS_{n-1}$**  corresponde al monto (subsidio mensual u otro monto adicional o descuento mencionado en las presentes Bases, que se señale sea reajutable según esta fórmula), durante el año n-1.

**$IPC_{n-1}$**  Es el Índice de Precios al Consumidor del mes de diciembre del año n-1.

**$IPC_{n-2}$**  Es el Índice de Precios al Consumidor del mes de diciembre del año n-2 (para el primer cálculo de reajuste, corresponderá al índice del mes anterior al que inició el contrato).

El monto reajustado tiene vigencia a partir del 01 de enero del año n correspondiente.

Para efectos de definir el mes en que inició el contrato, es indiferente el día de inicio del mismo.

El monto reajustado, será redondeado al múltiplo de \$1.000 (mil pesos chilenos) más cercano.

El resultado de dicho cálculo, será realizado por el Ministerio, a través de la Secretaría Regional, e informado al contratado.

#### 8.4 FÓRMULA DE PAGO

El pago mensual se realizará en base a lo calculado por el Ministerio y se realizará según lo señalado en el numeral anterior y según lo siguiente:

$$\text{Subsidio}_M = \text{Cuota subsidio}_{fijo} + (\text{Cuota subsidio}_{variable} \times \text{Factor de Pago}_M)$$

Donde,

*Subsidio<sub>M</sub>* Es el subsidio mensual correspondiente al mes *M*, correspondiendo a una cuota de subsidio fijo de financiamiento de la flota, y una cuota de subsidio variable a la operación una vez aplicado el factor de pago, redondeando el resultado final al entero más cercano.

No se considera bajo ninguna circunstancia el pago del subsidio por adelantado, efectuándose dichos pagos de manera posterior al mes de inicio de la prestación de los servicios.

No obstante lo anterior, los montos asociados a subsidio fijo y a subsidio variable del mes respectivo, se podrán pagar de manera independiente.

Con todo, el valor de *Subsidio<sub>M</sub>* nunca podrá ser superior a la suma de la *Cuota<sub>fija</sub>* y *Cuota<sub>variable</sub>* que corresponda.

Si el inicio de la operación de los servicios corresponde a un día intermedio del mes diferente al primer día calendario, se entenderá que los parámetros  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  comenzarán su aplicación tras el periodo de cura al inicio del mes siguiente al mes en que se cumple la vigencia mensual.

Además, en este caso, tanto el primer mes de operación como en el último al término del contrato, el pago del subsidio será proporcional a los días en que efectivamente existió operación bajo este programa.

El *Factor de Pago<sub>M</sub>* se calculará como la suma de las multiplicaciones de cada indicador mensual por su respectivo ponderador, redondeando el resultado final de la suma de los tres indicadores, a dos decimales.

$$\text{Factor de Pago}_M = (\alpha \times \text{ICF}_M + \beta \times \text{IR}_M + \gamma \times \text{IP}_M)$$

Para el *Factor de Pago<sub>M</sub>*, se considerarán los siguientes valores:

Mes	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
1 en adelante	0,80	0,10	0,10

El resultado del subsidio mensual derivado de la aplicación del presente punto, deberá ser reajustado haciendo los descuentos correspondientes a todas las sanciones detalladas en el numeral 10.2, y que se encuentren totalmente ratificadas hasta 5 días hábiles anteriores a la fecha en que se determine el monto del subsidio y que no hubiesen sido aplicadas precedentemente.

## 8.5 PROCEDIMIENTO DE PAGO DEL SUBSIDIO

La operación de las transferencias de fondos utiliza una plataforma informática proporcionada y mantenida por la División de Transporte Público Regional, que automatiza el proceso de recepción y recopilación de la información necesaria para la entrega del subsidio y para rendir las cuentas. En caso de que la plataforma no pueda ser utilizada, la División de Transporte Público Regional informará con anticipación al Representante Legal y se hará uso de mecanismos mediante correo electrónico que mantendrán la funcionalidad de la plataforma informática.

### 8.5.1 RECEPCIÓN Y RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el acceso y uso adecuado de la plataforma, la División de Transporte Público Regional proporcionará al Operador de Servicios un nombre de usuario y una contraseña personal e intransferible a través de una declaración jurada, en el cual, el Operador de Servicios se responsabiliza de la veracidad de la información proporcionada; ésta deberá ser suscrita a más tardar diez (10) días hábiles posteriores a la suscripción del Contrato de otorgamiento de subsidio para la prestación de servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Operador de servicios de transporte público de pasajeros.

En caso que se informe al Operador de Servicios que la plataforma informática no pueda ser utilizada, se hará uso de un correo electrónico señalado por el Operador en la declaración jurada mencionada en el párrafo anterior. La contraseña de dicho correo electrónico deberá ser personal e intransferible.

A más tardar cinco (5) días desde la recepción de los datos propuestos por la División de Transporte Público Regional para formalizar el pago, el Operador de Servicios entregará el formulario de distribución, así también, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes, el Operador de Servicios entregará el formulario de tarifas efectivas del mes anterior, que se proporcionarán al Operador al inicio de los servicios, a través de la plataforma informática o, de manera excepcional, por correo electrónico. En caso de no cumplir con lo anterior en el plazo dispuesto, la División de Transporte Público Regional procederá a iniciar el proceso aquí señalado una vez regularizado el envío de la documentación respectiva.

La transferencia de fondos se realizará siempre y cuando el Representante Legal proporcione, en los plazos señalados, los informes y antecedentes indicados en los párrafos anteriores y haya dado cumplimiento a lo señalado en la Resolución N°30 del año 2015 de la Contraloría General de la República.

### 8.5.2 RENDICIÓN DE CUENTAS

Antes de proceder a una nueva transferencia, el Operador del Servicio deberá entregar a la Contraparte Técnica la rendición de cuentas debidamente firmada y con el respectivo timbre de la Oficina de Partes de la Secretaría Regional correspondiente, de manera excepcional, a través de correo electrónico. Lo anterior deberá realizarse a más tardar cinco (5) días después de recibido el pago.

En caso que el Representante Legal no haga entrega de la rendición de cuentas mencionada en el párrafo anterior en el plazo dispuesto, no se procederá con la transferencia de fondos para el mes siguiente conforme a lo dispuesto en la Resolución N°30 del año 2015 de la Contraloría General de la República.

## 8.6 AFECTACIÓN DE BIENES

En el caso en que la contratación de los servicios corresponda a una Oferta Tipo B, el Operador de Transporte se obliga a inscribir cada uno de los vehículos que conformen su flota – y el equipamiento tecnológico a bordo de aquellos- en el Registro de Bienes Afectos creado por la Ley 18.696 y cuya reglamentación se encuentra contenida en el Decreto N° 192, de 2014, del Ministerio de Transporte y

Telecomunicaciones, sometiéndose voluntaria e irrevocablemente a sus disposiciones – o la que la reemplace- en lo que sea aplicable.

La condición de inscripción de la flota presentada en el Registro de Bienes Afectos, permitirá al Operador de Transporte, o sus sucesores, la prestación de los servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, sin interrupción, recibiendo para ello los pagos de subsidio, en particular, para cumplir con los compromisos financieros con el proveedor de la flota, que se continuarán pagando por quien se encuentre operando los servicios de transporte de pasajeros.

Para estos efectos, el Operador de Transporte deberá presentar los vehículos para su inscripción, en los términos el artículo 4º del Decreto N° 192, dentro del plazo que la División de Transporte Público Regional del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones le otorgue al efecto, sin perjuicio de otros antecedentes que se les pueda requerir.

Al momento de someter los buses de la flota al régimen de bienes afectos, deberán incluirse los bienes accesorios necesarios para la ejecución del Contrato que se suscriba, tales como el equipamiento a bordo para gestión tecnológica, recaudo electrónico de pago u otros.

## 9 SISTEMAS TECNOLÓGICOS COMPLEMENTARIOS DE APOYO A LA OPERACIÓN.

El operador de transporte deberá incorporar y mantener operativo durante la vigencia del contrato el siguiente equipamiento:

- Sistema GPS – AVL online.
- Contador de subida y bajada de pasajeros.
- Aplicación móvil para el usuario con información de los servicios en línea.
- Sistema de cámaras de seguridad (3) y MDVR (Grabador de video digital).
- Letrero Frontal LED.
- Wifi a bordo del bus, abierto y disponible para los usuarios.

El operador de transporte se compromete a incorporar el equipo descrito en los puntos anteriores, una vez iniciada la operación del servicio objeto de la presente licitación. Los plazos se detallan a continuación:

AÑO - MES <sup>6</sup>	TECNOLOGÍA	% FLOTA CON TECNOLOGÍA IMPLEMENTADA
1 - 1	Sistema GPS – AVL online	100%
1 - 1	Contador de subida y bajada de pasajeros.	100%
1 - 1	Aplicación móvil para el usuario con información de los servicios en línea.	100%
1 - 1	Sistema de cámaras de seguridad (3) y MDVR (Grabador de video digital)	100%
1 - 1	Letreros Frontales LED <sup>7</sup>	100%
1 - 1	Wifi a bordo	100%

La aplicación móvil con información de los servicios en línea, será desarrollada por el Ministerio mediante la información de GPS en línea entregada por el operador de transporte para cada bus en operación. La información GPS en línea y la aplicación móvil mencionada deberán estar completamente disponibles y operativas al inicio de la operación.

El Ministerio podrá disponer y usar toda la información que se genere mediante los sistemas tecnológicos complementarios de apoyo a la operación mencionados en este numeral, para los fines que estime conveniente.

<sup>6</sup> Contado desde mes de inicio del servicio de la presente licitación. Respecto a esto, 1-1 hace referencia al primer mes de operación del servicio.

<sup>7</sup> De acuerdo a Anexo N°5 Manual de Normas Gráficas.



Adicionalmente, el operador de transporte podrá, durante la vigencia del contrato, incorporar sistemas tecnológicos complementarios, que ayuden en la actividad.

Las tecnologías especificadas en este numeral, como otras complementarias que surjan durante la vigencia del contrato, deberán ser aprobadas y reguladas en su implementación y/u operación por la Subsecretaría mediante resolución.

## **10 INCUMPLIMIENTOS DEL CONTRATO Y SUS SANCIONES**

### **10.1 PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO**

La potestad sancionadora se ejercerá mediante el procedimiento establecido en este punto y en conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley N° 19.880.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por el Operador del servicio, podrá ser causal de multas, cancelación y amonestación por escrito de carácter grave y leve, sin perjuicio de la aplicación de otras sanciones que sean procedentes de acuerdo a la normativa vigente.

En caso de constatar la existencia de una conducta sancionable, la Secretaría Regional Ministerial competente o la Subsecretaría de Transportes, según corresponda, podrá formular cargos al Operador conforme a lo dispuesto en este acto administrativo. El Operador tendrá cinco (5) días hábiles para presentar sus descargos.

Si el Operador de Transporte solicita en sus descargos medidas probatorias, la Secretaría Regional o la Subsecretaría de Transportes, según corresponda, dará lugar a ellas o bien las rechazará con expresión de causa. Con todo el término probatorio y la apreciación de la prueba se realizará conforme lo dispone la Ley N° 19.880.

La resolución definitiva que se dicte deberá pronunciarse sobre las alegaciones y defensas del Operador y, aplicará la sanción, sobreseimiento o absolverá, según corresponda.

La reclamación administrativa de las sanciones impuestas se sujetará a lo establecido en la Ley N° 19.880.

### **10.2 TIPOS DE INCUMPLIMIENTOS Y SUS RESPECTIVAS SANCIONES**

Para los efectos del ejercicio de la potestad sancionatoria, las infracciones a que se refiere este instrumento se clasificarán en gravísimas, graves, y leves, y se les aplicarán las siguientes sanciones:

- Las infracciones gravísimas darán lugar a la cancelación del servicio del Registro Nacional de Servicios de Transporte Público Remunerado de Pasajeros, lo que lleva a la caducidad del contrato.
- Las infracciones graves darán lugar a la amonestación por escrito de carácter grave.
- Las infracciones leves darán lugar a la amonestación por escrito de carácter leve.

Cuando el infractor pudiese ser sancionado por diversas infracciones por el mismo hecho, de las sanciones posibles, se le impondrá la de mayor gravedad, siendo de la misma gravedad se le impondrá la de mayor monto pecuniario.

#### **a) Cancelación del Servicio y Caducidad del Contrato:**

Podrá proceder la sanción de cancelación del servicio y caducidad del contrato, por parte de la Subsecretaría de Transportes, previo proceso administrativo - fundando la decisión en la gravedad del incumplimiento y los efectos generados para la continuidad del servicio- en el caso de que se verifique cualquiera de los incumplimientos de contrato que se indican en la tabla expuesta a continuación:



#### **TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División





Incumplimiento	Sanción	Observación
1 La no iniciación o el abandono de la prestación del servicio sin causa justificada, ni aprobada por el Ministerio. Entendiéndose por no iniciación, el haber transcurrido más de 15 días desde la total tramitación del acto que aprueba el contrato sin haber iniciado el servicio. A su vez, por abandono se entiende el hecho de que el servicio presente: un indicador de frecuencia diario del servicio por un mes completo, igual a cero durante cinco o más días consecutivos; o un mes completo con un promedio (en ese período) del indicador de frecuencia diario del servicio, inferior a 0,2; o dos meses continuos con un promedio (en ese período) del indicador de frecuencia diario del servicio, igual o superior a 0,2 e inferior a 0,4.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de fiel cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.	
2 La subcontratación del servicio. La cesión del contrato sin autorización previa del Ministerio.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato. 3. Cancelación del servicio.	En caso de que así lo determine el Ministerio, el Operador caducado podrá prestar los servicios según lo dispuesto en el punto 11 de las presentes Bases Técnicas, en tanto se procede a un nuevo proceso licitatorio o de contratación. En este caso, la multa corresponderá al 20% del monto del subsidio mensual a otorgar.
3 La no instalación del sistema AVL en toda la flota inscrita, a 30 días de iniciada la operación del servicio.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de fiel cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.	
4 La acumulación de veinte (20) amonestaciones por escrito de carácter grave en el período de doce (12) meses.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos	



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

		de Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.
5	Incumplir las condiciones de incorporación del sistema de cobro electrónico en los términos señalados en el punto 4.4.5.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.
6	La no implementación de la tecnología complementaria detallada en el numeral 9 de estas bases de licitación, bajo las condiciones allí descritas, en un plazo de 20 días hábiles posteriores a la fecha máxima acordada para su implementación.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.
7	El incumplimiento de cualquier compromiso contenido en la oferta del proceso licitatorio, según lo expresado en el Numeral 1.9.5 de las Bases Administrativas del presente acto.	1. Caducidad del contrato. 2. Multa de 100% de subsidio mensual a otorgar y cobro de los Instrumentos de Garantía de Fiel Cumplimiento de contrato. 3. Cancelación del servicio.

En caso de aplicarse la sanción de cancelación del servicio y caducidad del contrato, el Ministerio por razones de interés público y buen servicio, podrá efectuar un nuevo proceso licitatorio según lo establecido en las Bases Administrativas de Licitación.

En aquellos casos en que el Ministerio determine por Resolución fundada, que el Operador deba seguir prestando los servicios mientras se desarrolla un proceso concursal, deberá en el mismo acto determinar el lapso por el cual se extenderán dichos servicios, aplicándose las "Condiciones de operación para Servicios Cancelados respecto de los que se disponga dar Continuidad y para Servicios Terminados Anticipadamente".

Una vez que dejen de operar los servicios prestados en base a lo establecido en el párrafo anterior, el Ministerio deberá ajustar el subsidio, por la diferencia existente entre la cantidad de kilómetros comerciales que se consideraron en el Plan Operacional Vigente



para el cálculo del subsidio, y la cantidad de kilómetros comerciales resultantes luego de concluido el periodo de continuidad<sup>8</sup>.

Para aquellos casos en que luego de concluido el proceso de cancelación de servicios, el Ministerio determine que los servicios cancelados no deben seguir prestándose, deberá emitir un acto administrativo ajustando los subsidios, por la diferencia existente entre la cantidad de kilómetros comerciales que se consideraron en el Plan Operacional Vigente para el cálculo del subsidio, y la cantidad de kilómetros comerciales resultante luego de que se haga efectiva la sanción de cancelación<sup>9</sup>.

En base a la proporción de la diferencia de kilómetros comerciales, se realizará un ajuste tanto en la cuota subsidio fijo como en la cuota subsidio variable, donde aquel ajuste se calculará de la siguiente manera:

$$D = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n KM_{S_i}}{KM_T} \right) \times 100$$

Donde:

n = cantidad de servicios que se suspenden, al menos 1.

$KM_T$  = Es la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del programa de operación vigente para la unidad dentro de la cual estén aquellos servicios que gatillen el mecanismo.

$KM_{S_i}$  = Es la cantidad de kilómetros comerciales de un mes tipo del servicio i, del programa de operación vigente. Siendo el servicio i, aquel servicio cancelado.

Considerando lo anterior, los nuevos montos de subsidio serán:

$$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{fijo} = \text{Cuota Subsidio}_{fijo} \times D$$

$$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{variable} = \text{Cuota Subsidio}_{variable} \times D$$

Donde:

$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{fijo}$  = es la nueva componente del subsidio mensual destinado a financiamiento de la flota, producto del descuento de servicios cancelados. No está sometida a descuentos por efectos del Factor Pago mensual.

$\text{Nueva Cuota Subsidio}_{variable}$  = es la nueva componente del subsidio mensual destinado a la operación, producto del descuento de servicios cancelados. Está sometida a descuentos por efectos del Factor Pago mensual.

## b) De la amonestación por escrito de carácter grave:

Podrá proceder la sanción de amonestación por escrito de carácter grave por parte de la Secretaría Regional, previo proceso administrativo, en el caso que se verifique cualquiera de los incumplimientos del contrato que se indican en la tabla expuesta a continuación:

	<b>Incumplimiento</b>	<b>Sanción</b>	<b>Observación</b>
1	La entrega parcial o discordante de la información de seguimiento según lo definido en el "Nivel de Servicio de Integridad" según	Descuento de un 5% sobre el Subsidio mensual.	En aquellos incumplimientos sancionados con un porcentaje de

<sup>8</sup> Entiéndase concluido el periodo de continuidad en aquella fecha en que comiencen a operar los servicios resultantes de un nuevo proceso de contratación, fecha que deberá ser comunicada al operador con al menos 5 días hábiles de anticipación.

<sup>9</sup> Entiéndase que se hace efectiva la sanción de cancelación de acuerdo a lo indicado en la parte resolutive de los actos administrativos que resuelven el proceso o los recursos y determinan su aplicación inmediata o la suspensión de la misma por un periodo determinado.



	Resolución Exenta N° 1247/2015, que impidan el correcto cálculo de indicadores y obtención del Factor de Pago.		descuento al subsidio mensual, el descuento será aplicado al monto de subsidio, asociado al proceso de pago en curso, debiendo considerarse en cada proceso de pago, todos aquellos procesos que se encuentren totalmente afinados hasta 5 días hábiles anteriores al día en que se emita el informe con los montos correspondientes al pago del subsidio mensual.
2	No realizar la rendición de cuentas dentro del plazo señalado en el numeral 8.5.2 de estas bases de licitación.	Descuento de 1%, sobre el Subsidio mensual, por día de atraso.	
3	No entregar dentro de plazo de los formularios a que se refiere el punto 8.5.1 de las presentes bases.	Descuento de 1%, sobre el Subsidio mensual, por día de atraso.	
4	Cobro de tarifa superior a la establecida.	Descuento de 5%, sobre el Subsidio mensual.	
5	Presentar una flota inferior a la mínima establecida, en un mes.	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.	
6	La no reposición de las garantías, de acuerdo a lo señalado en las bases administrativas de Licitación; por cada dos días de atraso.	Descuento de 1% por cada dos días de atraso, sobre el Subsidio mensual.	
7	La interrupción no autorizada del servicio. Se entenderá por interrupción, el hecho que un servicio presente un indicador de frecuencia diario del servicio, igual o inferior a 0,05 durante un día, o diez días continuos con un indicador de frecuencia promedio diario del servicio inferior a 0,2, o cuarenta días continuos con un indicador de frecuencia promedio diario del servicio igual o superior a 0,2 e inferior a 0,4, o sesenta días continuos con un indicador de frecuencia promedio diario del servicio desde 0,4 y hasta 0,55 <sup>10</sup> .	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.	Se entenderá, que un proceso se encuentra totalmente afinado cuando, en la misma fecha en que se resuelve el último recurso administrativo pendiente, de aquellos consagrados en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, o bien habiendo transcurrido los plazos para su deducción, sin que estos hayan sido deducidos.
8	No informar al Ministerio, dentro del plazo previsto, sobre la existencia de multas, fallos o medidas, de acuerdo a lo indicado en el literal aa) del punto 2.2.2.1 de este instrumento.	Descuento de 5%, sobre el Subsidio mensual.	Los descuentos que debiendo aplicarse al proceso de pago en curso, en conformidad a los párrafos precedentes, por cualquier razón no sean aplicados, deberán aplicarse al proceso de pago siguiente.
9	No acreditar ante el Ministerio en la forma y plazo previsto en el literal aa) del punto 2.2.2.1 de este instrumento, respecto del cumplimiento efectivo de las medidas, sanciones o multas decretadas por autoridades competentes por incumplimiento de obligaciones laborales o previsionales.	Descuento de 5%, sobre el Subsidio mensual.	
10	La acumulación de cinco (5) amonestaciones por escrito de carácter leve en el lapso de dos (2) meses o cada vez que se acumulen diez (10) en un plazo de tres (3) meses.	Descuento de 5%, sobre el Subsidio mensual.	
11	El incumplimiento de las obligaciones señaladas en las secciones denominadas "Datos e	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.	



**TOMADO DE RAZON CON ALCANCES**

Oficio: E350695/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

10. En el caso de los servicios tipo inyección y nocturno el descuento será aplicado al servicio troncal asociado.



	Información que se deberá transmitir y presentar al Ministerio".	
12	No supervisar la continuidad del servicio AVL, según lo establecido en el numeral 5.3 de estas bases de licitación.	Descuento de 10% sobre el Subsidio mensual.
13	Incumplimiento sistemático de un servicio. Se entenderá por incumplimiento sistemático de un servicio, el hecho de que un servicio presente un indicador de frecuencia mensual ( $ICF_M^S$ ), igual o inferior a 0,7 <sup>11</sup> .	Descuento de 15%, sobre el Subsidio mensual.
14	Incumplimiento sistemático de un período. Se entenderá por incumplimiento sistemático de un período, el hecho que, en un período determinado, se presente un indicador mensual de frecuencia, igual o inferior a 0,5 <sup>12</sup> . Para el cálculo del indicador anteriormente descrito, se hará un promedio simple por período de los indicadores de frecuencia desagregados de todos los servicios, sentidos, y tipo de día en el mes.	Descuento de 15%, sobre el Subsidio mensual.
15	La no presentación, dentro de plazo que establecerá el Ministerio en la Resolución Exenta N° 1247 de 2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Acreditación, de la información mencionada en el numeral 4.	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.
16	Incumplimiento diario de un servicio. Se entenderá por incumplimiento diario, el hecho de que un servicio presente un indicador de frecuencia diario de servicio, igual o inferior a 0,5 <sup>13</sup> .	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.
17	En caso de estar vigente el Indicador de Estacionamiento en Zona de Parada (IEP) por bus. Se entenderá por incumplimiento, por cada cinco (5) infracciones realizadas por el mismo bus de una unidad de negocio, en el transcurso de un mes y en cualquiera de las paradas definidas.	Descuento de 0,5% por cada evento sobre el Subsidio mensual .
18	En caso de estar vigente el Indicador de Estacionamiento en Zona de Parada (IEP) por servicio. Se entenderá por incumplimiento, por cada veinte (20) infracciones acumuladas en el mismo servicio-sentido-periodo por distintos buses de una unidad de negocio, en el transcurso de un mes y en	Descuento de 0,5% por cada evento sobre el Subsidio mensual .



<sup>11</sup> Se excluyen de esta cláusula los servicios tipo inyección y nocturno.

<sup>12</sup> Se excluyen de esta cláusula los servicios tipo inyección y nocturno.

<sup>13</sup> Se excluyen de esta cláusula los servicios tipo inyección y nocturno.

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
 Oficio: E35093/2023  
 Por orden del Contralor General de la República.  
 Fecha: 30/05/2023  
 OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
 Jefe de División



	cualquiera de las paradas definidas.	
19	El incumplimiento de las obligaciones señaladas en el Anexo N° 1, en relación a la cantidad mínima exigida de expediciones válidas de buses tipo entrada baja para el Servicio 201AU. Se entenderá por incumplimiento, cada periodo en que no se cumpla con la cantidad mínima exigida de expediciones válidas de buses tipo entrada baja.	Descuento de 0,5% por cada evento sobre el Subsidio mensual.
20	El incumplimiento de las obligaciones señaladas en la sección 9.	Descuento de 10%, sobre el Subsidio mensual.
21	En caso de comprobarse que el contratado ha alterado y/o permitido la alteración de los equipos, sistemas y/o de las plataformas de apoyo con que opera, afectando la información declarada en ellos para obtener mayores cumplimientos en la operación mensual de los servicios de transporte prestados.	Descuento de 50%, sobre el Subsidio mensual.
22	En caso de comprobarse que la información de tracking, expediciones o indicadores mensuales entregados, resulten discordantes con medios de prueba válidos para el Ministerio (ej. Actas de Fiscalización entre otros), y que los resultados de cumplimiento mensual resultan ser inferiores a los informados.	Descuento de 50%, sobre el Subsidio mensual.



**c) De la amonestación por escrito de carácter leve:**

Podrá proceder la sanción de amonestación por escrito de carácter leve por parte del Secretaría Regional, previo proceso administrativo, en el caso que se verifique cualquiera de los incumplimientos del contrato que se indican en la tabla expuesta a continuación:

Incumplimiento		Monto Multa
1	La no presentación de la información de tracking e indicadores, dentro de los plazos establecidos en la Resolución Exenta N° 1247 de 2015, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Cobro de un monto de 5 UF por cada día de atraso.
2	La entrega de información con errores de integridad que no afecten el cálculo de indicadores, según lo establecido en la Resolución Exenta 1247 de 2015 ya señalada y sus modificaciones.	Cobro de un monto de 10 UF.
3	Todo otro incumplimiento que no sea susceptible de ser sancionado con la caducidad o amonestación por escrito de carácter grave establecidas precedentemente, será sancionado por la Secretaría Regional con la medida de amonestación por escrito, previo proceso administrativo, salvo aquellos incumplimientos cuya infracción esté expresamente establecida en el D.S. N° 212 de 1992, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Multa de un monto de 5 UF.



<b>Incumplimiento</b>		<b>Monto Multa</b>
4	No acreditar la entrega de uniformes y tarjeta de identificación en los plazos, características o composición que dicta la respectiva resolución de la Secretaría Regional. Hasta el décimo día hábil del mes posterior al que corresponde la entrega.	Multa de 2 U.F. por cada bus de la flota inscrita.
5	No velar por el correcto uso del uniforme y tarjeta de identificación por los conductores de la línea.	Multa por un monto de 3 U.F. por cada evento.

Los valores señalados en UF en las tablas anteriores se consideran al momento en que se incurre en la infracción.

**d) De las multas:**

Las multas serán descontables del estado de pago del subsidio correspondiente al mes en que se notifique la resolución que le pone término al procedimiento administrativo sancionatorio imponiendo la sanción o al mes siguiente, en caso que así lo determinare la Secretaría Regional o la Subsecretaría de Transportes, según corresponda, en la resolución que aplique la sanción. En su defecto, el pago de las multas deberá efectuarse a través del depósito del monto correspondiente a la cuenta corriente bancaria de la Subsecretaría de Transportes, conforme al detalle que se informará en el acto administrativo respectivo. En caso que ninguna de las formas de pago de multa sea aplicable, se pagarán con cargo a la garantía de fiel cumplimiento de contrato, señalada en las Bases Administrativas de Licitación.

Las sanciones establecidas en los párrafos precedentes serán aplicables al Operador, aun cuando la falta sea imputable personalmente a la acción u omisión de un conductor o personal del servicio o dueño del vehículo. Por lo tanto, el Operador es responsable directo y en forma indelegable del fiel cumplimiento de todos los aspectos que involucra el buen servicio a que se obligan de acuerdo a las disposiciones de la presente resolución, incluido los relativos a los aspectos laborales y previsionales de quienes intervengan en la prestación de estos en calidad de conductores.

**11 CONDICIONES DE OPERACIÓN PARA SERVICIOS CANCELADOS RESPECTO DE LOS QUE SE DISPONGA DAR CONTINUIDAD Y PARA SERVICIOS TERMINADOS ANTICIPADAMENTE**



Para aquellos servicios que luego de ser cancelados, el Ministerio disponga que deben seguir operando mientras se efectúa un nuevo proceso de contratación en conformidad a lo establecido en el literal a) del punto 10.2 y para aquellos respecto de los que se haya resuelto terminar anticipadamente en conformidad al punto 7 y mientras no se haya hecho efectivo dicho termino anticipado, se aplicaran las siguientes condiciones de operación especiales.

**11.1** Debe entenderse incorporado el siguiente párrafo final al punto 8.4 de las Bases Técnicas sobre "fórmula de pago":

*"El resultado del subsidio mensual derivado de la aplicación del presente punto, deberá ser reajustado haciendo los descuentos correspondientes a todas las sanciones que se encuentren totalmente afinadas, en los términos y plazos indicados en el primer párrafo del literal d) del punto 10.2 de las Bases Técnicas aplicable a las multas."*



**11.2** La tabla de sanciones contenida en el literal a) del punto 10.2 será reemplazada, para los casos que se especifican, por la siguiente:

- a) Para servicios cancelados a los que se haya resuelto dar continuidad, los incumplimientos asociados inicialmente a la sanción de cancelación, serán sancionados conforme a la siguiente tabla:



	<b>Incumplimiento</b>	<b>Sanción</b>	<b>Observación</b>
1	<p>El abandono de la prestación de los servicios de la unidad de negocio sin causa justificada, ni aprobada por el Ministerio.</p> <p>Por abandono se entiende el hecho de que el servicio presente: un indicador de frecuencia diario del servicio por un mes completo, igual a cero durante cinco o más días consecutivos; o un mes completo con un promedio (en ese período) del indicador de frecuencia diario del servicio, inferior a 0,2; o dos meses continuos con un promedio (en ese período) del indicador de frecuencia diario del servicio, igual o superior a 0,2 e inferior a 0,4.</p>	<p>Descuento de un 10% por servicio abandonado, sobre el Subsidio mensual.</p>	<p>El descuento será aplicado al monto de subsidio, asociado al proceso de pago en curso.</p> <p>Debe considerarse en cada proceso de pago, todos aquellos procesos que se encuentren totalmente afinados, procediendo en los mismos términos y plazos indicados en el primer párrafo del literal d) del punto 10.2 de las Bases Técnicas aplicable a las multas.</p>
2	La cesión del contrato sin autorización previa del Ministerio.	Descuento de 100% sobre el Subsidio mensual.	
3	La remoción o desactivación total del sistema AVL.	Descuento de 100% sobre el Subsidio mensual.	
4	La acumulación de veinte (20) amonestaciones por escrito de carácter grave en el período de doce (12) meses.	Descuento de 100% sobre el Subsidio mensual.	
5	Incumplir las condiciones de incorporación del sistema de cobro electrónico en los términos señalados en el punto 4.4.5.	Descuento de 100% sobre el Subsidio mensual.	
6	El incumplimiento de cualquier compromiso contenido en la oferta del proceso licitatorio, según lo expresado en el Numeral 1.9.5 de las Bases Administrativas del presente acto.	Descuento de 100% sobre el Subsidio mensual.	

**11.3** A los servicios cancelados a los que se haya resuelto dar continuidad y para aquellos terminados anticipadamente y mientras dicho término se haga efectivo, no les será aplicable el numeral 7 de las Bases Técnicas.



## II. BASES ADMINISTRATIVAS

### 1 LICITACIÓN Y PARTICIPANTES

#### 1.1 OFERENTES

La contratación de los servicios especificados en el Anexo N° 1 de las presentes bases concursales, los cuales deben cumplir con todo lo especificado en las Bases Técnicas establecidas para el presente proceso de implementación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la Comuna de Santa Juana, Región del Biobío, se realizarán mediante concurso, en el cual podrán presentar propuestas personas naturales y/o jurídicas, chilenas y/o extranjeras legalmente constituidas dentro del país, en adelante "el Oferente" y siempre que cumplan con los requisitos establecidos en las presentes Bases Administrativas, en las Bases Técnicas, sus Anexos y en las modificaciones, aclaraciones y respuestas a las consultas, si las hubiere.

Los Oferentes deberán tener una situación financiera y técnica que de garantía suficiente de la calidad y continuidad del servicio a realizar; considerando, entre otros ítems, que requieren inversión financiera para la adquisición de vehículos y la infraestructura necesaria para el desarrollo del mismo.

Se entiende que por el sólo hecho de presentar su oferta, el proponente acepta la totalidad de las condiciones impuestas por las presentes Bases Administrativas y Bases Técnicas.

##### 1.1.1 INHABILIDADES DE LOS OFERENTES

Las siguientes personas naturales y/o jurídicas no podrán participar en la Licitación, resultar seleccionadas, ni suscribir un contrato de otorgamiento de subsidio:

- a) Aquellas respecto de las cuales se encuentre vigente una condena de prohibición de contratar a cualquier título con órganos o empresas del Estado o con empresas o asociaciones en que éste tenga participación mayoritaria; así como la prohibición de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado, conforme al artículo 10 de la Ley N° 20.393, que "Establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos que indica", mediante sentencia judicial ejecutoriada;
- b) Aquellas respecto de las cuales se encuentre vigente una condena de prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración centralizada o descentralizada del Estado, con organismos autónomos o con instituciones, organismos, empresas o servicios en los que el Estado efectúe aportes, con el Congreso Nacional y el Poder Judicial, así como la prohibición de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado, por conductas previstas en la letra a) del artículo 3° del Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 211 de 1973 que "Fija normas para la defensa de la libre competencia", acorde con lo establecido en el artículo 26 inciso 2° letra d) del mismo cuerpo legal;

En la etapa de evaluación de admisibilidad de las ofertas, a la que se refiere la sección 1.8.4, se verificará si los Oferentes se encuentran afectados por alguna de las inhabilidades antes enunciadas. De ser así, sus respectivas ofertas serán declaradas inadmisibles, por lo que se cobrarán las respectivas garantías de seriedad, conforme a la sección 1.8.3.7 y aquéllas no podrán continuar en el proceso de Licitación.

Si alguna de las inhabilidades afectara de manera sobreviniente a algún Oferente (es decir, con posterioridad a la evaluación de admisibilidad y con anterioridad a la selección), su oferta se tendrá por desistida de manera inmediata. En este excepcional caso no se hará efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

En ese mismo sentido, si alguna de esas inhabilidades afectara al Seleccionado de la Licitación, tan pronto la Subsecretaría de Transportes tome conocimiento de esta



situación, dejará sin efecto la selección. En este excepcional caso no se hará efectiva la garantía de seriedad.

## 1.2 VIGENCIA DEL CONTRATO

El contrato a suscribir tendrá una vigencia de 96 meses, contados desde la fecha en que inicien los servicios, una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo aprobatorio del Contrato. Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio podrá prorrogar el contrato hasta por un plazo máximo de 24 meses.

En el plazo de, al menos, un año antes del término de vigencia del contrato y en caso de que éste sea prorrogado, el Ministerio deberá emitir una resolución fundada en la que establezca la prórroga de la prestación de sus servicios.

Para los efectos del cómputo del plazo de vigencia del contrato y su eventual prórroga se aplica lo dispuesto en el artículo 48 del Código Civil, esto es:

- El primero y último día del plazo de vigencia deberán tener un mismo número en los respectivos meses. El plazo de un mes podrá ser, por consiguiente, de 28, 29, 30 o 31 días, según el caso.
- Si el mes en que se inicie la vigencia del contrato constare de más días que el mes en que termine el plazo, y si el plazo corriere desde alguno de los días en que el primero de dichos meses excede el segundo, el último día del plazo será el último día de este segundo mes.

## 1.3 MONTO MÁXIMO ADMISIBLE DE SUBSIDIO PARA LICITACIÓN

Para el presente proceso licitatorio, se ha definido un rango de subsidio admisible, en la cual las ofertas serán evaluadas. Cualquier oferta por sobre el subsidio máximo, quedarán con carácter de inadmisibles.

El monto de subsidio máximo, de los servicios a concursar del presente proceso de implementación del servicio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, serán resguardados mediante sobre cerrado en Notaría, el cual será dado a conocer posterior a la recepción de las ofertas.

Considerando que el monto de subsidio mensual se compone como la sumatoria de los montos de las Cuotas fijas y variables, se establecen dichas proporciones, como sigue:

Cuota Subsidio	Porcentaje del Monto Total Subsidio Mensual
Fijo	50%
Variable	50%

## 1.4 RECAUDACIÓN BASE DE ANÁLISIS

La recaudación base de análisis, se define como la recaudación anual total que el operador percibirá por concepto de prestar los servicios de transporte público<sup>14</sup>, identificados y definidos en el Anexo N°1 Programa de Operación, del presente proceso licitatorio, y sus modificaciones, la cual será utilizada como umbral referencial para lo descrito en el punto 8.2 de las Bases Técnicas, y se presenta a continuación:

- **Recaudación Total Anual: \$ 519.224.630.- (quinientos diecinueve millones doscientos veinticuatro mil seiscientos treinta pesos)<sup>15</sup>**

El monto mencionado se estimó de acuerdo a lo especificado en el Anexo N°7.

<sup>14</sup> No incluye montos recibidos vía subsidios.

<sup>15</sup> Monto corresponde al primer año de operación, el cual será reajustado anualmente en la misma proporción que la variación tarifaria del mismo periodo.

## 1.5 DOCUMENTOS QUE CONFORMAN LAS BASES DE LICITACIÓN

Los documentos que conforman las Bases de Licitación, con el objeto que los oferentes preparen y presenten su oferta son:

- a) Bases de Licitación y sus eventuales modificaciones.
- b) Anexos de Bases de Licitación.
- c) Documento de respuestas a las consultas y aclaraciones sobre las Bases de Licitación.

## 1.6 PUBLICACIÓN DE BASES Y LLAMADO A PRESENTAR PROPUESTAS

Las Bases de Licitación y el llamado a presentar propuestas serán publicadas en el sitio web de la División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes (<http://www.dtp.r.gob.cl>), una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe las presentes Bases. El llamado será publicado en un diario de circulación nacional.

No obstante lo anterior, una vez que se encuentren totalmente tramitadas las bases y previo a su publicación, el Ministerio podrá convocar a una o más reuniones informativas donde se expondrán los principales términos del llamado a concurso. El día, hora, formato (presencial y/o telemático) y lugar si corresponde, de esta(s) reunión(es) serán informados con la debida antelación a través del sitio web de la División de Transporte Público Regional; de manera que puedan asistir la mayor cantidad de potenciales oferentes a dicha instancia.

## 1.7 CÓMPUTO DE PLAZOS

Los plazos de días establecidos en estas Bases Administrativas corresponden a días hábiles, entendiéndose que son inhábiles los días sábados, los domingos y los festivos, salvo que se señale expresamente lo contrario.

En el evento que el último día del plazo recayere en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente al día hábil siguiente.

## 1.8 CRONOGRAMA

El proceso de la Licitación se desarrollará conforme a las etapas siguientes y está resumido en la siguiente tabla:

ETAPA	PLAZO
Publicación del llamado a concurso en diario de circulación nacional y en la página web	1° Hito
Consultas sobre las Bases	Quince (15) días hábiles contados desde la publicación del aviso del llamado a Licitación
Respuesta a las consultas	Diez (10) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para hacer consultas sobre las Bases
Presentación de ofertas	Treinta (30) días hábiles contados desde la publicación del llamado a Licitación.
Apertura de las ofertas	El mismo día fijado como el vencimiento del plazo para presentar las ofertas
Notificación de errores u omisiones en las ofertas	Diez (10) días hábiles contados desde la apertura de las ofertas
Entrega de oferta corregidas, si fuere necesario	Dos a diez (2 a 10) días hábiles contados desde el requerimiento dirigido a salvar



	errores u omisiones, siendo el plazo exacto fijado por la Comisión de Apertura
Evaluación técnica y económica y adjudicación	Treinta (30) días hábiles contados desde la apertura de las ofertas
Notificación de la adjudicación	Diez (10) días hábiles contados desde la total tramitación del acto administrativo de adjudicación.
Suscripción de contrato	Quince (15) días hábiles contados desde la notificación de la adjudicación.



Todos los plazos contenidos en las Bases de Licitación podrán ser prorrogados unilateralmente, mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transportes, en cuyo caso, la decisión de prórroga y los nuevos plazos se notificarán a través del sitio web de la DTPR, <http://www.dtptr.gob.cl>.

Sin perjuicio de lo anterior, si ya se hubiese cumplido la etapa de presentación de ofertas, la decisión de prórroga y los nuevos plazos se notificarán a los Oferentes que se mantuvieran en el proceso de Licitación a dicha fecha, mediante envío de un correo electrónico a la casilla electrónica informada por cada uno de ellos en la oferta.

Toda comunicación que la Subsecretaría de Transportes deba efectuar con motivo de la Licitación será notificada a los interesados a través del sitio web de la DTPR. Sin perjuicio de ello, se podrá adicionalmente enviar estas comunicaciones a los Oferentes a través de correo electrónico a la casilla electrónica informada en las ofertas.

La Subsecretaría de Transportes no estará obligada a enviar por correo electrónico la información que notifiquen a través del sitio web mencionado en los párrafos anteriores. Cuando lo hagan, en ningún caso será responsables de la correcta recepción de dicha información.

### 1.8.1 PUBLICACIÓN DEL LLAMADO A LICITACIÓN

El llamado a participar en el concurso se publicará mediante un aviso en un Diario de circulación nacional y en la página web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

La convocatoria será realizada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través del sitio web de la DTPR <http://www.dtptr.gob.cl>. Sin perjuicio de lo anterior cada interesado podrá solicitar una copia de las Bases en la Secretaría Regional correspondiente o la División de Transporte Público Regional.

### 1.8.2 CONSULTAS, RESPUESTAS, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES A LAS BASES

Los oferentes sólo podrán realizar consultas al contenido de las Bases de Licitación, y/o solicitar aclaraciones sobre el contenido de éstas, a través de las siguientes vías:

- a) Por escrito, en la División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes, o en la Secretaría Regional Ministerial, Región del Biobío, o
- b) A través del sitio web <http://www.dtptr.gob.cl>.

Se recibirán consultas y aclaraciones dentro de un plazo de quince (15) días hábiles contados desde la publicación del aviso del llamado a Licitación. Para el caso del literal a) solo se recibirán consultas durante horario de oficina (entre 09:00 y 13:00 hrs) y para el literal b) hasta las 23:59 del último día del plazo indicado.

Las respuestas a las consultas y a las solicitudes de aclaraciones serán aprobadas mediante acto administrativo de la Subsecretaría de Transporte totalmente tramitado, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo para efectuar consultas. No se precisarán las personas que efectuaron las consultas o las solicitudes de aclaración. El documento que recopila las respuestas será denominado **Respuestas a las Consultas y a las Solicitudes de Aclaración sobre Bases de Licitación**.



para prestar Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la Comuna de Santa Juana, Región del Biobío”.

Si no se recibieren consultas ni solicitudes de aclaración, la Subsecretaría de Transportes informará sobre dicha circunstancia por la misma vía y en el mismo plazo señalado precedentemente.

El Ministerio podrá realizar modificaciones, aclaraciones y rectificaciones a las Bases de Licitación hasta el día anterior a la fecha final de la entrega de las propuestas, debiendo otorgar un mayor plazo a los oferentes para que puedan conocer y adecuar sus ofertas a tales modificaciones, aclaraciones y rectificaciones. Lo anterior deberá ser autorizado mediante acto administrativo totalmente tramitado e informado en el sitio web, el que pasará a formar parte de las Bases de Licitación.

En tal caso, el proceso de licitación se entenderá suspendido, a partir del día siguiente al día de término de recepción de consultas y hasta la total tramitación del acto administrativo, que apruebe las respuestas, aclaraciones o eventuales modificaciones, lo cual se informará a través del sitio web. En este acto administrativo, el Ministerio podrá agregar nuevas etapas de recepción y respuesta de consultas sobre las bases modificadas, el cual podrá regir entre la total tramitación del acto administrativo mencionado, y la nueva etapa de presentación de ofertas.

En el caso que, en una nueva etapa de recepción de consultas, no se reciban consultas o no corresponda realizar aclaraciones, el Ministerio lo informará en el sitio web señalado al día siguiente del término del plazo para realizar las consultas.

Los documentos de modificaciones, aclaraciones o rectificaciones a las Bases y de respuestas a las consultas, quedarán a disposición de los interesados, en el sitio <http://www.dtpr.gob.cl>.

### 1.8.3 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Para presentar una oferta, los interesados en participar en el proceso de Licitación público serán responsables de realizar individualmente el estudio exhaustivo de todos los documentos que forman parte de las Bases de Licitación y de recabar toda la información complementaria que se necesite para determinar los riesgos asociados con la prestación de Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío.

En virtud de lo anterior, los Oferentes y el adjudicado, según corresponda, no podrán aducir ignorancia, desconocimiento, o falta de información acerca de las condiciones que determinarán el alcance de las obligaciones derivadas de las Bases de Licitación y del contrato que se suscribirá, y de su oportuno y debido cumplimiento.

#### 1.8.3.1 LUGAR Y FECHA

Las ofertas deberán presentarse en la División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en Amunátegui N° 232, piso 11, ciudad de Santiago, dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados desde la publicación del aviso de la convocatoria a Licitación, en días hábiles y en horario de 10:00 hrs. a 13:00 hrs.

Las ofertas que hayan sido presentadas fuera del lugar, fecha y horario establecido se considerarán inadmisibles.

Será responsabilidad única y exclusiva de los interesados adoptar las precauciones necesarias para presentar oportuna y adecuadamente sus ofertas. No se aceptarán ofertas que se presenten por un medio distinto a lo establecido en las Bases, ni tampoco éstas que se presenten fuera de plazo.

Las ofertas permanecerán en custodia del Ministerio hasta la terminación del proceso de Licitación, salvo que corresponda su devolución anticipada.



La División de Transporte Público Regional llevará un registro de la recepción de las ofertas, con indicación del nombre o razón social del Oferente, de su Rol Único Tributario (RUT) en caso de tenerlo, y de la fecha y hora de su ingreso en dicha División. Dicho registro será publicado en el sitio web de la División de Transporte Público Regional.

### **1.8.3.2 SOBRE O PAQUETE QUE CONFORMA LA OFERTA**

Las ofertas deberán presentarse mediante la entrega de un sobre o paquete cerrado caratulado con la leyenda "Oferta Licitación para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío" o similar.

En el sobre o paquete se deberá señalar el nombre o razón social del Oferente, el nombre del o de los representantes legales cuando corresponda, si es más de uno. Además de indicar si trata de una "OFERTA TIPO A" u "OFERTA TIPO B".

Al interior del sobre o paquete cerrado, deberá encontrarse la oferta, todos los anexos que correspondan, y la garantía de seriedad de la oferta solicitada. Adicionalmente, deberá incluirse en el sobre o paquete una copia simple de la oferta, en soporte físico; y una copia en formato digital (pendrive), en cuyo caso los antecedentes deberán estar en formato PDF o Excel. De haber alguna diferencia entre los antecedentes entregados en original, copia y/o soporte digital, se considerarán como válidos los documentos presentados en la oferta original en soporte físico.

### **1.8.3.3 FORMALIDADES**

En todos los casos en que se requiera entregar copias autorizadas de determinados documentos o certificados, tales documentos o certificados no podrán tener una fecha anterior a seis (6) meses a la fecha de presentación de la oferta.

Si un Oferente tuviere que presentar documentos o certificados emitidos fuera de Chile, aquéllos deberán estar debidamente legalizados, conforme al artículo 345 del Código de Procedimiento Civil, sin perjuicio de la aplicación, cuando corresponda, de lo dispuesto en el artículo 345 bis del mismo cuerpo normativo.

### **1.8.3.4 COSTOS ASOCIADOS A LA PREPARACIÓN DE LA OFERTA**

Serán de exclusivo cargo del Oferente todos los costos directos e indirectos asociados a la preparación y presentación de su oferta, no siendo el Ministerio en ningún caso responsable de estos costos, ni sujeto de apelación en cualquier otra instancia. No existirá reembolso de ningún tipo.

### **1.8.3.5 MONEDA**

Los valores monetarios solicitados deberán expresarse en pesos chilenos (\$).

### **1.8.3.6 IDIOMA**

Las ofertas, sus anexos, y todos los documentos que deban ser entregados con motivo de la Licitación deberán estar escritos en idioma español.

Los documentos emitidos en un idioma distinto deberán presentarse acompañados de su debida traducción al español, efectuada por un traductor competente. No se considerarán en la evaluación los documentos que no cumplan con esta exigencia.

Se entenderá efectuada por traductor competente, aquella traducción que cumpla con alguno de los siguientes requisitos, lo que deberá ser acreditado:

- Traducción oficial realizada en el país de origen de conformidad a su normativa interna;
- Traducción realizada en el país de origen por un traductor validado ante la autoridad del país en que se otorgó del documento, o bien reconocido y/o validado en el Consulado chileno apostado en dicho país;
- Traducción realizada en Chile por un perito inscrito en la Nómina de Peritos de alguna Corte de Apelaciones de Chile; o
- Traducción realizada en Chile por un traductor y/o intérprete afiliado al Colegio de Traductores e Intérpretes de Chile (COTICH), en la especialidad respectiva.

En caso que la traducción de un documento no cumpla con alguno de los requisitos antes indicados, deberá adjuntarse al mismo una declaración jurada, en idioma español, suscrita ante un Ministro de Fe por el Representante Legal del Oferente que presenta el documento, en la que manifieste que la respectiva traducción es exacta, veraz, íntegra y suficiente, asumiendo la responsabilidad por su contenido y por los eventuales errores, omisiones, o deficiencias existentes en ella.

No se considerará ningún antecedente en idioma extranjero sin la debida traducción de conformidad a lo dispuesto en el presente artículo y, en consecuencia, se tendrán por no presentados todos los documentos que estén extendidos de una forma diferente. En ningún caso el Oferente podrá hacer valer a su favor discordancias o ambigüedades que pudieren producirse entre el documento en lengua extranjera y el traducido. Para todos los efectos, se considerará el texto contenido en la traducción al español.

### 1.8.3.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Cada oferente deberá presentar una garantía de seriedad de la oferta, consistente en una boleta de garantía bancaria nominativa, no endosable, pagadera a la vista y al sólo requerimiento del Ministerio, o un depósito a la vista o un vale vista bancario que se ajuste a las exigencias antes señaladas. Dicho documento, deberá contener los siguientes datos:

#### Datos Boleta de Garantía de Seriedad de la Oferta

<b>Nombre</b>	Subsecretaría de Transportes
<b>RUT</b>	61.212.000-5
<b>Monto</b>	300 UF (trescientas unidades de fomento)
<b>Vigencia</b>	(150) días corridos, contado desde el vencimiento del plazo para la presentación de las propuestas.
<b>Glosa</b>	"Garantía de Seriedad de la Oferta de Licitación para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío".

Adicionalmente esta garantía podrá constituirse mediante una póliza de garantía con carácter de irrevocable, sin liquidador, a la vista y de ejecución inmediata, por el mismo monto, vigencia y glosa, identificando como Asegurado a la Subsecretaría de Transportes, respecto de lo cual deberá acreditar el pago de la totalidad de la prima correspondiente al período de vigencia de la póliza.

En la póliza deberá expresamente considerarse que el asegurado podrá hacer efectiva la póliza, siempre que se cumplan las condiciones indicadas en el literal a), b), c) y d) del presente numeral.

Para el requerimiento bastará una declaración suscrita por el Asegurado en la que se especifique el hecho en que consiste el incumplimiento, debiendo la Compañía de Seguros proceder al pago de la indemnización correspondiente una vez que el siniestro quede configurado, según lo establecido en el párrafo anterior, sin que corresponda exigir otros antecedentes respecto a su procedencia y monto. Deberá indicar además que el Asegurado podrá requerir el pago a la Compañía, mediante un oficio, pudiendo informar la misma vía presencial o e-mail. Una vez presentado lo anterior, el pago de la indemnización se debe realizar a la vista, abonando directamente en la cuenta corriente que haya establecido el asegurado u otra forma que se establezca.

Si la garantía de seriedad de la oferta no es presentada al momento de ofertar, es emitida por un monto inferior al señalado en este numeral o contiene cualquier otro error que haga imposible su cobro; la oferta será declarada inadmisibles.

Si la garantía de seriedad de la oferta presentada por algún Oferente no cumple una o más de las exigencias establecidas en este numeral, la Comisión de Apertura, podrá solicitar subsanar aquellos que digan relación con elementos formales, con el mismo procedimiento indicado en las presentes bases.

Esta garantía se hará efectiva, en caso de incumplimiento de las obligaciones del Oferente y especialmente, en los siguientes casos:

a) Si el Oferente se desiste de su oferta después de haber sido presentada.

- b) Si al ser seleccionado el Oferente, no proporciona los antecedentes necesarios para elaborar el contrato o no suscribe el contrato dentro del plazo fijado por las Bases;
- c) Si no presentare oportunamente la garantía de fiel cumplimiento del contrato a que alude el numeral 1.8.6.1 de estas Bases
- d) En el caso de OFERTAS TIPO B, si no se cumpliera con los compromisos adquiridos en los Anexos N°9, N°10 y N°11 del presente pliego, dentro de los plazos previstos en aquellos.

La garantía de Seriedad de la Oferta será devuelta al seleccionado, en un plazo de 60 (sesenta) días hábiles siguientes de verificada la entrega de la garantía de fiel cumplimiento del contrato, en conformidad al numeral 1.8.6.1 de las Bases. A los participantes no seleccionados, se les devolverá su garantía a más tardar dentro de los 60 días hábiles siguientes a la total tramitación del acto administrativo que aprueba el contrato.

En caso que la licitación sea declarada desierta, las garantías de seriedad de la oferta que se encontraren en poder del Ministerio, serán devueltas en el plazo de 60 días hábiles contados desde la total tramitación del respectivo acto administrativo.

### **1.8.3.8 VIGENCIA DE LA OFERTA**

Las ofertas deberán mantenerse vigentes durante un plazo no inferior a ciento cincuenta (150) días corridos, contado desde el vencimiento del plazo para la presentación de las ofertas.

### **1.8.4 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS**

La evaluación de las ofertas estará a cargo de la Comisión de Apertura y Evaluación, y comprenderá las siguientes etapas:

- 1) Apertura de las ofertas;
- 2) Evaluación de admisibilidad; y
- 3) Evaluación técnica.

#### **1.8.4.1 COMISIÓN DE APERTURA Y EVALUACIÓN**

La Comisión de Apertura y Evaluación (o Comisión) será la encargada de abrir las ofertas, revisarlas y evaluarlas, conforme a lo dispuesto en las Bases.

La Comisión verificará el cumplimiento de los requisitos y antecedentes exigidos en las Bases, y determinará los puntajes que corresponda a cada una de las ofertas presentadas, en las respectivas etapas de evaluación.

Al término de cada una de las etapas de evaluación, la Comisión levantará un acta, en la que consignará sus resultados. Dichas actas se notificarán mediante la publicación en el Sitio Web, sin perjuicio de poder ser comunicadas a los Oferentes que se mantuvieran en el proceso de Licitación pública a dicha fecha, mediante correo electrónico enviado a sus casillas electrónicas, previamente informadas al Ministerio.

Para llevar a cabo cada una de las etapas del proceso de Licitación, la Comisión sesionará en las dependencias de la División de Transporte Público Regional en Santiago.

La Comisión estará conformada por al menos 3 miembros pertenecientes al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y/o la Secretaría Regional correspondiente, ya sean profesionales de planta, contrata o personas contratadas a honorarios con agencia pública cuyo contrato contenga posibilidad de integrar comisiones evaluadoras. Los integrantes de la Comisión serán designados por un acto oficial del Ministerio en forma previa a la fecha de apertura de las ofertas.

La Comisión de Apertura y Evaluación podrá ejecutar todos los actos que le permitan cumplir adecuadamente su cometido, conforme a lo descrito en las presentes Bases de



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

Licitación. En ese contexto, podrá solicitar el apoyo y la asesoría de los profesionales que determine discrecionalmente.

#### **1.8.4.2 CEREMONIA DE APERTURA**

Se procederá a realizar la apertura de las ofertas el mismo día fijado como plazo final de presentación de propuestas, en el lugar y hora que el Ministerio disponga, lo cual será informado mediante página web al menos 1 día hábil antes de la apertura, pudiendo incluso ser vía telemática, en caso que así lo determine el Ministerio.

Se dejará constancia en un anexo al Acta de Apertura, de la petición de la Comisión de Apertura y de la cantidad de días concedidos para presentar los documentos solicitados.

La apertura de ofertas se realizará con o sin la asistencia de los Oferentes, elaborándose la respectiva acta que podrá ser firmada por los Oferentes que concurren y deseen hacerlo.

En el acto de apertura, se verificará la concurrencia material de los antecedentes requeridos en las Bases de Licitación.

#### **1.8.4.3 ERRORES U OMISIONES FORMALES Y ACLARACIONES DE ANTECEDENTES**

La Comisión a que se hace referencia en los párrafos anteriores, comunicará a los Oferentes por correo electrónico enviado a sus casillas electrónicas, previamente informadas al Ministerio en sus respectivas ofertas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados desde la apertura, el hecho que deben salvar errores u omisiones formales y que deben entregar los antecedentes omitidos, si tales situaciones fueron advertidas por la Comisión al momento de dar lugar a la apertura de las ofertas, siempre y cuando la presentación de antecedentes y rectificación de errores y omisiones no les confiera a esos Oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores; esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los Oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los Oferentes a través del sitio web <http://www.dtpr.gob.cl>.

Se entenderá por errores u omisiones formales, aquellos que no afectan esencialmente la respectiva oferta. En consecuencia, en ningún caso se podrá solicitar la presentación de la oferta, la aclaración del monto de la oferta, o la aclaración o antecedente alguno que impliquen alterar el(los) vehículo(s) ofertado(s).

La Comisión otorgará un plazo de dos (2) a diez (10) días hábiles, contados desde el requerimiento de aquella, para presentar lo solicitado, a través del medio que se señale en la comunicación, siempre y cuando este plazo se otorgue a todos los Oferentes por igual. Transcurrido dicho plazo, sin que se hubiese dado cumplimiento a lo solicitado se procederá al rechazo de su propuesta.

#### **1.8.4.4 EVALUACIÓN TÉCNICA**

La Comisión a que hace referencia la sección 1.8.4.1 de estas Bases, tendrá un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la apertura de las ofertas, para realizar la calificación de las mismas. La Comisión dejará constancia en el "Acta de Evaluación", suscrita por todos los integrantes de dicha comisión, de la evaluación de las ofertas e indicará a qué ofertas se sugiere asignar la Licitación, o en su caso se propondrá declarar desierto el proceso. En caso que corresponda, también se deberá dejar constancia en el Acta, de las ofertas que no fueron evaluadas por encontrarse fuera de Bases, especificando los numerales que habrían sido vulnerados.

La Comisión deberá proponer la que haya obtenido el mayor puntaje, de acuerdo a los criterios de evaluación de la sección 1.10 de estas Bases.

En caso de empate en la puntuación se asignará el servicio a aquella oferta que presente mayor puntaje desde el punto de vista económico y en caso de mantenerse el empate, se realizará un sorteo. La fecha y lugar serán informados a los postulantes. Éste consistirá en la participación de un boleto por cada oferta que resulte empatada, los cuales contendrán por escrito la individualización la respectiva oferta. Estos boletos



serán depositados en una urna cerrada, de la que extraerá un boleto el responsable del proceso, u otro funcionario que por acto administrativo designe el Secretario Regional Ministerial. Se considerará seleccionada la oferta cuyo boleto sea extraído, lo que deberá constar en el acta de evaluación.

### 1.8.5 ADJUDICACIÓN

El Ministerio, a través del acto administrativo respectivo asignará la Licitación a la oferta que represente la combinación más ventajosa, al obtener el puntaje más alto en la evaluación, conforme a lo establecido en el punto 1.10.

Por otra parte, declararán inadmisibles las ofertas presentadas en el proceso de Licitación fundadamente, si éstas no cumplieran con los requisitos exigidos en las Bases de Licitación; o si estimare que, para la Licitación en cuestión, resultan inconvenientes a los intereses del Ministerio.

En caso que no se presentaren ofertas, sean declaradas inadmisibles todas las ofertas recibidas, o que estas fueran inconvenientes para los intereses del Ministerio, se declarará desierta la Licitación, por resolución debidamente fundada.

### 1.8.6 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

Tramitado totalmente el acto administrativo que determina un Adjudicado, se notificará dicho acto administrativo al Seleccionado y a los Oferentes que hubieren presentado propuestas, luego de lo cual se suscribirá el contrato entre el Ministerio y el Seleccionado, en el plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la selección.

El Ministerio verificará la inscripción de los vehículos en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros y en el caso de los vehículos nuevos verificará la presentación conforme de los antecedentes solicitados en las presentes bases.

En el caso de que el Seleccionado sea persona jurídica, se exigirá asimismo el Certificado que acredite estar inscrito en el Registro de Personas Jurídicas Receptoras de Fondos Públicos a que se refiere la Ley N° 19.862.

En el evento que el adjudicado renuncie expresa o tácitamente a suscribir el contrato, se asignará la Licitación por acto administrativo fundado sin más trámite al Oferente que le siga en puntaje al adjudicado, aplicándose en caso de empate entre Oferentes las reglas establecidas en la sección 1.8.4.4. Se entenderá que existe renuncia tácita del adjudicado en caso de que, notificado de la selección y requiriéndosele la firma del contrato en el plazo y lugar que se le señale, no concurriere a firmarlo, no aportare la totalidad de los antecedentes que se le exijan para formalizar la contratación o no hubiere cumplido con los requerimientos que al tenor de las presentes Bases fueren exigibles al momento de la suscripción del contrato.

La puesta en operación de los servicios, no podrán superar un plazo máximo de 4 meses contado desde la fecha de total tramitación del acto aprobatorio del contrato; salvo que, por razones fundadas y no imputables al contratado, el Ministerio defina un plazo diferente, el cual deberá formalizarse por acto administrativo.

#### 1.8.6.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Durante el plazo de 15 días hábiles definido para la suscripción del contrato, y antes de suscribir el contrato, el (los) adjudicado(s) deberá entregar un instrumento de garantía de fiel cumplimiento de las obligaciones que impone el Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío.

El instrumento de garantía podrá constituirse mediante Boleta Bancaria de Garantía, extendida como irrevocable y pagadero a la vista por un plazo de vigencia de al menos dos años, debiendo renovarse, al menos anualmente, hasta 120 días hábiles posteriores al vencimiento del Contrato, permaneciendo siempre vigente, o un depósito a la vista o un vale vista bancario que se ajuste a las exigencias antes señaladas



El valor del instrumento de garantía para la Unidad de Negocio queda establecido en 3.000 UF

En el caso de que el oferente adjudicado, hubiere ofertado un monto de subsidio mensual menor o igual al 75% del promedio del monto de subsidio mensual de todas las ofertas admisibles, éste deberá presentar una garantía adicional para la Unidad de Negocio, por un monto de 3.000 UF. Las características y condiciones de esta garantía adicional se regularán de acuerdo a los términos previsto en este numeral.

La boleta de garantía debe ser extendida con los siguientes datos:

<b>Nombre</b>	Subsecretaría de Transportes
<b>RUT</b>	61.212.000-5
<b>Giro</b>	Administración Pública
<b>Dirección</b>	Amunátegui N° 139, Santiago
<b>Vigencia</b>	Hasta 120 días hábiles posterior al vencimiento del contrato.
<b>Glosa</b>	Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato de Otorgamiento de Subsidio a la prestación de Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío.

Adicionalmente las garantías podrán constituirse mediante una póliza de garantía de cumplimiento de las obligaciones que impone el Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, y su respectivo contrato con carácter de irrevocable, y de ejecución inmediata, por el monto en U.F. correspondiente. Esta póliza deberá tener un plazo de vigencia de al menos dos años, debiendo renovarse al menos anualmente, hasta a los seis (6) meses posteriores al término del plazo de duración del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana establecido, permaneciendo siempre vigente, siendo el asegurado la Subsecretaría de Transportes.

En la póliza deberá expresamente indicarse que el asegurado podrá hacer efectiva la póliza con la Compañía de Seguros a través de un requerimiento que consistirá en una declaración suscrita por el Asegurado en la que se especifique el hecho en que consiste el incumplimiento y el monto de la indemnización solicitada, debiendo la Compañía de Seguros proceder al pago de la indemnización correspondiente, sin exigir otros antecedentes respecto a su procedencia y monto. Deberá indicar además que el Asegurado podrá requerir el pago a la Compañía, mediante un oficio, pudiendo informar la misma vía presencial o correo electrónico.

Una vez presentado lo anterior, el pago de la indemnización se debe realizar, abonando directamente en la cuenta corriente que haya establecido el Asegurado u otra forma que se establezca. La póliza deberá indicar que el Asegurado podrá hacer efectiva esta póliza, por los montos correspondientes a las sanciones o multas aplicadas.

Adicionalmente en las condiciones particulares las pólizas deberán contemplar las siguientes cláusulas u otras similares:

- a) La presente póliza incluye multas y demás cláusulas penales establecidas en el contrato.
- b) Si el siniestro diere lugar a un proceso administrativo o de cualquier naturaleza, el reclamo de indemnización cubierto por este seguro deberá hacerse por el Asegurado a la Compañía una vez terminados todos los trámites o procesos relativos al mismo.
- c) La presente póliza cubre cualquier modificación realizada al contrato siempre que no cambie la naturaleza jurídica de éste.
- d) No obstante, lo señalado en las condiciones generales de la póliza, cuando el Asegurado o Beneficiario corresponda a un órgano de la administración del Estado, las disputas serán resueltas por la justicia ordinaria, derogando cláusulas de arbitraje.
- e) Sin perjuicio de lo establecido en las condiciones generales, los contratos podrán ser modificados siempre que no cambie la naturaleza jurídica de éstos o exista un cambio sustancial en las obligaciones garantizadas.

Esta póliza debe pagarse al contado, y deberá contener en su glosa correspondiente la materia asegurada. La fecha de conversión de la U.F. de la póliza deberá ser aquella en que se dio requerimiento de pago a la Compañía de Seguro.

El Operador del Servicio deberá someter a consideración del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones los formatos de contratos de seguros antes de su celebración. El Ministerio podrá rechazar tales formatos y exigir modificaciones si estima que las condiciones presentadas no cumplen con lo que dispone este punto.

En caso que por cualquier motivo se hiciera efectiva la garantía, o una parcialidad de la misma, será obligación del Operador reponer ésta en un plazo no superior a 30 días hábiles de notificado el Operador que se ha efectuado el cobro de la misma. El nuevo instrumento deberá tener idénticas condiciones y características de aquella garantía que se repone.

En caso de prórroga o de modificación del contrato, el instrumento de Garantía deberá ser reemplazado en un plazo no superior a los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación por parte de la Secretaría Regional, comunicando la total tramitación del documento que apruebe la modificación. En este caso el nuevo instrumento deberá tener una vigencia de 120 días hábiles más del plazo de la prórroga del contrato.

## **1.9 COMPOSICIÓN DE OFERTA**

Los Oferentes deberán presentar la siguiente documentación, la cual debe ser entregada en este mismo orden, de manera correlativa, y con una hoja de título en cada uno de los antecedentes presentados:

### **1.9.1 ANTECEDENTES GENERALES**

#### **1.9.1.1 PERSONA JURÍDICA**

- 1) Copia simple de escritura pública de constitución y modificaciones en su caso o certificado de estatuto actualizado emitido por el Registro de Empresas y Sociedades, en el caso de las sociedades acogidas a la Ley N° 20.659.
- 2) Fotocopia simple del R.U.T. de la persona jurídica o *e-rut*, si corresponde.
- 3) Fotocopia simple de la cédula nacional de identidad del (de los) Representante(s) Legal(es).
- 4) Fotocopia legalizada del (de los) documento(s) en que conste la personería del (de los) representante(s) legal(es), en caso que no conste en el documento solicitado en el numeral 1).
- 5) Certificado de vigencia de la sociedad, con una data no mayor a sesenta (60) días anteriores al plazo de presentación de ofertas o certificado de vigencia emitido por el Registro de Empresas y Sociedades en caso de sociedades acogidas a la Ley N° 20.659.
- 6) Certificado de anotaciones emitido por el Registro de Empresas y Sociedades, en el caso de sociedades acogidas a la Ley 20.659.
- 7) Formulario de Postulación (Anexo N°2 y N°3, de las presentes bases de licitación).
- 8) En el caso de las postulaciones de OFERTAS TIPO B, deberán adjuntarse además las declaraciones juradas contenidas en los anexos N°10 y N°11 y el compromiso de suscripción de contrato de provisión de flota, contenido en el anexo N°9, debidamente firmados por quien tenga poder suficiente para ello.

Las personas jurídicas no comprendidas en este punto (corporaciones, fundaciones, sindicatos, cooperativas, asociaciones gremiales, juntas de vecinos y otras organizaciones comunitarias, etc.) deberán sujetarse a las normas legales

y reglamentarias específicas que les sean aplicables para efectos de la presentación de los antecedentes equivalentes a los consignados en los numerales 1), 2), 3), 4), y 5) anteriores. Los restantes le serán exigidos en iguales términos.

9) Declaración Jurada de Ausencia de Inhabilidades (Anexo N° 12).

#### **1.9.1.2 PERSONA NATURAL**

- 1) Fotocopia simple de la Cédula Nacional de Identidad vigente.
- 2) Formulario de Postulación (Anexo N°2 y N°3 de las presentes bases de licitación).
- 3) En el caso de las postulaciones de OFERTAS TIPO B, deberán adjuntarse además las declaraciones juradas contenidas en los anexos N°10 y N°11 y el compromiso de suscripción de contrato de provisión de flota, contenido en el anexo N°9, debidamente firmados por quien tenga poder suficiente para ello.
- 4) Declaración Jurada de Ausencia de Inhabilidades (Anexo N° 12).

#### **1.9.2 ANTECEDENTES DE VEHÍCULOS (OFERTA TIPO A)**

- 1) Identificación de los vehículos propuestos según el formato establecido en el Anexo N°3 de las presentes bases de licitación.
- 2) En caso de ser propietario o mero tenedor inscrito en el Registro de Vehículos Motorizados, deberá presentar el(los) certificado(s) de anotaciones vigentes a su nombre, o donde se consigne la calidad de mero tenedor, según el caso, con una data no mayor a treinta (30) días corridos, anteriores al plazo de presentación de ofertas.

En caso de no ser propietario o mero tenedor inscrito en el Registro de Vehículos Motorizados, además del certificado de anotaciones vigentes del(los) vehículo(s) que no se encuentre(n) a su nombre, deberá presentar copia autorizada del título que lo habilita a destinar el(los) vehículo(s) propuesto(s), suscrito por el propietario o el mero tenedor del vehículo que aparece en el certificado de anotaciones vigentes (arriendo, comodato, etc.).

- 3) Fotocopia simple del Certificado(s) de Revisión Técnica vigente(s) de los vehículos.

En caso de vehículos nuevos podrá presentarse una copia legalizada de la factura correspondiente a la compra de los buses que se ofertan, señalando en ésta el número de buses nuevos, sin perjuicio de que los documentos anteriormente solicitados serán exigibles al momento de la suscripción del contrato. La Comisión Evaluadora verificará la validez de toda factura con el Servicio de Impuestos Internos. En caso de presentar una o más facturas anuladas, indebidamente modificadas, no recepcionadas, o con otra situación irregular, la oferta será declarada inadmisibles y la situación será reportada a quien corresponda.

En caso de vehículos respecto de los cuales existen promesas de compraventa, deberá presentarse copia autorizada de dichos documentos, los cuales deberán estar suscritas con el distribuidor de los buses que compongan la flota. Además, deberán contener la descripción detallada de las especificaciones relativas a capacidad y año de fabricación del vehículo sin perjuicio de que los documentos anteriormente solicitados serán exigibles al momento de la suscripción del contrato.

- 4) Información Complementaria de la Flota de Buses: Según lo establecido en el Anexo N°13.

#### **1.9.3 ANTECEDENTES DE VEHÍCULOS (OFERTA TIPO B)**

- 1) Identificación de los vehículos propuestos según el formato establecido en el Anexo N°3 de las presentes bases de licitación.

- 2) Compromiso suscrito con el distribuidor de los buses que compongan la flota.
- 3) Compromiso afectación de bienes, según formato adjunto (Anexo N°10).
- 4) Información Complementaria de la Flota de Buses: Según lo establecido en el Anexo N°13.

#### 1.9.4 ANTECEDENTES DE LOS TERMINALES

- 1) Certificados de Informaciones Previas (CIP) de los terrenos o terminales propuestos, emitidos por la respectiva Dirección de Obras Municipales.
- 2) Esquema de planta del terminal propuesto, graficando e informando las siguientes características:
  - Tipo de terminal (según categorización OGUC).
  - Flota de diseño.
  - Superficie de antejardín y área verde
  - Superficie de terreno neto.
  - Superficie edificada o a edificar en primer nivel y superiores.
  - Área de estacionamientos, maniobras y circulación.

#### 1.9.5 OFERTA DE SERVICIO

Las ofertas deberán presentarse de acuerdo al formato del **Anexo N°2** de las presentes bases de licitación, indicando el monto del subsidio mensual solicitado en moneda nacional.

Además, las ofertas se deberán acompañar con los **Anexos N°3 y N°4**, todos de las presentes bases de licitación. Las ofertas admisibles serán aquellas que contemplen la prestación de la totalidad de los servicios-sentidos referidos en el Anexo N°1.

Las ofertas que no acompañen los Anexos mencionados serán declaradas **inadmisibles**.

En el caso del Anexo N°3, serán declaradas inadmisibles las Ofertas que:

- Oferten una Flota total menor a la mínima indicada para la Unidad de Negocio.
- Oferten una cantidad de Kilómetros proyectados menores a los señalados en Anexo N°1 de las presentes Bases de Licitación.

#### 1.9.6 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La garantía de seriedad de la oferta deberá ajustarse a lo indicado en la sección 1.8.3.7 de estas Bases.

#### 1.10 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La elección del Oferente se realizará de acuerdo a los criterios de evaluación que se indican a continuación.

A cada uno de ellos se le asignará un puntaje, el que se ponderará con los factores indicados, para así obtener el puntaje final, detallado en la siguiente tabla:

Criterio		Puntaje Máx.
Oferta Económica	Monto Mensual Subsidio	50
	Factor de Aseguramiento de la Recaudación	20
Técnico	Características del Bus Ofertado	20
Incorporación de personal femenino de conducción		5
Presentación Formal de Propuesta		5
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

### 1.10.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA (PUNTAJE MÁXIMO: 70)

#### 1.10.1.1 MONTO MENSUAL DE SUBSIDIO (PUNTAJE MÁXIMO: 50)

Las ofertas se analizarán y clasificarán sobre la base de una escala de notas de 0 a 50, de acuerdo con el monto mensual del subsidio solicitado en base a la siguiente fórmula:

$$PEms(i) = \frac{M(min) * 50}{M(i)}$$

Donde:

$PEms(i)$  Puntaje Económico Monto de Subsidio de la oferta i.

$M(min)$  Menor monto solicitado entre las ofertas admisibles.

$M(i)$  Monto mensual solicitado i.

Obtendrá el máximo puntaje la oferta que obtenga el menor monto mensual solicitado. El resto de las ofertas económicas obtendrá un Puntaje Económico el cual se le asignará a cada una en función de aquella de menor monto aplicando la fórmula.

#### 1.10.1.2 FACTOR DE ASEGURAMIENTO DE LA RECAUDACIÓN (PUNTAJE MÁXIMO: 20)

Las ofertas se analizarán y clasificarán sobre la base de una escala de notas de 0 a 20, de acuerdo con el factor de aseguramiento de la recaudación solicitado en base a la siguiente fórmula:

- 1) Si  $\beta(i) \leq 50\%$  se procede de la siguiente forma:

$$PE \beta(i) = 20$$

- 2) Si  $\beta(i) > 50\%$  se procede de la siguiente forma:

$$PE \beta(i) = \left( \frac{100 - \beta(i)}{50} \right) * 20$$

Donde:

$PE \beta(i)$  Puntaje Factor de Aseguramiento de la Recaudación de la oferta i.

$\beta(i)$  Factor de Aseguramiento de la Recaudación solicitado i (en %).

La oferta económica deberá ser entregada según lo descrito en Anexo N°2

### 1.10.2 FACTORES TÉCNICOS (PUNTA MÁXIMO: 20)

Se establecen factores técnicos adicionales a evaluar, los que están compuestos por dos áreas

El puntaje obtenido para cada subcomponente será sumado para obtener un máximo de 20 puntos.

La oferta técnica deberá ser entregada según lo descrito en el Anexo N°3 de las presentes Bases, siendo inadmisibles aquellas ofertas que no detallen todos los aspectos solicitados en dicho Anexo.

#### 1.10.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL BUS OFERTADO (PUNTAJE MÁXIMO: 20)

En cuanto a las características del bus, se considerará para la evaluación el promedio simple de la totalidad de la flota ofertada de acuerdo al tipo de bus, en cuanto a la cantidad de asientos.

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



Puntaje por asientos de los buses corrientes (Puntaje Máximo: 10)

Rango (asientos)	29 - 30	31 - 32	>32
Puntaje	0	5	10

Puntaje por asientos de los buses de entrada baja (Puntaje Máximo: 10)

Rango (asientos)	21 - 22	23 - 24	>24
Puntaje	0	5	10

Para este caso, la caracterización por tipo de bus estará sujeta a lo especificado en el D.S. N° 122 de 1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y sus modificaciones.

No serán admisibles ofertas que presenten cantidad de asientos menores al rango inferior detallado en las tablas anteriores.

**1.10.3 INCORPORACIÓN DE PERSONAL FEMENINO DE CONDUCCIÓN (PUNTAJE MÁXIMO: 5)**

La incorporación de conductoras se analizará y clasificará sobre la base de una escala de notas de 0 a 5, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PC(i) = \frac{NC(i) * 5}{NC(max)}$$

Donde:

$PC(i)$  Puntaje conductoras de la propuesta i.

$NC(i)$  Porcentaje de conductoras del total de los conductores contratados de la propuesta i.

$NC(max)$  Porcentaje máximo de conductoras entre las ofertas admisibles.

Obtendrá el máximo puntaje la propuesta que tenga el mayor porcentaje de conductoras. El resto de las propuestas obtendrá un Puntaje de Conductoras en función de aquella que presente el mayor número de conductoras, aplicando la formula anterior.

**Se deberá contemplar un mínimo de 5% de conductoras.**

En caso de ofertas que presenten porcentajes por sobre el 50% de conductoras, para efectos de la evaluación se considerará un valor de un 50%.

El porcentaje de conductoras propuesto deberá ser entregada según lo descrito en Anexo N°3: Flota Propuesta y Condiciones de Servicio.

**1.10.4 PRESENTACIÓN FORMAL DE LA PROPUESTA (PUNTAJE MÁXIMO: 5)**

**Puntaje asignado a la presentación formal de la propuesta**

Presentación de la oferta	Puntaje
Entrega todos los antecedentes solicitados en conformidad de las presentes Bases de Licitación	5
No entrega todos los antecedentes solicitados en conformidad a lo señalado en el Punto 1.9 de las presentes Bases Administrativas, debiendo solicitarse salvar errores u omisiones formales, las que son subsanadas dentro del plazo establecido al efecto.	0

En caso que al revisar la propuesta existan documentos que requieran salvar errores u omisiones, siempre y cuando la presentación de antecedentes y rectificación de errores y omisiones no les confiera a esos Oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores; esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción

a las Bases y de igualdad de los Oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los postulantes.

La solicitud de antecedentes se realizará a través del correo electrónico indicado en cada oferta, conforme al Anexo N°2 y en concordancia con lo señalado en el Anexo N°4 de las presentes bases de licitación.

## **2 DISCREPANCIAS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO**

Si durante la vigencia del contrato se produjeran diferencias respecto a su cumplimiento, en cuanto a lo previsto en los diversos instrumentos que regulan esta materia, la controversia se resolverá aplicando el siguiente orden de prelación:

- 1) Bases de Licitación y sus Modificaciones.
- 2) Aclaraciones y Respuestas, Rectificaciones a las Bases de Licitación y sus Anexos.
- 3) El respectivo contrato.
- 4) Oferta del Oferente.

## **3 CONFIDENCIALIDAD**

Sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley N° 20.285 sobre acceso a la información pública, el operador deberá guardar confidencialidad de todos los antecedentes que conozca con motivo de la ejecución del contrato y no podrá hacer uso de éstos para fines ajenos a las Bases y bajo ninguna circunstancia podrá, por cualquier título y/o medio revelar, difundir, publicar, vender, ceder, copiar, reproducir, interferir, alterar, modificar, dañar, inutilizar, destruir, en todo o en parte esta información, ya sea durante la vigencia del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, o después de su término.

Esta prohibición afecta al operador contratado, su personal directo e indirecto, así también a sus consultores, que en cualquier calidad se encuentren ligados a la prestación de servicios, en cualquiera de sus etapas.

## **4 TÉRMINO DEL CONTRATO**

El Ministerio, sin perjuicio de lo dispuesto en las sanciones establecidas en el Concurso para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, podrá poner término anticipado al presente contrato, por las causales que se mencionan a continuación:

- 1) Resciliación o mutuo acuerdo entre las partes.
- 2) Estado de notoria insolvencia del contratado, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato. Sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 1°, literales c) y d) del artículo 57 de la Ley N° 20.720.
- 3) Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
- 4) Por término anticipado al contrato, según el numeral 7 de las Bases Técnicas

## **5 RESPONSABLE DEL PROCESO**

El encargado del proceso será don Roberto Villalobos Román-Mienert, personal a honorarios con agencia pública de la División de Transporte Público Regional, cuyo correo electrónico es rvillalobos@mtt.gob.cl, o quien la Subsecretaría de Transportes designe en su remplazo.



## ANEXOS

### ANEXO N°1: PROGRAMA DE OPERACIÓN

El Programa de Operación de la Unidad de Negocio, considera un total de 2.505.824 kilómetros comerciales anuales, tomando como proyección todo el año 2023.

#### a) Descripción de los servicios

Código	Sentido	Origen	Destino	Distancia total
201	Ida	Santa Juana	Concepción	63,3
201	Regreso	Concepción	Santa Juana	63,7
201AU	Ida	Santa Juana	Concepción	63,3
201AU	Regreso	Concepción	Santa Juana	63,7

**b) Trazado de los servicios****DETALLE DEL SERVICIO (201 - Ida)**

Servicio	Sentido	Origen	Destino
201	Ida	Santa Juana	Concepción

INICIO DEL SERVICIO	Santa Juana
FIN DEL SERVICIO	Concepción

DETALLE DE TRAZADO		
N°	CALLE	COMUNA
1	Pedro de Valdivia	Santa Juana
2	Irarrázaval	Santa Juana
3	Yungay	Santa Juana
4	José Cardenio Avello	Santa Juana
5	Lautaro	Santa Juana
6	Ruta de la Madera (Ruta 156)	Santa Juana
7	Pedro Aguirre Cerda	San Pedro de la Paz
8	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	San Pedro de la Paz
9	Puente Juan Pablo II	San Pedro de la Paz
10	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	Concepción
11	Av. 21 de Mayo	Concepción
12	Av. Padre Hurtado	Concepción
13	Av. Manuel Rodríguez	Concepción
14	Serrano	Concepción
15	Manuel Bulnes	Concepción
16	Castellón	Concepción
17	Av. Los Carrera	Concepción
18	Padre Korda	Concepción
19	Av. San Juan Bosco	Concepción
20	Gral. Bonilla	Concepción

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## DETALLE DEL SERVICIO (201 - Regreso)

Servicio	Sentido	Origen	Destino
201	Regreso	Concepción	Santa Juana

INICIO DEL SERVICIO	Concepción
FIN DEL SERVICIO	Santa Juana

DETALLE DE TRAZADO		
Nro	CALLE	COMUNA
1	Gral. Bonilla	Concepción
2	Av. San Juan Bosco	Concepción
3	Av. Los Carrera	Concepción
4	Colo colo	Concepción
5	Av. Manuel Rodríguez	Concepción
6	Serrano	Concepción
7	Gral. Cruz	Concepción
8	Arturo Prat	Concepción
9	Av. 21 de Mayo	Concepción
10	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	Concepción
11	Puente Juan Pablo II	Concepción
12	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	San Pedro de la Paz
13	Pedro Aguirre Cerda	San Pedro de la Paz
14	Ruta de la Madera (Ruta 156)	San Pedro de la Paz
15	Lautaro	Santa Juana
16	Baquedano	Santa Juana
17	Volcán Osorno	Santa Juana
18	Av. Los Alerces	Santa Juana
19	Pedro de Valdivia	Santa Juana
20	Irarrázaval	Santa Juana
21	Yungay	Santa Juana
22	José Cardenio Avello	Santa Juana

## DETALLE DEL SERVICIO (201AU - Ida)

Servicio	Sentido	Origen	Destino
201AU	Ida	Santa Juana	Concepción

INICIO DEL SERVICIO	Santa Juana
FIN DEL SERVICIO	Concepción

DETALLE DE TRAZADO		
N°	CALLE	COMUNA
1	Pedro de Valdivia	Santa Juana
2	Irarrázaval	Santa Juana
3	Yungay	Santa Juana
4	José Cardenio Avello	Santa Juana
5	Lautaro	Santa Juana
6	Ruta de la Madera (Ruta 156)	Santa Juana
7	Pedro Aguirre Cerda	San Pedro de la Paz
8	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	San Pedro de la Paz
9	Puente Juan Pablo II	San Pedro de la Paz
10	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	Concepción
11	Av. 21 de Mayo	Concepción
12	Av. Padre Hurtado	Concepción
13	Av. Manuel Rodríguez	Concepción
14	Serrano	Concepción
15	Manuel Bulnes	Concepción
16	Castellón	Concepción
17	Av. Los Carrera	Concepción
18	Padre Korda	Concepción
19	Av. San Juan Bosco	Concepción
20	Gral. Bonilla	Concepción



### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## DETALLE DEL SERVICIO (201AU - Regreso)

Servicio	Sentido	Origen	Destino
201AU	Regreso	Concepción	Santa Juana

INICIO DEL SERVICIO	Concepción
FIN DEL SERVICIO	Santa Juana

DETALLE DE TRAZADO		
Nro	CALLE	COMUNA
1	Gral. Bonilla	Concepción
2	Av. San Juan Bosco	Concepción
3	Av. Los Carrera	Concepción
4	Colo colo	Concepción
5	Av. Manuel Rodríguez	Concepción
6	Serrano	Concepción
7	Gral. Cruz	Concepción
8	Arturo Prat	Concepción
9	Av. 21 de Mayo	Concepción
10	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	Concepción
11	Puente Juan Pablo II	Concepción
12	Av. Pdte. Jorge Alessandri Rodríguez	San Pedro de la Paz
13	Pedro Aguirre Cerda	San Pedro de la Paz
14	Ruta de la Madera (Ruta 156)	San Pedro de la Paz
15	Lautaro	Santa Juana
16	Baquedano	Santa Juana
17	Volcán Osorno	Santa Juana
18	Av. Los Alerces	Santa Juana
19	Pedro de Valdivia	Santa Juana
20	Irarrázaval	Santa Juana
21	Yungay	Santa Juana
22	José Cardenio Avello	Santa Juana



### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

### c) Frecuencia de los servicios

En las tablas a continuación, se detallan los programas operacionales exigidos durante la operación de los servicios de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.

Considerando las características de la demanda, y con el fin de dotar de accesibilidad universal al transporte público rural que conecta a las comunas de Santa Juana y Concepción, se exigirá que el Servicio 201AU se preste únicamente con buses tipo entrada baja. La cantidad mínima de este tipo de buses despachados por periodo en cada uno de los sentidos del Servicio 201AU detallado en el presente Anexo, se detalla en el programa de operación del servicio 201AU.

#### PROGRAMA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO (201 - Ida)

##### 1. Descripción del Servicio

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
201	Ida	Santa Juana	Concepción	NORMAL

##### 2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59	Baja	2				
6	06:00-06:59	Alta	8	Baja	1	Baja	1
7	07:00-07:59	Alta	5	Baja	2	Baja	1
8	08:00-08:59	Alta	3	Media	2	Baja	1
9	09:00-09:59	Media	3	Media	1	Baja	1
10	10:00-10:59	Media	3	Media	2	Baja	1
11	11:00-11:59	Media	3	Media	2	Baja	1
12	12:00-12:59	Media	3	Media	2	Baja	1
13	13:00-13:59	Media	2	Media	2	Baja	1
14	14:00-14:59	Media	2	Media	2	Baja	1
15	15:00-15:59	Media	3	Media	2	Baja	1
16	16:00-16:59	Media	3	Media	2	Baja	1
17	17:00-17:59	Alta	4	Media	2	Baja	1
18	18:00-18:59	Alta	4	Media	2	Baja	2
19	19:00-19:59	Media	3	Media	2	Baja	1
20	20:00-20:59	Media	2	Baja	1	Baja	1
21	21:00-21:59	Baja	2	Baja	1		
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
<b>Total</b>			<b>55</b>		<b>28</b>		<b>16</b>



#### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## PROGRAMA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO (201 - Regreso)

### 1. Descripción del Servicio

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
201	Regreso	Concepción	Santa Juana	NORMAL

### 2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	Baja	1				
7	07:00-07:59	Alta	4	Baja	1	Baja	1
8	08:00-08:59	Alta	3	Baja	2	Baja	1
9	09:00-09:59	Media	3	Media	2	Baja	1
10	10:00-10:59	Media	3	Media	2	Baja	1
11	11:00-11:59	Media	3	Media	2	Baja	1
12	12:00-12:59	Media	3	Media	2	Baja	1
13	13:00-13:59	Media	3	Media	2	Baja	1
14	14:00-14:59	Media	2	Media	2	Baja	1
15	15:00-15:59	Media	2	Media	2	Baja	1
16	16:00-16:59	Media	3	Media	2	Baja	1
17	17:00-17:59	Alta	4	Media	3	Baja	1
18	18:00-18:59	Alta	6	Media	1	Baja	1
19	19:00-19:59	Alta	4	Media	1	Baja	1
20	20:00-20:59	Media	3	Media	2	Baja	1
21	21:00-21:59	Baja	3	Baja	1	Baja	1
22	22:00-22:59	Baja	2	Baja	1		
23	23:00-23:59	Baja	2				
<b>Total</b>			<b>54</b>		<b>28</b>		<b>15</b>



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
 Oficio: E350833/2023  
 Por orden del Contralor General de la República.  
 Fecha: 30/05/2023  
 OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
 Jefe de División

## PROGRAMA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO (201AU - Ida)

### 1. Descripción del Servicio

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
201AU	Ida	Santa Juana	Concepción	NORMAL

### 2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59	Media	2				
7	07:00-07:59	Media	1				
8	08:00-08:59	Media	1	Media	1		
9	09:00-09:59	Media	1	Media	1	Media	1
10	10:00-10:59	Media	1				
11	11:00-11:59	Media	1				
12	12:00-12:59	Media	1				
13	13:00-13:59	Media	1				
14	14:00-14:59	Media	1				
15	15:00-15:59	Media	1				
16	16:00-16:59	Media	1				
17	17:00-17:59	Media	1				
18	18:00-18:59	Media	1				
19	19:00-19:59						
20	20:00-20:59						
21	21:00-21:59						
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
<b>Total</b>			<b>14</b>		<b>2</b>		<b>1</b>



#### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## PROGRAMA DE OPERACIÓN DEL SERVICIO (201AU - Regreso)

### 1. Descripción del Servicio

Servicio	Sentido	Origen	Destino	Estacionalidad
201AU	Regreso	Concepción	Santa Juana	NORMAL

### 2. Frecuencias

Periodo	Horario	Laboral		Sábado		Domingo / Festivo	
		Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)	Tipo Demanda	Frecuencia (buses/hr)
0	00:00-00:59						
1	01:00-01:59						
2	02:00-02:59						
3	03:00-03:59						
4	04:00-04:59						
5	05:00-05:59						
6	06:00-06:59						
7	07:00-07:59	Media	1				
8	08:00-08:59	Media	1				
9	09:00-09:59	Media	1				
10	10:00-10:59	Media	1				
11	11:00-11:59	Media	1				
12	12:00-12:59	Media	1				
13	13:00-13:59	Media	1				
14	14:00-14:59	Media	1				
15	15:00-15:59	Media	1				
16	16:00-16:59	Media	1				
17	17:00-17:59	Media	1				
18	18:00-18:59	Media	2	Media	1	Media	1
19	19:00-19:59	Media	1	Media	1		
20	20:00-20:59	Media	1				
21	21:00-21:59						
22	22:00-22:59						
23	23:00-23:59						
<b>Total</b>			<b>15</b>		<b>2</b>		<b>1</b>

**ANEXO N°2: OFERTA ECONÓMICA**

Por la presente, el oferente \_\_\_\_\_,  
Rut \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_  
Teléfono N°: \_\_\_\_\_ y cuyo correo electrónico es \_\_\_\_\_.

Representada legalmente por (en caso de corresponder):

\_\_\_\_\_

Rut \_\_\_\_\_ y cuyo correo electrónico es:

\_\_\_\_\_

Expresa su intención de participar en la Licitación pública "LICITACIÓN PARA PRESTAR SERVICIO DE CONECTIVIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO RURAL EN LA COMUNA DE SANTA JUANA, REGIÓN DEL BIOBÍO", ofertando los siguientes montos de otorgamiento de subsidio y factor de aseguramiento de la recaudación:

- Monto Total Subsidio Mensual: \$ \_\_\_\_\_ (en pesos).

ITEM	Monto en Pesos (\$)	Porcentaje (%) del Monto Total Subsidio Mensual
Monto Cuota Subsidio Fijo		
Monto Cuota Subsidio Variable		

ITEM	% (0-100)
Factor de Aseguramiento de la Recaudación	

Junto a lo anterior, el oferente deberá hacer entrega de información que sustente cuantitativamente su oferta final, al menos con el detalle del flujo y los parámetros establecidos en el Anexo N°2.1

Firma del Oferente o del representante debidamente autorizado (en caso de ser procedente):	
Fecha:	



## ANEXO N°2.1: PARÁMETROS ECONÓMICOS Y FLUJO DE CAJA

El Oferente deberá presentar la siguiente información, en el formato establecido a continuación y completando cada una de las celdas correspondientes. Los valores presentados deben ser consistentes con todos y cada uno de los puntos que forman parte de la oferta.

### 1. Parámetros Económicos

VARIABLE	UNIDAD	VALOR USADO	JUSTIFICACIÓN VALOR USADO	CÓMO SE REFLEJA EL VALOR USADO EN EL FDC PROYECTADO
Valor UF	CL\$/UF			
Valor USD	CL\$/USD\$			
Plazo Evaluación FDC	Años			
Valor residual buses	\$			
Margen Neto promedio (anual sobre los ingresos)	\$/año			
<b>Parámetros de Personal</b>				
Líquido administrativo	\$/año			
Líquido conductor	\$/año			
Seguros Conductores	\$/año			
Otros	\$/año			
Finiquitos	\$			
<b>Parámetros de Combustible</b>				
Precio unitario combustible	\$/Lt			
Consumo de combustible	Km/Lt			
<b>Parámetros de Mantenición</b>				
Mantenición de Buses	\$/km			
<b>Gastos administración y operación</b>	\$			
<b>Parámetros de costo flota buses</b>				
Costo bus s/IVA	US\$			



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

<b>Parámetros de Infraestructura de terminales</b>					
Obras civiles (edificaciones y pavimentos)				\$	
Preparación de terreno				\$	
Estudios/especialidades				\$	
Otros				\$	
<b>Tasa de interés bus</b>				%	
<b>Plazo de financiamiento bus</b>				Años	
<b>Tasa de interés infraestructura</b>				%	
<b>Plazo financiamiento infraestructura</b>				Años	
<b>Kilómetros (solo comerciales)</b>				Kms/año	
<b>Flota</b>				buses	

**Consideraciones:**

- La tabla debe considerar los montos del 1er año de análisis, en el caso de que los montos sean variables a lo largo del proyecto.

## 2. Flujo de Caja del Proyecto

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>INGRESOS</b>									
Recaudación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsidio Fijo									
Subsidio Variable									
Otros									
<b>COSTO OPERACIONAL</b>									
TOTAL Costo Personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL Combustible									
TOTAL Tecnología									
TOTAL Mantenimiento									
TOTAL Permisos y seguros buses									
TOTAL Costos terreno (arriendo o lo que corresponda)									
Gastos administración y operación									
Cuota de flota de buses									
Cuota de infraestructura									
Otros									
<b>COSTO CAPITAL</b>									
Inversión Flota									
Inversión Infraestructura									
Capital de trabajo									
Otros									

### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



**ANEXO N°3: FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE FLOTA PROPUESTA Y CONDICIONES DE SERVICIO**

Para el otorgamiento de subsidio a la prestación de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, se presentan las siguientes características a ofertar.

- **Flota propuesta:**

La oferta presente considera una flota total de \_\_\_\_\_ buses.

- **En cuanto a la flota propuesta:**

FLOTA PROPUESTA

ID	MARCA	MODELO	AÑO	PATENTE (si corresponde)*	TIPO DE BUS (corriente o entrada baja)	ASIENTOS (cantidad)	ESTÁNDAR EMISION DE CONTAMINANTES (EURO V)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
...							
...							
23							

\*Si el vehículo posee patente al momento de presentar la oferta, ésta deberá ser informada en el presente anexo. El postulante deberá, en todo caso, acreditar la propiedad o la habilitación legal para el uso y goce de cada bus.

Cabe mencionar que para los vehículos que inicien operación, en cuyo caso, por razones fundadas puedan diferir en cuanto a lo identificado como Marca y Modelo en el presente formulario, estos podrán ser reemplazados por otros vehículos que presenten idénticas o mejores características. Lo anterior deberá ser aprobado por la Subsecretaría de Transportes, pudiendo representar la caducidad del contrato en caso cuyo reemplazo de vehículos no se ajuste a lo ya mencionado.

- **En cuanto a la incorporación de personal femenino de conducción**

- Porcentaje de personal femenino de conducción a contratar durante toda la vigencia del contrato: \_\_\_\_\_

- **En cuanto a los Kilómetros comerciales proyectados**

- Cantidad de Kilómetros Comerciales considerados: \_\_\_\_\_ (Considerando como referencia el Programa de Operación del Anexo N°1 de las presentes Bases).

Firma del Oferente o del Representante Debidamente Autorizado (en caso de ser procedente):	
Fecha:	

#### **ANEXO N°4: DECLARACIÓN JURADA SIMPLE**

Para el Otorgamiento de subsidio para la prestación de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío:

#### **DECLARACIÓN JURADA SIMPLE**

El firmante, en su calidad de Oferente o de representante legal del Oferente, de la Licitación para el otorgamiento de subsidio, declara bajo juramento que:

La dirección de correo electrónico (e-mail) mencionado en el Anexo N°2 será uno de los medios a través del cual se me podrá notificar en todas las actuaciones a que se refiere este acto, y de los procedimientos, actuaciones y efectos que deriven del contrato. En caso que por cualquier causa este correo sea modificado, me comprometo a avisar por escrito con al menos 5 días hábiles de anticipación a efectuar tal modificación, entendiéndolo que mientras no se dé tal aviso, las notificaciones continuarán efectuándose al correo señalado en este párrafo.

Finalmente, declaro que posee capacidad financiera y técnica para llevar a cabo el servicio a que se refieren las Bases.

Nombre del Oferente o Razón social (en caso de ser empresa): \_\_\_\_\_

RUT del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre del representante debidamente autorizado (en caso de ser procedente):

\_\_\_\_\_

RUT del representante debidamente autorizado (en caso de ser procedente):

\_\_\_\_\_

Firma del Oferente o Representante debidamente autorizado:	
Fecha:	



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

<b>EBITDA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciación y Amortización													
<b>EBIT</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses													
<b>EBT</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos													
<b>FLUJO DE CAJA</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Margen Neto	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

TIR  
VAN  
SUBSIDIO ANUAL  
SUBSIDIO MENSUAL

**Consideraciones:**

- El Flujo se debe llenar dependiendo del modelo de negocio y financiamiento.
- Si algún valor no se consideró, dejar en cero o vacío.
- Las partidas no especificadas en el flujo, deben considerarse en "Otros" según corresponda.
- Se considera el Margen neto = Flujo de caja / Ingresos.
- El ítem Total Tecnología debe incluir: AVL, Cámaras, Contadores de pasajeros, etc.



## ANEXO N°5: NORMAS GRÁFICAS



### **TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



# Sistema de **TRANSPORTE PÚBLICO** *de* **SANTA JUANA**

## Manual de **Normas Gráficas**



SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTES  
DIVISIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

Sistema de Transporte Público  
de SANTA JUANA

2022

Manual de Normas Gráficas  
División de Transporte Público Regional  
Subsecretaría de Transportes  
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



El presente documento es un Manual de Normas Gráficas y Especificaciones Técnicas para la implementación del nuevo **Sistema de Información Visual (SIV)** para el **Sistema de Transporte Público de buses de Santa Juana**.

La materialización de una normalización del SIV tiene como objetivo mejorar el acceso al transporte público de residentes, recién llegados y visitantes a la zona; facilitar la comunicación e interacción entre autoridad, prestadores de servicios y usuarios; ordenar y embellecer el entorno urbano del cual vehículos de transporte público e infraestructura hacen parte; y reflejar la modernización del Sistema de Transporte Público en el marco de las mejoras que forman parte del Perímetro de Exclusión.

Este **Manual de Normas Gráficas (MNG)** cubre los componentes incluidos en el nuevo SIV, para el interior de los vehículos.



El correcto uso de las especificaciones de color permite garantizar la consistencia en las piezas gráficas. Dado que los colores se reproducen a través de distintos medios de impresión o pintura es necesario establecer estándares de equivalencias apropiadas para cada medio. Los colores se han definido originalmente

utilizando el estándar de color de referencia RAL. Esta referencia se utiliza en procesos de pintura industrial de mobiliario urbano, señaléticas y carrocerías de vehículos.

También se incluyen las muestras equivalentes para impresión Off-set en tinta plana (Pantone), Cua-

tricromía (Cyan, magenta, yellow y negro) y una conversión a valores RGB (Rojo, Verde y Azul) para medios digitales.

Se debe asegurar que los sustratos tintas y pinturas utilizadas sean resistentes a los rayos UV para evitar decoloramiento producto de la luz solar.

Tabla de colores básicos del sistema

Muestras	Color	RAL	Pantone ®	■ C	■ M	Y	■ K	● R	● G	● B
	Negro	9005	Black C	0	0	0	100	35	31	32
	Blanco	9003	---	0	0	0	0	255	255	255
	Naranja Preferente	2008	Orange 021C	0	65	100	0	244	121	32
	Rojo Emergencia	3000	186 C	0	91	81	19	199	50	48
	Azul Señalética	5015	7455 C	84	64	0	0	59	92	173

Tabla de colores Pintura Buses - LUR - Señal de Parada

Muestras	Color	RAL	Pantone ®	■ C	■ M	Y	■ K	● R	● G	● B
	Negro	9005	Black C	0	0	0	100	35	31	32
	Blanco	9003	---	0	0	0	0	255	255	255
	Amarillo	XXXX	7409 C	0	31	88	0	250	184	38
	Naranja	XXXX	144 C	0	50	97	0	243	147	1
	Celeste	XXXX	7688 C	70	21	0	0	59	162	220
	Magenta	4010	233 C	12	100	0	0	198	0	126





El SIV utiliza únicamente la fuente tipográfica Myriad Pro, que garantiza buena legibilidad y reproducción a escalas grandes y pequeñas. Myriad Pro está incluida en el portafolio de fuentes OpenType (compatibles con sistemas operativos Mac y PC) que viene junto a cualquiera de los programas de Adobe (Adobe Indesign, Adobe Illustrator, etc). También se puede instalar de manera gratuita al descargar la última versión de Adobe Reader.

Las variantes de la fuente se utilizan para establecer jerarquías en la información. Las variaciones permitidas son Bold, Semibold, Regular e Italic. El detalle de su uso, con las especificaciones de tamaño, alineación, color, caja (mayúscula o minúscula), entre otras; están especificadas junto a la descripción de cada pieza del manual. Además están incluidas en las plantillas de cada pieza que deben utilizarse para su diagramación.

La tipografía se utiliza siempre con un espaciado (interletrado o kerning) de 10, salvo que se indique lo contrario.

Para asegurar la estandarización y orden de las piezas, los lineamientos tipográficos deben utilizarse con exactitud. La sustitución de la fuente, su variación, cambios de tamaño o deformaciones en la misma, comprometen la consistencia y legibilidad de los mensajes.

## Myriad Pro

### Regular

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890

## Myriad Pro

### Semibold

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890

## Myriad Pro

### Bold

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890

## Myriad Pro

### Italic

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890

## Myriad Pro

### Semibold Italic

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890

## Myriad Pro

### Bold Condensed

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmn  
opqrstuvwxyz

1234567890





Los pictogramas tienen como función la síntesis de un concepto, palabra o acción en una imagen de fácil identificación y recordación, por lo que son un recurso de mucha utilidad en los sistemas de información de transporte público. A continuación, se encuentra una familia de pictogramas propia del SIV que es adecuada para la señalización y para la reproducción en diversas escalas.

Cada pictograma tiene un uso particular conforme a la pieza gráfica en que se incluya por lo que deben ser empleados según las especificaciones que así lo indiquen. Los pictogramas se presentan en su versión positiva la cual es la aplicación más común, pero no es la única. En cada una de las piezas gráficas de este manual se indica el tamaño y color del pictograma correspondiente. Los pictogramas para parada de bus y taxi colectivo no se inscriben dentro de un círculo.

Los pictogramas se agrupan por tipologías según el contexto de aplicación del mensaje, es así que se emplean pictogramas para mensajes de comportamiento, para seguridad y emergencia así como de información de contacto. Cada uno de los cuales presenta una codificación cromática particular, la cual se indica en la sección adhesivos. Aclaraciones adicionales se encuentran en las piezas que correspondan.



La reproducción de los pictogramas se realiza a partir de un archivo digital, en las proporciones dadas y conservando la unidad del pictograma con el campo que lo contiene.

Los elementos direccionales están representados por flechas que están inscritas dentro de un círculo. Las flechas deberán conservar sus caracte-

rísticas gráficas de proporción y forma sin ser alteradas en cualquiera de sus aplicaciones.

El reemplazo de pictogramas o flechas, aún por símbolos similares, así como la deformación o alteración están prohibidas dado que comprometen la consistencia y calidad gráfica del sistema de información.



# Diseño y Pintura Carrocería

MNG Transporte Público SANTA JUANA

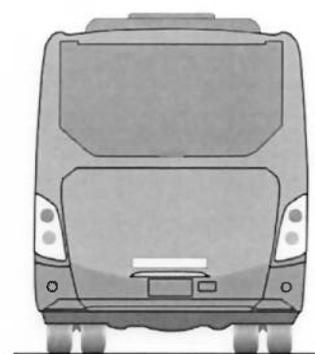
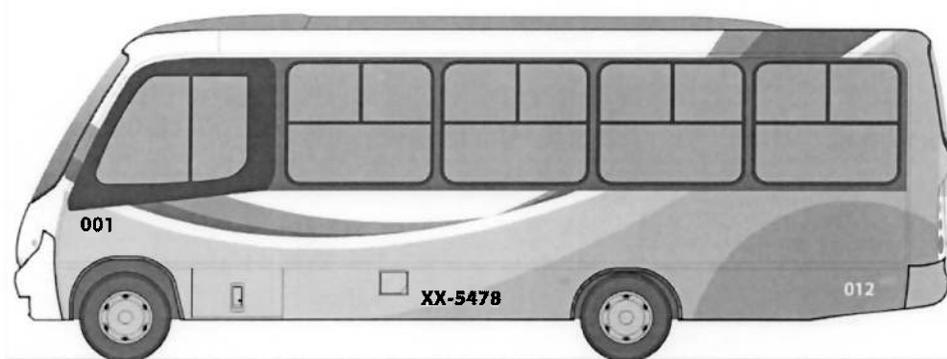
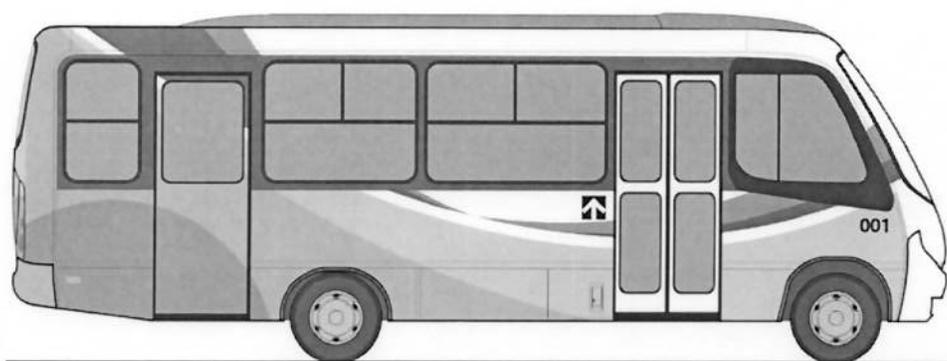


Los buses que se vayan incorporando al sistema, ya sea por reemplazo de flota actual o por aumento de la misma, deberá utilizar un único diseño, acorde al actual diseño general y colores utilizados en los buses existentes.

También deberá llevar impreso (adhesivos) en ambos costados (centrado sobre las rueda y a 10 cm de la franja inferior) y en la parte posterior del bus, la PPU y el número de orden otorgado por la empresa para cada línea.

## Especificaciones técnicas para todas las carrocerías

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.  
Pintura Bicapa poliéster electrostática según referencia RAL que corresponda.



### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



# Letrero único de recorrido (LUR)

MNG Transporte Público SANTA JUANA



El Letrero Único de Recorrido (LUR) identifica el servicio y describe la ruta a través de nombres de hitos del recorrido, ejes principales y nombre del destino. Su tamaño es de 60 x 20cm. El tablero del LUR se compone de la identificación del recorrido **A** el destino **B** y los hitos principales **C** del recorrido. El LUR debe realizarse para la descripción de los recorridos de ida y vuelta.

En los hitos principales se debe tener en cuenta que se dispone de un espacio para ubicación máxima de hasta 6 hitos y se deben ubicar con su nombre completo de ser posible. De no ser el espacio suficiente se deben utilizar abreviaturas.

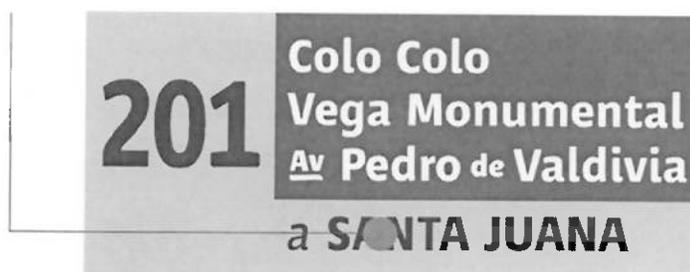
La descripción del recorrido debe garantizar una continuidad lógica en el desarrollo de la ruta.

La ubicación del LUR debe ser en el costado inferior derecho del parabrisas delantero del bus **D**.

## A N° Servicio



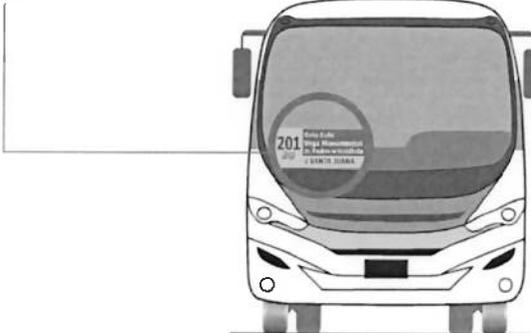
## B Destino



## C Hitos principales



## D Ubicación



# Letrero único de recorrido (LUR)

MNG Transporte Público SANTA JUANA



En la figura **A** se muestra la división de los campos para cada uno de los tipos de información del LUR frontal y su tamaño (28x65cm). En la figura **B** se indican las fuentes tipográficas y sus tamaños en un LUR con hasta 4 hitos.

El tablero para el LUR frontal se debe empotrar en una estructura fija que permita su fácil recambio y al mismo tiempo la fijación de manera perpendicular (no inclinados). Estas estructuras de soporte deben ser resistentes al movimiento.

La iluminación de los LUR frontales debe ser de manera uniforme a lo largo de la superficie del tablero evitando la presencia de fuertes concentraciones de luz o penumbras.

La fuente luminosa no debe ocultar el LUR ni alguna de sus partes, así mismo la luz debe dirigirse hacia el tablero y no hacia el panorámico para evitar destellos o reflejos inconvenientes para los usuarios. La iluminación debe permitir la correcta visibilidad al momento de carecer de luz natural.

**A**



**B**



**TS Info**  
**Gruesa**

**ABCDEFGHIJKLMN**  
**OPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmn**  
**opqrstuvwxyz**  
**1234567890**

**TS Info**  
**Oblicua**

**ABCDEFGHIJKLMN**  
**OPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmn**  
**opqrstuvwxyz**  
**1234567890**

## Especificaciones técnicas

Lámina de acrílico, color blanco de mínimo e= 3mm.

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

### TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División





Servicios IDA

<b>201</b>	<b>Est Biotrén JP II</b> <b>Vega Monumental</b> <b>Av Los Carrera</b> <b>a CONCEPCIÓN</b>
<b>201</b> <i>au</i>	<b>Est Biotrén JP II</b> <b>Vega Monumental</b> <b>Av Los Carrera</b> <b>a CONCEPCIÓN</b>

Servicios RETORNO

<b>201</b>	<b>Colo Colo</b> <b>Vega Monumental</b> <b>Av Pedro de Valdivia</b> <b>a SANTA JUANA</b>
<b>201</b> <i>au</i>	<b>Colo Colo</b> <b>Vega Monumental</b> <b>Av Pedro de Valdivia</b> <b>a SANTA JUANA</b>



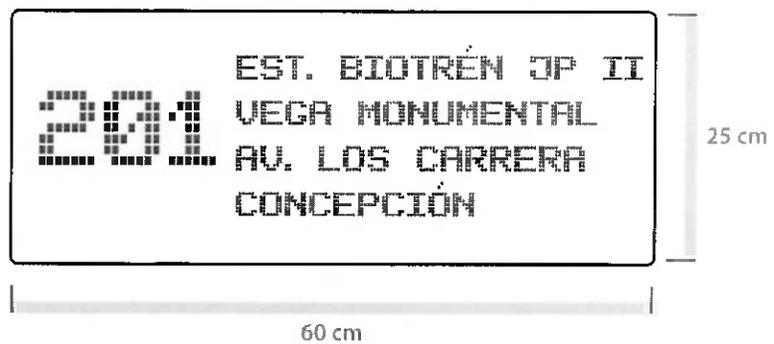
Soporte electrónico **A** que informa un listado de hitos o calles por donde circula el recorrido. Estas calles o hitos deben disponerse en un máximo de seis líneas de texto. En caso que se disponga más de un hito o calle por línea, éstas deben estar separadas por un punto central.

**A**



También podrá presentar el mensaje "En tránsito" cuando el bus no se encuentre realizando servicio de transporte de pasajeros.

**B**



Cualquier otro tipo de mensajes a los indicados debe contar con previa autorización de la DTPR.

Su dimensión **B** será de una medida mínima de 25 cm de alto y 77,5 cm de ancho.

Se debe utilizar una tipografía tipo Sans Serif. Todos los hitos deben tener la misma altura y estar escritos en mayúsculas. Los textos de los hitos se alinearán a la izquierda, mientras que el tamaño debe ser tan grande como lo permita la altura del soporte electrónico.

#### Especificaciones técnicas

- Rango de Temperatura: -30 a 70 C
- Voltaje: 12 ó 24 VCC
- Densidad mínima de Led sobre placa: 2,9 Leds/cm<sup>2</sup>
- Sin interruptor
- Color LED: Ámbar o configurados ámbar





El rutero electrónico de información identificará el destino del servicio y sus medidas serán de 200 cm de ancho por 20 cm de alto **A** con una Matriz de puntos, típicamente LED, de color blanco o amarillo sobre fondo negro.

## **A** Medidas



En la figura **B** Ejemplo de implementación, se muestra un rutero electrónico instalado en un bus.

## **B** Ejemplo de implementación



En la figura **C** mensajes permitidos, se muestran los dos únicos casos de información a suministrar.

## **B** Mensajes permitidos



# Adhesivos externos | Tarifas



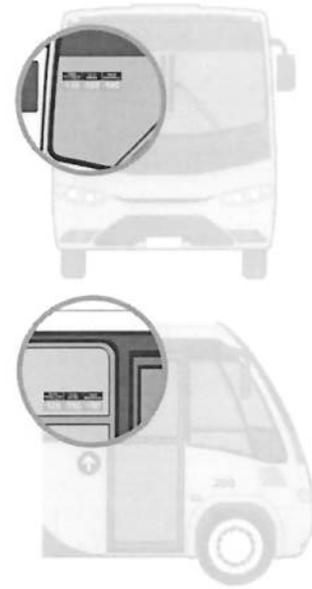
Este adhesivo indica el tipo de tarifa y el costo asociado según sea estudiante o adulto. Se utilizan en la parte superior izquierda del parabrisas. También se ubican en la parte superior del primer ventanal junto a la puerta de ingreso.

Los adhesivos son cuadrados de 15 cm de lado y se emplean en color blanco y fondo transparente.

En la figura **A** Vista general se muestran las dimensiones y apariencia general de la pieza.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de ubicación, tamaño y disposición de los componentes de tipografía. En la figura **C** Ubicación se muestra el ejemplo de la disposición de los elementos en un vehículo.

### C Ubicación



### Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo transparente de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

### A Vista general



### B Vista esquemática





## Tarifa Escolar Rebajada

Este adhesivo indica que el bus recibe un subsidio para poder rebajar la tarifa escolar a un 33% de la tarifa adultos. Se utilizan en la parte superior izquierda del parabrisas. También se ubican en la parte superior del primer ventanal junto a la puerta de ingreso.

En la figura **A** Vista general se muestran las dimensiones y apariencia general de las piezas.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de ubicación, tamaño y disposición de los componentes de tipografía. En la figura **C** Ubicación se muestra el ejemplo de

la disposición de los elementos en un vehículo.

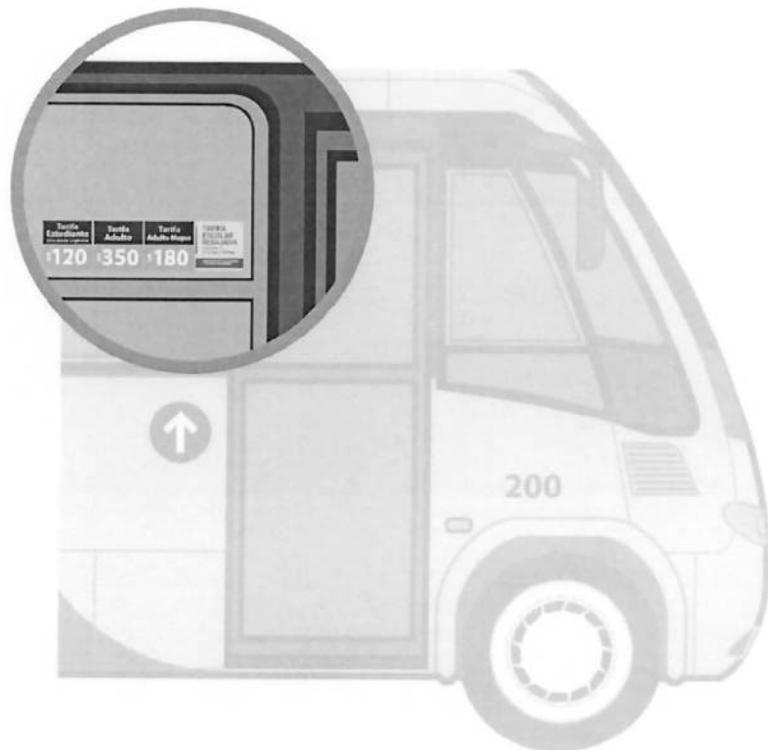
### Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable, con protección UV, resistente al agua, intemperie y humedad ambiente.

**A** Vista general



**C** Ubicación



**B** Vista esquemática



# Adhesivos internos | Asiento preferente

MNG Transporte Público SANTA JUANA



Los adhesivos de comportamiento para usuarios en condición de discapacidad se caracterizan por utilizar el color azul preferente especificado en la Sección Colores básicos.

Esta señal se utiliza para indicar las sillas que están reservadas para el uso preferencial por parte de usuarios en condición de discapacidad o que posean algún tipo de movilidad reducida, a lo que se añade los casos de mujeres embarazadas, adultos mayores o personas con niños en brazos. La señal se compone del pictograma de asiento preferente, el mensaje respectivo, así como de la referencia de la ley que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se

muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 15 x 20cm.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo. La señal se ubica en las inmediaciones de la

silla, bien sea en la ventana o directamente en la carrocería de manera visible a los usuarios, cuidando que no quede bajo otros elementos, como el LUR lateral.

## Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

### A Vista general



### B Vista esquemática



### C Ubicación



# Adhesivos internos | Radio del vehículo

MNG Transporte Público SANTA JUANA



La señal indica la regulación sobre el uso de la radio al interior del vehículo y el derecho de los pasajeros a oponerse si fuera el caso.

La señal se compone del pictograma y mensaje así como la referencia de la Ley 19.284 que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 20 x 15 cm.

En la figura **C** Ubicación alternativa se muestran posibles casos de im-

plementación de la señal al interior del vehículo. La señal debe ir idealmente acompañada de otro pictograma y conservando la alineación de la misma.

Puede ubicarse en ventanas laterales o en el panel al respaldo de la silla del conductor.

La señal se debe ubicar a la vista de los usuarios en las franjas de carrocerías libres.

## Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

**A** Vista general



blanco

Pantone 7455 C

**B**



Myriad Pro Semibold  
21 pts

**C** Ubicación alternativa



## TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



# Adhesivos internos | Prohibido fumar

MNG Transporte Público SANTA JUANA



La única excepción en los adhesivos de comportamiento es la señal de prohibición que ocupa el color rojo emergencia especificado en la Sección Colores básicos.

La señal indica la restricción de fumar al interior del vehículo y se compone del pictograma con la señal de prohibición así como la referencia del artículo 91 de la Ley de Tránsito que la respalda.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

La señal se debe ubicar a la vista de los usuarios en las franjas de carrocerías libre.

## Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

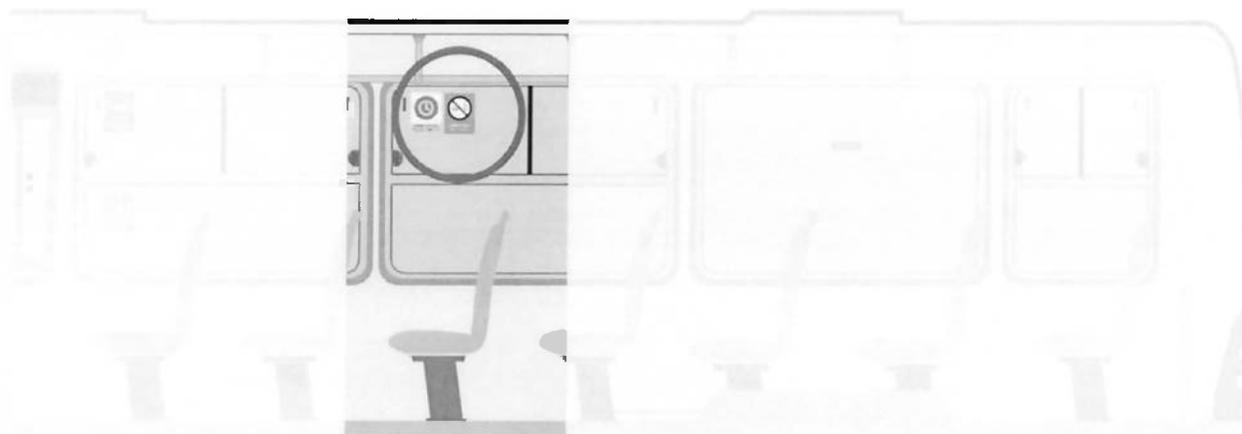
**A** Vista general



**B** Vista esquemática



**C** Ubicación





Las señales de seguridad y emergencia se caracterizan por el uso del color rojo emergencia especificado en la Sección Colores básicos.

La señal identifica las salidas de emergencia disponibles como las ventanas del vehículo.

Por lo anterior, la señal debe estar ubicada directamente en la ventana dispuesta para la salida y en un lugar visible para la mayoría de los usuarios.

La señal ocupa solamente el mensaje escape como se muestra en la figura **A** Vista general. En la figura **B** Vista esquemática se muestran las características gráficas de la señal.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

#### Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

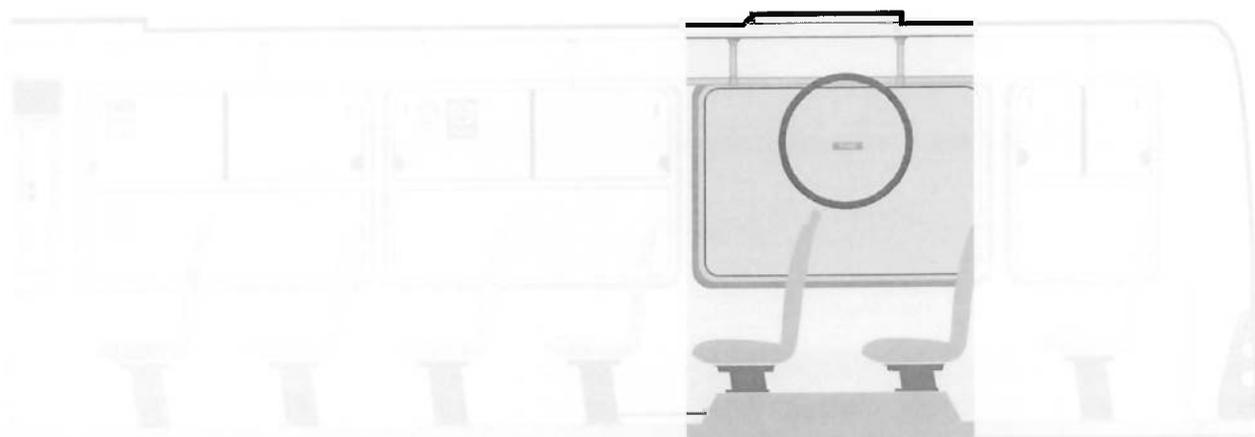
#### A Vista general



#### B Vista esquemática



#### C Ubicación





La señal indica la presencia no evidente de un extintor o cuando este no se encuentra fácilmente a simple vista. Por lo anterior, bajo ninguna circunstancia se debe ubicar la señal sobre el extintor cuando este sea completamente visible. La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos gráficos.

La elaboración de la señal debe ser en materiales resistentes al lavado garantizando las condiciones de adherencia, permanencia del color y durabilidad, así como la resistencia al lavado.

**A** Vista general



**B** Vista esquemática



#### Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo. Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.



## Información de contacto, sugerencias y reclamos

La señal de información contiene los datos de contacto para el suministro de información y/o reporte de sugerencias y reclamos. La señal se debe ubicar a la vista de la mayoría de los usuarios. La señal se compone de la información de contacto del operador y de la información de contacto de la autoridad SEREMITT de la Región de Valparaíso.

En el caso del operador los datos a suministrar son la identificación del operador, la información del representante legal y domicilio del mismo, la placa patente, el teléfono de contacto, así como la página web y email de contacto. En el caso de la SEREMITT de Valparaíso los datos a suministrar son su domicilio, teléfono, email de contacto y la página web de la División de Transporte Público Regional ([www.dtpr.cl](http://www.dtpr.cl)). La señal tiene un tamaño de 44 x 22 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la señal al interior del vehículo.

La elaboración de la señal debe ser en materiales resistentes al lavado garantizando las condiciones de ad-

herencia permanencia del color y durabilidad, así como la resistencia al lavado.

### A Vista general

**Información al Pasajero**  
REGULADOS - CONCEPCIÓN

**fiscalización**  
SEREMITT - Región de Valparaíso  
Secretaría Ministerial de Transportes  
Chagmas Placeres Nº 97  
3ª Pasa - Concepción  
[www.transportesajua.cl](http://www.transportesajua.cl)

**operador**  
**LÍNEA**  
Sec. de Transportes Via Ruta Ltda.  
Representante Legal:  
Ricard Fritz Yungel  
La Calle 123 - Villa Norte Sur  
Fono: +56 76 54 - Concepción

**TAXIBUSES VIA RUTA**  
Sec. de Transportes Via Ruta Ltda.  
Representante Legal:  
Ricard Fritz Yungel  
La Calle 123 - Villa Norte Sur  
Fono: +56 76 54 - Concepción

**UTILIDAD PUBLICA**  
131 Ambulancia Samu  
132 Bomberos Rescate  
133 Carabineros Siat

**SERVICIOS (IDA/REGRESO)**  
99 A - Villa Sur / 99 B - Centro  
99 C - Los Leones / 99 D - Santa María  
99 E - Villa Sur / 99 F - Santa María  
99 G - Los Leones / 99 H - Centro  
99 I - Centro Azul / 99 J - Centro

**NÚMERO** 012  
**PLACA PATENTE** XX-8976  
**CAPACIDAD MÁXIMA** 25 20  
Pasajeros Sentados Pasajeros de Píe

**Señor Pasajero** constituye prácticas ilegales:  
NO pagar la tarifa o solo una parte de ella, salvo el caso de los estudiantes que gocen de franquicias tarifarias. Evite recibir una multa.  
{Art. 86 y 92 - Ley de Tránsito - N° 18.290}

**Señor Pasajero** la radio del vehículo puede funcionar con volumen moderado y siempre que ningún pasajero se oponga.  
{Art. 50D.5. N° 212/92}

**USO DEL EXTINTOR**  
1. Úselo en posición vertical. Tire la traba rompiendo el sello.  
2. Apunte la manguera a la base del fuego  
3. Apriete el gatillo fuertemente.  
4. Dirija la descarga al fuego con movimientos de abanico.

**DESCARGA LA APP RED Regional**

**DESCARGA LA APP**

**RED Regional**

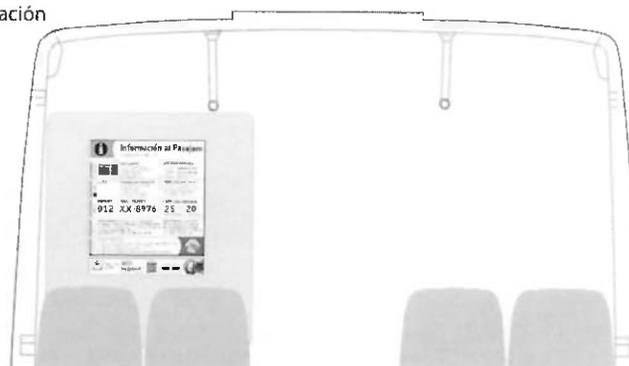
**DESCARGAR QR**

**DESCARGAR QR**

**DESCARGAR QR**

**DESCARGAR QR**

### C Ubicación





## Subsidio al transporte

La señal interna informa al usuario sobre la calidad de servicio subsidiado al que pertenece el bus, el que recibe recursos de la Ley 20.378 para la operación.

La señal se debe ubicar a la vista de la mayoría de los usuarios. La señal tiene un tamaño de 15 x 20 cm.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

En la figura **C** Ubicación se muestra un ejemplo de la disposición de la

señal al interior del vehículo. La señal debe ir idealmente acompañada de otro pictograma y conservando la alineación de la misma.

### Especificaciones técnicas

Vinilo adhesivo: Vinilo opaco de alta adherencia y larga duración, lavable de alta permanencia del color.

**A** Vista General



**B** Vista Esquemática



**C** Ubicación



# Credencial del conductor



La credencial tiene el objetivo de facilitar a los usuarios la identificación del conductor del vehículo.

Este soporte contiene el nombre completo del conductor más una fotografía color, un número de identificación, junto a la información de la línea y la empresa de buses que la opera. Además del logo (o texto) del sistema de buses de Santa Juana.

El conductor debe portar de manera visible la credencial para facilitar a los usuarios su lectura.

En la figura **A** Vista general se muestra la apariencia de la pieza y sus dimensiones.

En la figura **B** Vista esquemática se muestran los detalles de los elementos tipográficos y disposición de elementos gráficos.

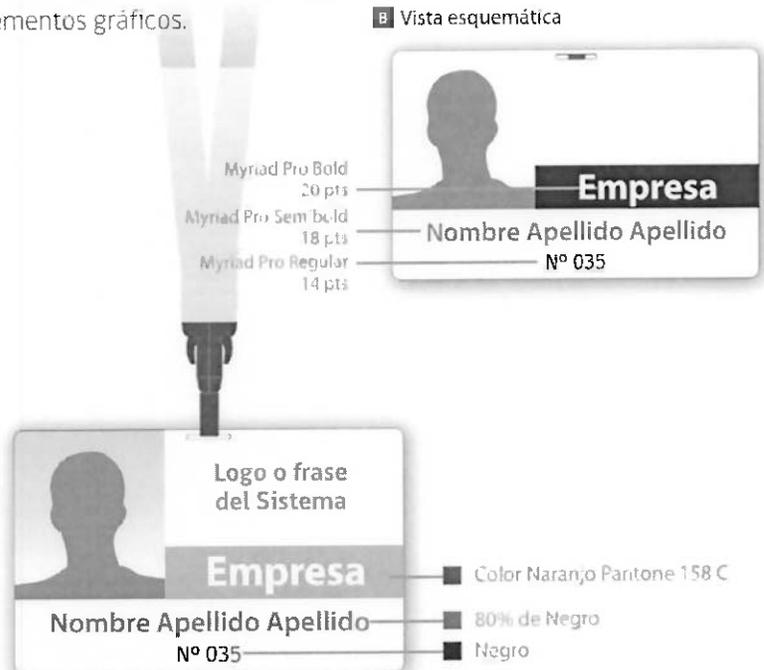
## Especificaciones técnicas

Material: PVC  
 Tipo de impresión: digital o termo impresión  
 Color tpo: Cuatricromía  
 Color retro: b/n  
 Terminaciones: Vértices redondeados y laminado

**A** Vista general



**B** Vista esquemática



# Señal de Parada



Señal que identifica el lugar de detención de los servicios. La vista frontal de la señal contiene un pictograma identificador (bus), el nombre de la parada, los números

y letras del o los servicios que se detienen en esa parada y su destino, e información institucional. Además, contiene el código de identificación del paradero.

1 a 2 servicios

3 a 6 servicios



# Señal de Parada



## Elementos que componen la señal

La señal de parada contiene en su parte superior el pictograma del bus y el nombre de la parada. La sección central de la señal contiene módulos con información de los servicios que se detienen en la parada. En su extremo inferior, la señal contiene marca institucional, información de contacto y código del paradero.



## Especificaciones tipográficas

A continuación se especifican los tamaños tipográficos de los textos que conforman la señal de parada.





### Elementos

Estas paletas están compuestas por una placa frontal de 50 x 80 cm (en el caso de paradas con 1 a 2 servicios), de 50 x 100 cm (en el caso de paradas con 3 a 6, 7 a 12, 13 o más).

La placa se deberá confeccionar con planchas de acero laminado en caliente o aluminio de 2 mm de espesor, que cumplan con la norma NCh 212. Los cortes rectos deberán efectuarse con guillotina y los circulares en máquinas tijera; los vértices deberán despuntarse con un radio de 20 mm. Todas las aristas deberán pulirse. Las placas serán sometidas a un tratamiento de pintura al horno de color negro.

La placa deberá cubrirse por el anverso con una lámina reflectante tipo grado de Ingeniería con protección tipo antigraffiti.

Las placas se deberán fijar al poste con pernos zincados de 6 x 64 mm. Las tuercas también deberán ser zincadas.

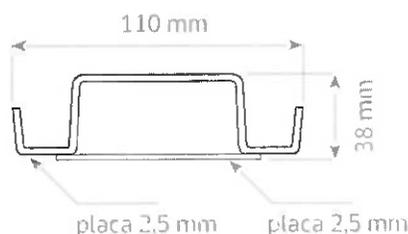
El pilar de soporte será un perfil omega galvanizado de 330 cm de altura (en el caso de las señales de 1 a 2 servicios) y de 340 cm para el resto, quedando este tratamiento a la vista. Este perfil podrá definirse expresamente con terminación de pintura negra electrostática.

### Tipo perfil

Los postes deberán estar constituidos por un perfil de acero laminado, tipo omega de 110 mm de ancho, 38 mm de alto y 2,5 mm de espesor, que cumpla con lo dispuesto en la norma NCh 212; su largo será de 350 cm y será reforzado con una lámina de acero de 2,5 mm de espesor, 80 mm de ancho y 175 cm de longitud, que se extenderá a partir de 33 cm de la parte inferior y alcanzará 142 cm de la extremidad superior.

La placa de refuerzo se soldará al perfil mediante cuatro cordones

de soldadura de 10 cm de longitud, tipo E-6011 de 3 mm, ubicados en los extremos. En la zona central se alternarán tres cordones de 7 cm de largo a cada lado, hasta completar seis cordones intermedios en total.



Perfil omega | vial vista en planta

### Impresión gráfica

Gráfica de 50 x 80 cm (para 1 a 2 servicios) ó 50 x 100 cm (para 3 a 6, 7 a 12, y 13 a 18 servicios) ó 50 x 110 cm (para 19 a 21 servicios). Impresión por inyección de tinta en cuatricromía sobre lámina reflectante tipo Grado Ingeniería, con resolución mínima de 720 x 720 dpi reales. La impresión deberá ser con tinta solventada para exteriores con protección

UV con garantía de al menos 3 años. Protección con una lámina transparente antigraffiti.

### Retro reflectancia

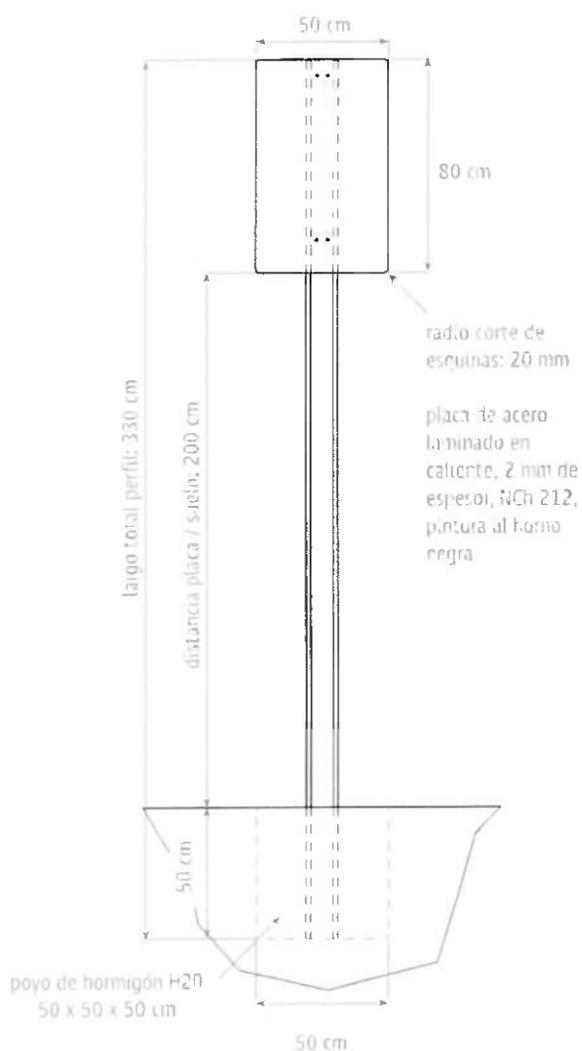
Las láminas retro reflectantes de color blanco, incluyendo los requisitos de tipo, color y contraste deberán presentar un coeficiente de retro reflexión mínimo de acuerdo al color, medido en Cd/lux-m<sup>2</sup>, según la siguiente tabla

Color	Ángulos	
	Iluminación +5°   Observación: 0,33°	Iluminación -4°   Observación: 0,2°
Blanco	200	144

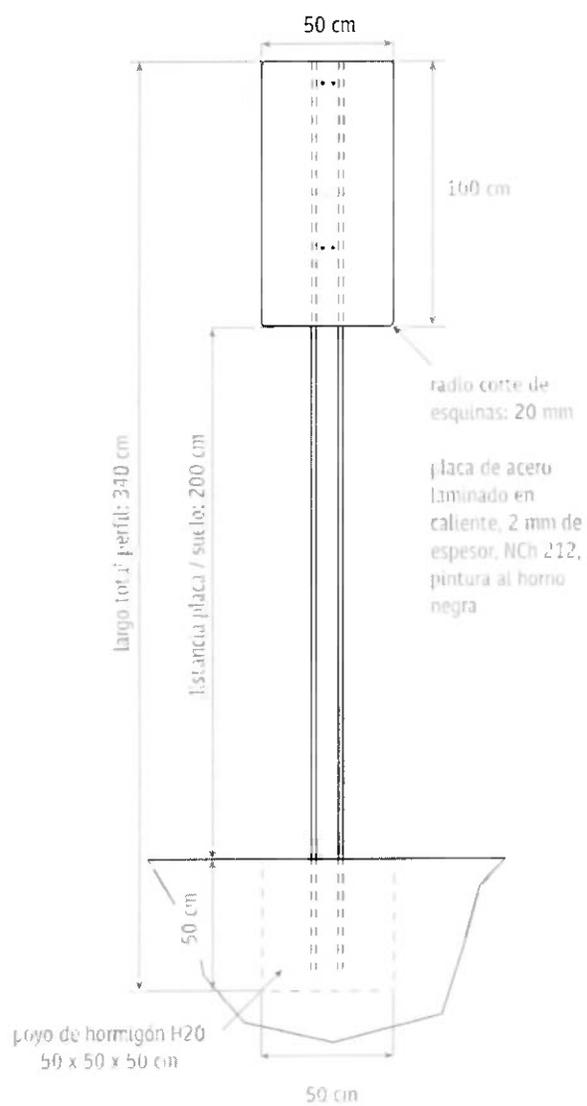




### Señal de 1 a 2 servicios



### Señal de 3 a 6 servicios



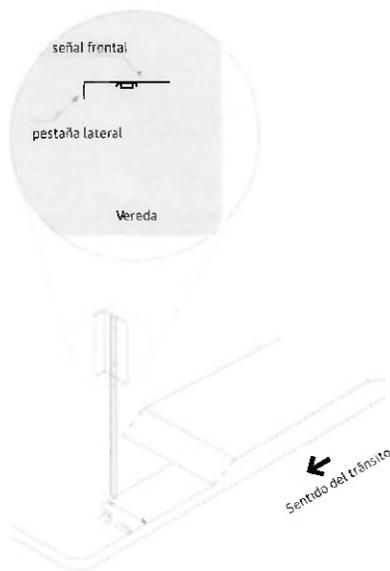


## Instalación

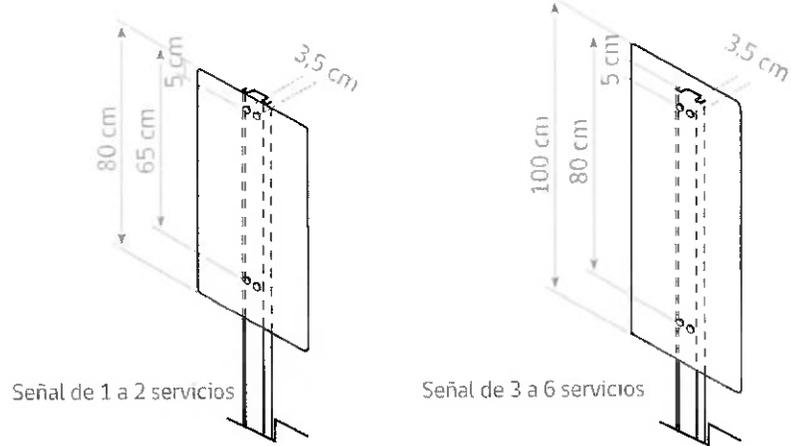
Para la instalación, se deberán cumplir las siguientes condiciones: Se consultan apoyos de hormigón H20 de dimensiones de 50 x 50 x 50 cm. En los casos de encontrar veredas con baldosas, se deberá considerar la reposición de las baldosas retiradas para la ejecución del poyo de hormigón.

En el caso de existir refugio, la señal de parada será ubicada 1.5 a 2.0 metros antes del refugio (en sentido del tránsito). Para el caso donde no exista refugio y solo exista demarcación (cajones de parada de buses), las señales se instalarán en el comienzo del cajón (en sentido del tránsito). Estas propuestas de lugares de ubicación podrán ser modificadas por la ITO según criterios de seguridad y visibilidad.

## Orientación (vista en planta)



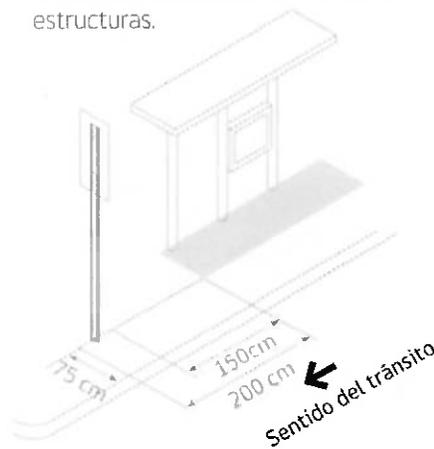
## Ubicación pernos



## Emplazamiento Recomendado

Todas las señales deben estar dispuestas en relación al flujo de circulación de la parada y no deben obstaculizar el tránsito peatonal por ésta.

Todas las señales deben estar ubicadas dentro del campo visual de los usuarios. La visibilidad de las señales no debe verse obstruida parcial o completamente por otros objetos o estructuras.

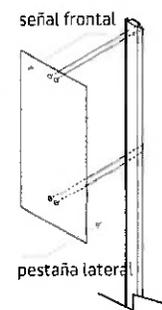


El perfil se instalará a una distancia mínima de 75 cm del borde de la solera y a una distancia entre 100 y 150 cm desde el inicio o fin del refugio.

La posición final podrá redefinirse en otro sector según cada caso y será definida por el Inspector de Obras Públicas (ITO) correspondiente.

## Tipo anclaje placa a perfil

4 pernos hexagonales de M6 x 64 mm de largo y tuercas, ambos de acero galvanizado.



# Señal de Parada Mini panel personas con discapacidad

MNG Transporte Público **SANTA JUANA**



Señal complementaria a la paleta de parada, que entrega información de todos los servicios que se detienen en la parada para personas con discapacidad o ciegos.

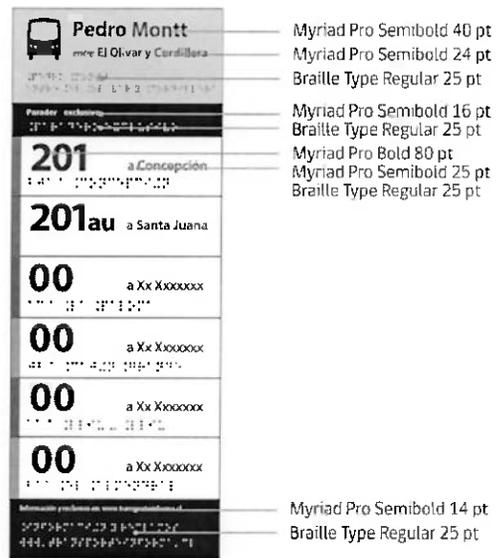
Este elemento podrá instalarse en el refugio si así la Inspección Técnica de Obras lo estima pertinente, cumpliendo las medidas de altura indicadas en las Especificaciones

Técnicas y Constructivas correspondientes.

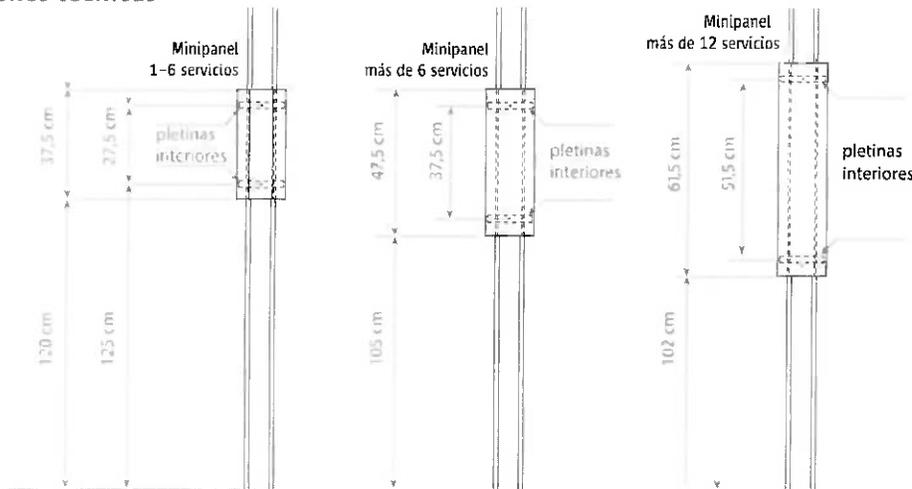
## Elementos que componen la señal



## Especificaciones tipográficas



## Especificaciones técnicas



# Señal de Parada Mini panel personas con discapacidad

MNG Transporte Público SANTA JUANA



Cada módulo incluye una lámina 15 cm de ancho x 37,5 cm. Impresión por inyección de tinta en cuatricromía sobre vinilo autoadhesivo para exteriores. Protección tipo antigraffiti. En el caso de las paradas que cuenten con más de 6 servicios, el largo del Minipanel crecerá a 47,5 cm para 12 servicios y 73 cm de largo para 21 servicios.

Ubicación: Instalar la lámina autoadhesiva dentro del marco que se genera por el estampado.

Dimensiones soporte: 15 x 37,5 cm cada lámina de 6 servicios, 15 x 47,5 cm cada lámina de 12 servicios y 15 x 73 cm cada lámina de 21 servicios.

Reproducción: Impresión laser color.

Materialidad: Vinilo autoadhesivo para exteriores.

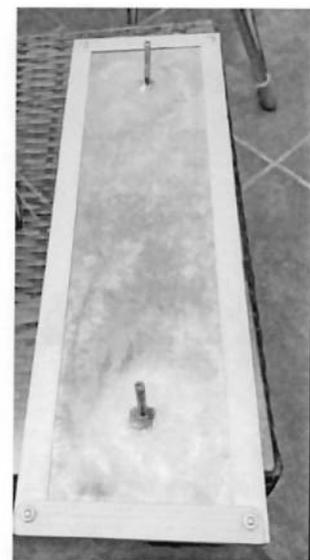
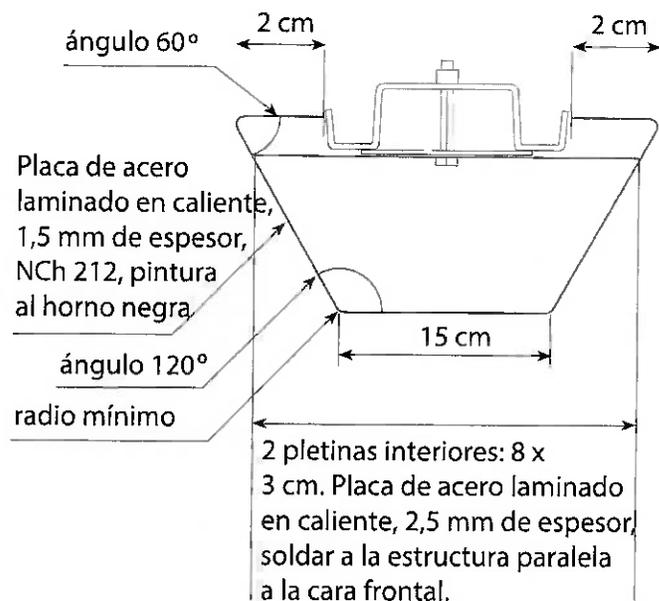
## Anclaje Minipanel a perfil

2 pernos hexagonales de M6 x 64 mm de largo y tuercas, ambos de acero galvanizado.

## Instalación al poste (vista en planta)

Los textos en Braille pueden ir escritos directamente sobre la placa metálica o en una placa acrílica o de PVC transparente, sobre el minipanel metálico, con el cuidado de asegurar su fijación a este y cuidando que no se produzcan problemas de humedad entre el panel y el acrílico que pudiesen perjudicar la lectura del minipanel.

## Instalación al poste (vista en planta)



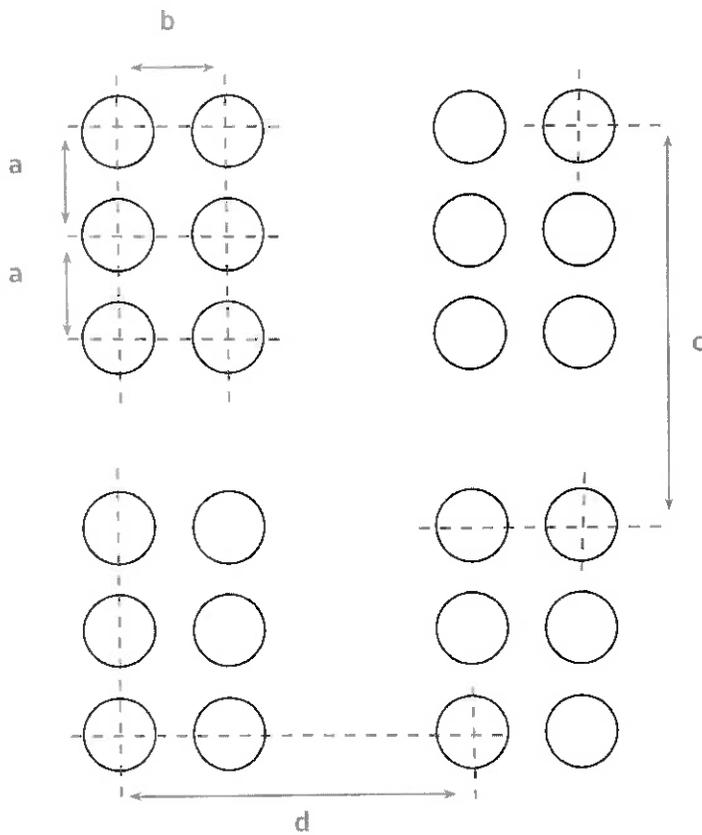
NOTA Las señales brailles podrán utilizar una placa distinta, no obstante, deberán ser aprobados por alguna institución que acredite su correcta escritura y lectura.



## Parámetros dimensionales de la celda Braille

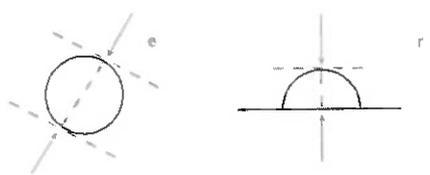
El sistema de lectoescritura Braille se desarrolla a partir de una matriz de seis puntos que están distribuidos en dos columnas y tres filas.

El tamaño de reproducción de los signos Braille siempre es constante aunque se aplique en distintos formatos, puesto que sus medidas se basan en la optimización de la aprehensión táctil.



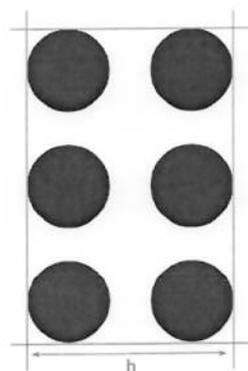
### Dimensiones de la celda Braille

- a Distancia vertical entre centros de puntos contiguos de la misma celda:  
**mínimo: 2,40 mm máximo: 2,75 mm**
- b Distancia horizontal entre centros de puntos contiguos de la misma celda:  
**mínimo: 2,40 mm máximo: 2,75 mm**
- c Distancia vertical entre centros de puntos idénticos de líneas contiguas:  
**mínimo: 10,00 mm máximo: 11,26 mm**
- d Distancia horizontal entre centros de puntos idénticos de celdas contiguas:  
**mínimo: 6,00 mm máximo: 6,91 mm**



### Dimensiones de la celda Braille:

- e Diámetro de la base de los puntos  
**mínimo: 1,20 mm máximo: 1,90 mm**
- r Altura del relieve  
**mínimo: 0,50 mm máximo: 0,65 mm**



### Dimensiones de la celda Braille:

- g Altura total de la celda Braille  
**mínimo: 6,20 mm máximo: 7,10 mm**
- h Anchura total de la celda Braille  
**mínimo: 3,7 mm máximo: 4,5 mm**





**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

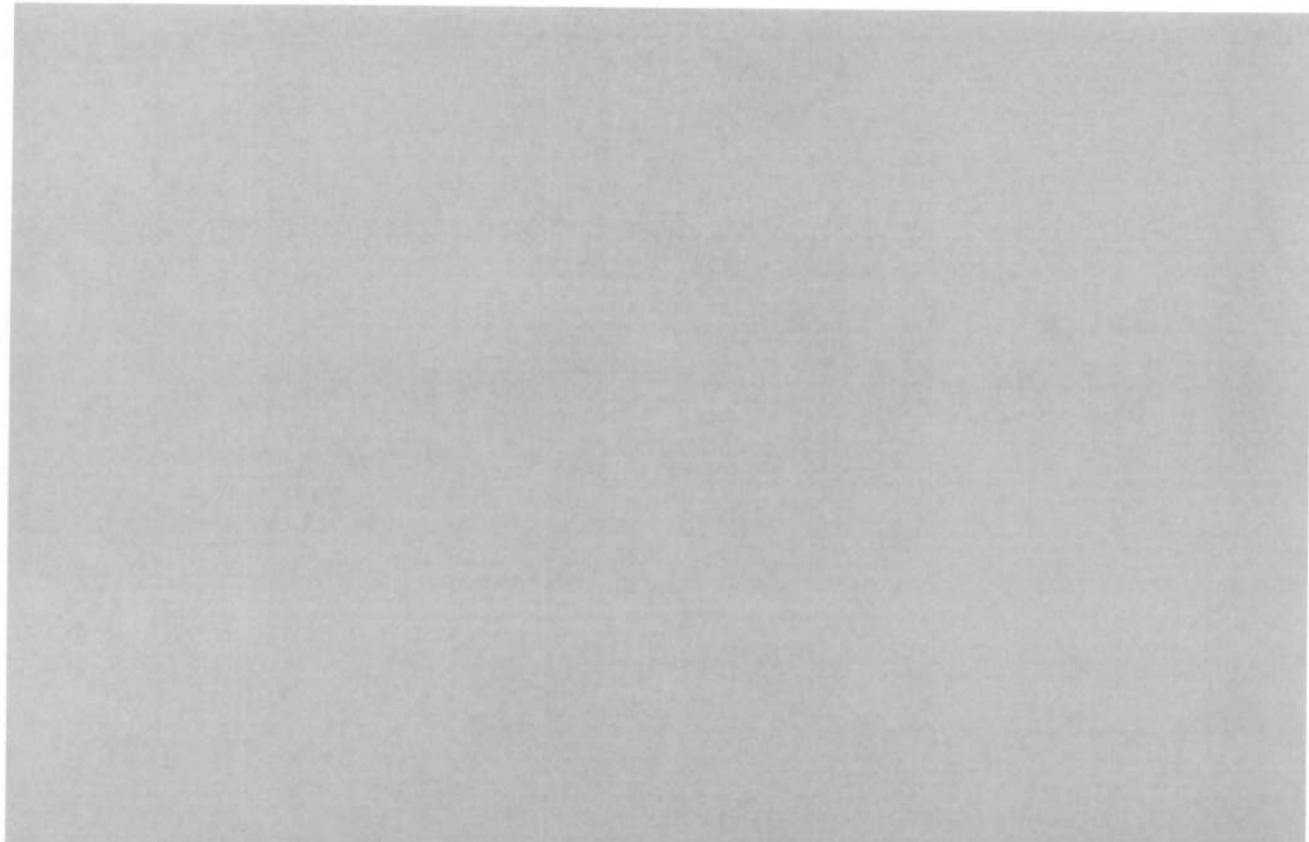
Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## ANEXO N°6: ESPECIFICACIONES DE LOS VEHÍCULOS QUE COMPONEN LA FLOTA

Para el otorgamiento de subsidio a la prestación de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, se requiere contar con una flota de 23 buses diésel, de los cuales 6 deberán ser buses de entrada baja, que cumplan al menos las especificaciones descritas en el presente anexo.

El Ministerio, podrá solicitar al Adjudicatario, durante toda la vigencia del contrato, un informe del estado de los elementos técnicos del bus, el cual deberá ser validado por una empresa auditora externa, la cual verificará la correcta operación, estado y mantenimiento de todos los elementos que se describen en el presente anexo.

La empresa de auditoría deberá contar con la aprobación del Ministerio y será seleccionada de una terna propuesta por el Operador de Transportes.

### 1 CARACTERÍSTICAS DE LOS BUSES

El presente apartado contiene las especificaciones técnicas que deben cumplir los buses que formarán parte del servicio de suministro de buses.

En términos generales, los Oferentes deberán considerar las exigencias operacionales del recorrido, del tamaño, características viales y topográficas de las comunas de Santa Juana, San Pedro de la Paz y Concepción, con baja afluencia de paradas y con ciclos de larga duración. Los componentes de los buses deben asegurar su calidad, durabilidad y seguridad del conductor, los pasajeros y el entorno frente a las condiciones de operación descritas, además de facilitar el mantenimiento y limpieza para una operación de transporte más eficiente.

En este documento, se especifican requerimientos técnicos complementarios a los descritos en el Decreto Supremo N°122, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante D.S.122/1991) y sus modificaciones. De acuerdo con las facultades que estos mismos documentos entregan al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se detallan requerimientos adicionales que describen, de mejor forma, las necesidades particulares y actuales de las comunas de Santa Juana, San Pedro de la Paz y Concepción. De esta manera, se conjugan una serie de requerimientos con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los estándares operativos, tecnológicos, ambientales, de confort, seguridad y de accesibilidad universal que deberán ser parte o estar incluidos en los buses, además de estar preparados para el equipamiento tecnológico necesario para cumplir con los estándares mínimos requeridos en las regulaciones respectivas.

Adicionalmente, la incorporación del estándar que a continuación se describe constituye una mejora sustancial en la experiencia de viaje de los pasajeros con el requerimiento de un sistema de climatización, cargadores USB, pantallas para información a usuarios, wifi, mayor seguridad y otras características que apuntan a entregar un servicio de mayor calidad.

El Operador deberá asegurar una provisión de vehículos, la cual deberá estar compuesta por buses diésel, los cuales deberán ser **nuevos**, de una **longitud igual o superior a 8 metros e inferior a 11 metros**. No se consideran para estos efectos, buses que hayan sido reformados con el objeto de dar cumplimiento a lo especificado en el presente documento.

#### 1.1 REQUISITOS GENERALES DE LOS BUSES

En términos generales, el diseño del chasis, carrocería, diseño interior y otros componentes del bus deben asegurar su calidad, durabilidad y seguridad a lo largo de la vida útil, considerando las condiciones y exigencias propias del Sistema de Transporte Público

Los buses y todas las partes que lo componen deben cumplir con todos los requerimientos estipulados en el presente documento y la normativa vigente, ser nuevos y originales con año de fabricación no anterior a la fecha de emisión de la orden de suministro.

Todos los componentes del vehículo, ya sean mecánicos, neumáticos, eléctricos, electrónicos u otros que requieran procesos de mantenimiento o de inspección física periódica, deberán instalarse de manera que faciliten el acceso a los mismos para minimizar el tiempo de acceso a las áreas de reparación críticas, evitando la necesidad de desmontar partes de la estructura y/o equipos (como por ejemplo, asientos o el piso debajo de ellos) con el fin de tener acceso a estas áreas permitiendo la utilización de herramientas y equipos de uso normal y estándar en la industria.

En este contexto, se deberá privilegiar el uso de herramientas estándar y reducir al mínimo el uso de herramientas especializadas o únicas. La carrocería y estructura del vehículo deberán estar diseñadas para facilitar su mantenimiento y reparación, así como también, los paneles individuales y las partes o equipos que puedan resultar dañados durante la operación normal de los buses, deberán ser fácilmente reparables o reemplazables. La facilidad de reparación, debe estar relacionada con la vulnerabilidad del elemento en condiciones de servicio.

Finalmente, las herramientas que se requieran para el mantenimiento y las inspecciones, tales como llaves de puertas de compartimientos, fuelles, etc. deben ser provistas para cada unidad.

## **1.2 CLASES DE BUSES**

De acuerdo los requerimientos propios de las zonas en que operarán los buses objeto de las presentes especificaciones, y acorde con lo descrito en el D.S.122/1991 en su artículo 2° bis y sus posteriores modificaciones, los buses para los cuales se solicite su primera inscripción en el Registro Nacional de Transporte Público de Pasajeros, en las fechas y en las ciudades que por Resolución disponga el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, atendiendo a su longitud, se clasificarán de la siguiente manera:

- 1) Bus Clase A: bus de una longitud igual o superior a 8 metros e inferior a 11 metros, pudiendo ser buses tipo A1 y A2

La longitud será considerada entre los extremos anterior y posterior del vehículo.

## **1.3 DIMENSIONES GENERALES**

De acuerdo con lo descrito en el D.S.122/1991 en su artículo 7° numeral 1, Dimensiones generales:

- El ancho exterior del vehículo será como máximo 2,6 m. En todo caso, la proporción entre el ancho del vehículo y la distancia entre las caras externas de las ruedas del eje trasero será, como máximo, de un 115%.
- En la medida del ancho del vehículo no serán considerados los espejos retrovisores exteriores ni sus soportes.

El largo del voladizo trasero no podrá exceder del 65% de la distancia entre ejes.

## **1.4 REQUISITOS TÉCNICOS RELATIVOS A CAPACIDAD DE PASAJEROS**

### **1.4.1 REQUERIMIENTOS DECRETO SUPREMO Nº122, DE 1991, DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

De acuerdo con lo descrito en el D.S.122/1991 en su artículo 7° numeral 2, Requisitos técnicos relativos a la capacidad de pasajeros:

Para los efectos de las exigencias de número de asientos y número total de pasajeros que se indican en la letra c) siguiente, se debe contemplar:

- a) Superficie total disponible para pasajeros (S0): se determinará descontando de la superficie del piso del vehículo, las siguientes:
  - La superficie del puesto del conductor;
  - La superficie de los peldaños;

- La superficie ocupada por sistemas, mecanismos u otros elementos asociados al equipamiento de registro de viajes y al control de acceso.
  - La superficie de todas las zonas en que no sea posible ubicar pasajeros.
- b) Superficie disponible para los pasajeros de pie (S1): se determinará restando de S0, lo siguiente:
- La superficie de las zonas que no son accesibles al pasajero de pie cuando todos los asientos están ocupados, con excepción de los asientos abatibles en caso de que el vehículo los disponga;
  - La superficie de las zonas que se encuentran situadas delante de un plano vertical que pasa por el centro del respaldo del asiento del conductor, en su posición más alejada del volante de dirección, y por el centro del espejo retrovisor exterior situado al lado derecho del vehículo;
  - La superficie del espacio reservado para silla de ruedas;
  - Cualquier superficie del nivel superior en los vehículos Clase D.

c) Número de pasajeros:

- Número de asientos (A): El número de asientos de pasajeros, deberá ser igual, al menos, al número de metros cuadrados de la superficie total disponible para pasajeros, aproximado al número entero más cercano. En este cálculo, no se considerarán los asientos abatibles en caso de que el vehículo los disponga. Asimismo, el asiento doble que se indica en el numeral 7 del artículo 7° del D.S. 122/1991, será contabilizado como una unidad, y para efectos de las presentes bases de licitación, éste no será considerado como un asiento preferente.
- Número total de pasajeros (N): El número total de pasajeros transportados se calculará de la siguiente manera:

$$N = A + \frac{S1}{S}$$

y deberá cumplir con la siguiente condición:

$$N \leq \frac{[PBV - POM]}{q}$$

en donde:

PBV: peso bruto total del vehículo.

POM: peso del vehículo en orden de marcha, incluye la tara del vehículo, carga de combustible, rueda de repuesto y herramientas normales, incrementado en 75 kg para el peso del conductor.

q: peso promedio de un pasajero, igual a 65 kg.

S: área necesaria para un pasajero de pie, igual a 0,167 m<sup>2</sup>.

## 1.5 REQUERIMIENTOS PARA EL DISEÑO INTERIOR DE LOS BUSES

### 1.5.1 PUERTAS DE SERVICIO

Adicionalmente a lo descrito por el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 3, Puertas de servicio, los Oferentes deben considerar:

Los vehículos deberán disponer de un sistema de aviso de operación de puertas de servicio tanto para la apertura como el cerrado. El sistema deberá emitir una señal de tipo acústica y luminosa que indique que las puertas están siendo accionadas (el momento de la apertura y cierre de las puertas).

La señal de tipo luminosa y acústica, cuando se encuentre activada en su nivel sonoro máximo, no deberá sobrepasar el valor establecido para el ruido interior, en el ensayo estacionario, establecido en el Decreto N°129/2002 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para los buses medianos y pesados [80 Db(A)]. Considerando la

frecuencia de activación de dicha alarma, esta debe estar diseñada para no generar molestias a los pasajeros ni al conductor durante el transcurso del viaje.

La apertura y cierre de todas las puertas de servicio deben ser realizadas por un dispositivo eléctrico o neumático, accionado por el conductor desde su puesto de mando.

Dicho dispositivo deberá contar con un sistema anti-aplastamiento con ajuste de sensibilidad y posibilidad de desactivación que detecte una colisión con un pasajero u objeto durante el movimiento de la apertura o cierre en al menos una oportunidad, para luego cerrar las puertas íntegramente.

El dispositivo deberá estar dotado con un mecanismo de fácil operación que permita la apertura de la puerta por un comando distinto ante un evento de emergencia. Dicho mecanismo deberá reunir las características en cuanto a su instalación y ubicación en el bus que minimicen su accionamiento en circunstancias distintas a una emergencia al mismo tiempo de permitir la rápida acción en caso de emergencia.

En aquellos vehículos con puertas de servicio en ambos lados, el comando de accionamiento de las puertas deberá contar con un sistema de bloqueo de seguridad que distinga clara e intuitivamente el uso de las puertas del lado derecho e izquierdo.

El comando de accionamiento de las puertas deberá distinguir e identificar el accionamiento de cada puerta en forma individual y de todas en su conjunto.

El panel de instrumentos debe contar con señales visuales que indiquen el estado de las puertas y alerten en caso de que alguna de estas no pueda cerrar completamente. Adicionalmente, debe contar con alguna señal visual que identifique la puerta cuya apertura ha sido solicitada a fin de permitir al conductor sólo abrir la o las puertas que han sido solicitadas.

Para todos los buses, las puertas deberán cerrar ajustadamente, ser selladas y aisladas a fin de reducir el ingreso de aire, ruido, calor y polvo, y permitir un uso óptimo del sistema de climatización. Además, deberán ser diseñadas para lograr una alta duración y operar adecuadamente bajo condiciones de alta carga y frecuencia.

El procedimiento de apertura y cierre de las puertas deberá ser optimizado para no demorar más de 5 segundos en cada una de las acciones de apertura o cierre, sin contabilizar aquellos casos donde opere el sistema de anti-aplastamiento.

### **1.5.2 CABINA DE SEGREGACIÓN DEL CONDUCTOR**

Adicionalmente a lo descrito por el D.S.122/1991 en su artículo 7º, numeral 25, Cabina de segregación del conductor, los buses deberán cumplir con las siguientes características adicionales a las descritas en el decreto señalado: Generar un espacio segregado para el conductor, que lo proteja de eventuales agresiones que afecten su integridad física. La cabina deberá ser parcialmente abierta.

Su estructura deberá cumplir con los mismos estándares utilizados en el resto de la carrocería y estar anclada a ésta.

Dicho espacio deberá estar construido de forma tal que permita que el conductor pueda observar, comunicarse con los pasajeros que suban por la puerta delantera y escuchar lo que ocurre al interior del bus; por lo anterior, deberá disponer de áreas transparentes construidas de cristal de seguridad u otro material de características antiastillantes adosado a la estructura integrada sin elementos que obstaculicen la visual del conductor. No estará permitido el uso de material acrílico o policarbonato. Adicionalmente, se deben considerar características antirreflejos, para evitar reflejos e "imágenes fantasmas" de los pasajeros u otras en el cristal.

En caso de utilizar cristal se deberán usar vidrios de seguridad que permitan que este no se desintegre una vez que haya sufrido la ruptura como producto de un acto de vandalismo. De igual forma, se considera importante minimizar el espacio que queda entre el cristal y el marco que lo sustenta, de tal forma que impida la inserción de objetos desde el espacio de los pasajeros hacia la cabina del conductor.

En el exterior de la cabina del conductor se deben disponer de pasamanos sujetos a la puerta de acceso de la cabina del conductor a una altura de agarre entre 700 mm y 1.100 mm por encima del nivel del piso, con el fin de dar mayores elementos de sujeción a los pasajeros al momento de subir, validar su pago y desplazarse al interior del vehículo.

El habitáculo deberá contar con un compartimiento para documentos del conductor.

### **1.5.3 ASIENTOS**

#### **1.5.3.1 ASIENTOS DE PASAJERO**

Adicionalmente a los requisitos descritos en D.S.122/1991 en su artículo 7º, numeral 7, literal a) Asientos de pasajeros, los buses deberán cumplir con las siguientes consideraciones de diseño:

Se deben incorporar apoyabrazos, preferente móviles o que faciliten el movimiento de los pasajeros entre el pasillo y los asientos, a todos los asientos que dan al pasillo y se encuentren ubicados a mayor altura, situación que se presenta frecuentemente en la zona donde se ubican los elementos del motor, transmisión y caja de ruedas del vehículo. Los asientos preferentes deberán contar con apoyabrazos móviles.

Dichos apoyabrazos deben estar a una altura de 190 mm desde la base del asiento, tener una longitud del 80% de la profundidad del asiento y un ancho de soporte de al menos 30 mm.

Los asientos deberán tener un acolchado de condiciones ignífugas, de alta durabilidad y de fácil limpieza.

La estructura y los materiales que forman el asiento deben estar diseñados para soportar el peso y uso dadas las condiciones operacionales de las zonas en que vayan a operar. En este sentido, se espera la utilización de materiales como acero fijado a la carrocería o la utilización de materiales de alta resistencia a daños y con propiedades anti-corrosivas.

Los buses de entrada baja deberán contar con asientos abatibles, descritos en el D.S.122/1991 artículo 7º numeral 7, literal a.5.6), a lo largo de toda la zona reservada para silla de ruedas, de tal manera que en su posición de guardado respete el espacio definido para el posicionamiento y anclaje de una silla de ruedas. También podrán instalarse asientos abatibles en otros lugares donde la carrocería lo permita. Sin perjuicio de lo señalado en el literal c) del apartado 1.4.1 de este instrumento, estos asientos abatibles sí se considerarán para determinar el "Nº de asientos" establecido en la Tabla 1: Plazas por Clase de Bus, del apartado 1.4.2 de este documento.

Respecto al asiento doble mencionado en el D.S.122/1991, el acceso a este deberá encontrarse libre de peldaños.

El diseño de los asientos debe facilitar la limpieza del piso de bus bajo estos debiendo disponer de un soporte, en lo posible diagonal, entre el asiento y un punto estructurante de la carrocería o piso del bus, evitando salientes y pequeñas brechas en donde se pueda acumular polvo y suciedad. Lo anterior, no aplicará en las dos últimas corridas de asientos de los buses con motor trasero, si éstas se encuentran sobre el pasillo de circulación. Se deben evitar salientes y pequeñas brechas en donde se pueda acumular polvo y suciedad. La zona del piso, debajo de la cual se encuentran los elementos del motor y transmisión del vehículo y donde se instalen asientos para los pasajeros, deberá ser una plataforma uniforme, homogénea y continua que permita el desplazamiento seguro, fácil y expedito de los pasajeros que circulan o acceden a dicha zona.

#### **1.5.3.2 ASIENTO DEL CONDUCTOR**

Se deben considerar los siguientes requerimientos adicionales a los solicitados en el D.S.122/1991 en su artículo 7º, numeral 7, Asientos, literal b) Asiento del conductor, que siguen a continuación:

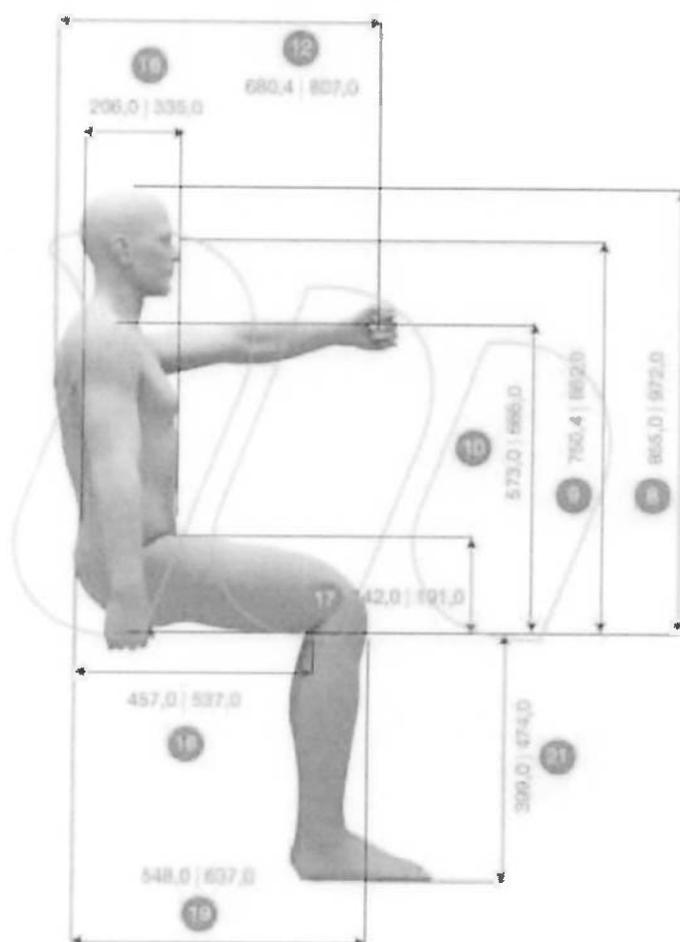
El sistema de amortiguación deberá ser de tipo hidráulico o neumático.

Deberá ajustarse a las necesidades antropométricas de diferentes conductores, tanto hombres como mujeres, y a la ejecución simultánea de diversas tareas y requerimientos. El asiento del conductor podrá contar con apoyabrazos, los que podrán ser abatibles.

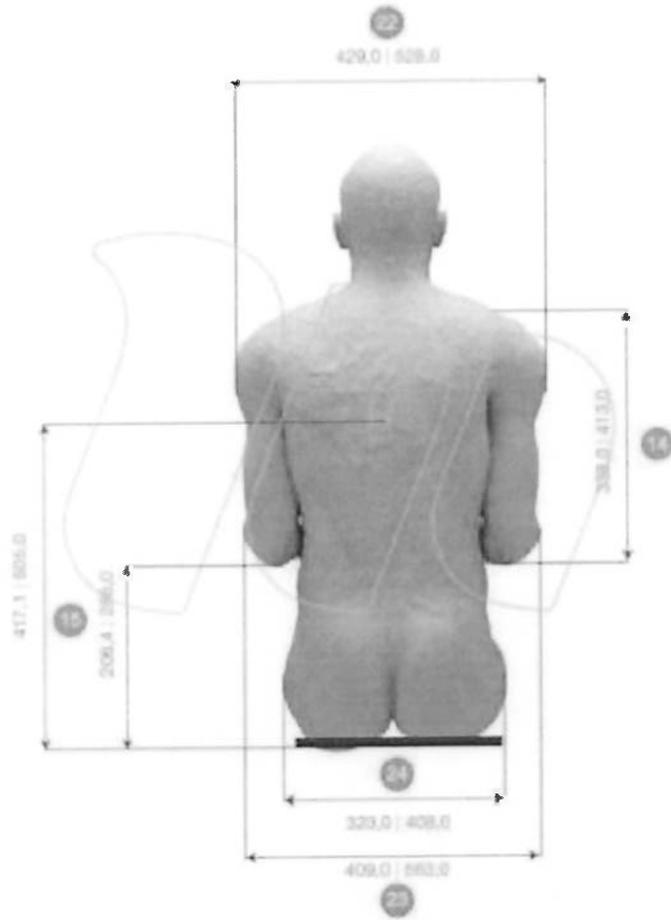
El asiento y su interfaz de manipulación deben permitir un ajuste fácil, intuitivo y rápido, considerando un rango de ajustes amplio donde se asegure un alcance cómodo al volante, los pedales y al panel de instrumentos y, se favorezca la visibilidad despejada hacia la vía a través del parabrisas, los espejos del vehículo y el control de acceso y descenso de los pasajeros. Para ello, el asiento deberá tener la capacidad de regular:

- La inclinación del respaldo
- La altura de su base
- La distancia entre la base de asiento y el panel del conductor
- La altura del apoya cabezas
- La altura del apoyo lumbar
- La altura e inclinación de los apoyabrazos, en caso de contar con estos.

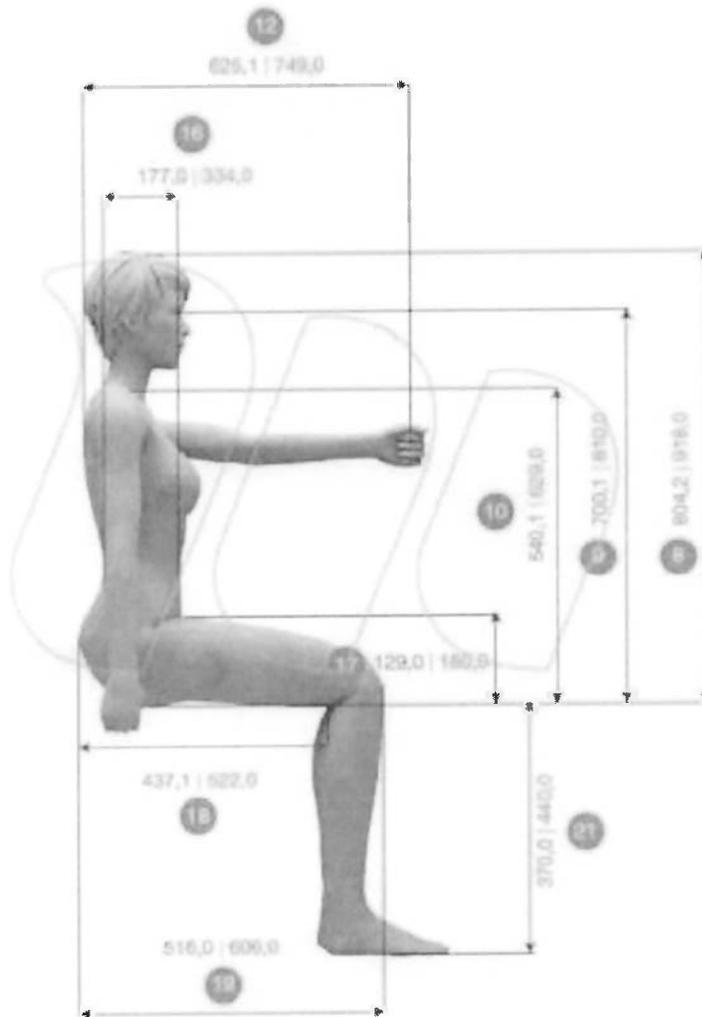
Las dimensiones y materiales del asiento y sus diferentes partes deben ser apropiados para conductores cuyas proporciones varían entre el percentil 5 femenino y el percentil 95 masculino, a fin de permitir una operación cómoda y segura del bus a toda la diversidad de conductores del sistema de transporte, esto de acuerdo con las siguientes figuras:



● P5 ● P95



● P6 ● P66

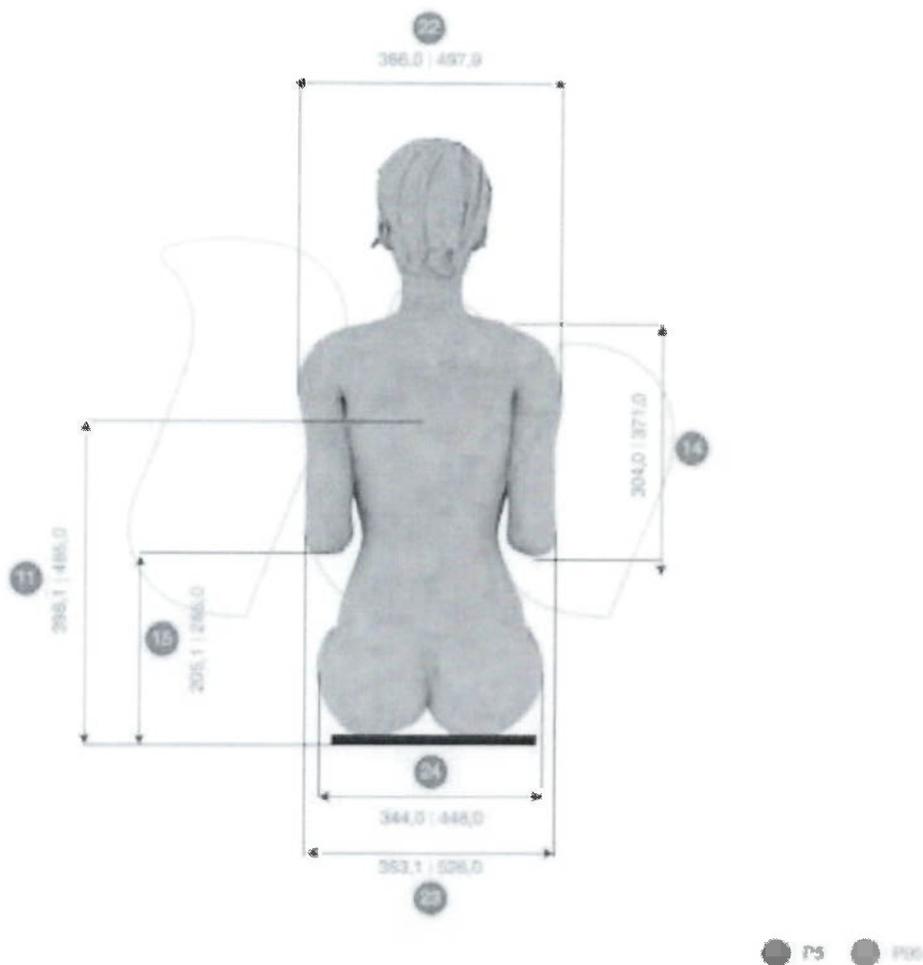


● P5 ● P95

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023  
 Por orden del Contralor General de la República.  
 Fecha: 30/05/2023  
 OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
 Jefe de División





Fuente: Tablas de Antropometría de la población trabajadora chilena, Universidad de Valparaíso y Mutual de Seguridad<sup>16</sup>

El asiento deberá contar con inclinación de 5° hacia arriba. La butaca debe soportarse en una estructura metálica y contar con una espuma revestida de tela respirable preparada para el uso exigido.

Deberá contar con un cinturón de seguridad para el conducto con 3 puntos de fijación y ajuste de altura. Deberá existir una señal sonora y visual en caso de no utilización del cinturón con el motor encendido.

#### 1.5.4 ASIDERO Y PASAMANOS

Adicionalmente a lo descrito por el D.S.122/1991 en su artículo 7° numeral 9, Asideros y pasamanos, los Oferentes deben considerar que:

Los pasamanos y asideros de sujeción deberán tener resistencia adecuada para soportar el peso de un adulto en movimiento y estar concebidos, instalados y fijados de manera que no presenten ningún riesgo de lesión para los pasajeros.

Los materiales metálicos utilizados deberán mantenerse, a lo largo de su vida útil, libres de corrosión y hongos, ya sea utilizando materiales libres de corrosión o utilizando el adecuado tratamiento anticorrosivo y antimicótico.

Los pasamanos tubulares deben tener un diámetro entre 20 y 45 mm, además de permitir una sujeción continua en toda su extensión.

La altura de los pasamanos superiores deberá ser preferentemente de 184,5 cm medidos desde la base del pasillo de circulación.

<sup>16</sup> Informe disponible en el siguiente enlace: [https://www.mutual.cl/portal/wcm/connect/98d0e1fb-621b-4a7e-baf1-57ad603c6f16/tablas\\_de\\_antropometria\\_de\\_la\\_poblacion\\_trabajadora\\_chilena.pdf?MOD=AJPERES&CONVERTO=url](https://www.mutual.cl/portal/wcm/connect/98d0e1fb-621b-4a7e-baf1-57ad603c6f16/tablas_de_antropometria_de_la_poblacion_trabajadora_chilena.pdf?MOD=AJPERES&CONVERTO=url)



Deberán disponerse de pasamanos en toda zona de tránsito sin asientos, tales como puerta de cabina o cajas de motor. Éstos deben estar ubicados a una altura de agarre entre 90 cm y 100 cm por encima del nivel de la base del pasillo de circulación

Aquellos pasamanos ubicados sobre asientos abatibles deberán contar con revestimientos acolchados.

Los pasamanos deberán contar con asideros flexibles colgados de manera fija al pasamanos horizontal y permitir un movimiento pendulante. Su altura deberá ser de 165 cm medidos desde la base del pasillo de circulación.

Los pilares verticales y horizontales deberán aplicar los colores internos detallados en el Manual de Normas Gráficas, vigente en la zona regulada en que operarán.

En aquellas zonas de mayor amplitud se podrán incorporar soluciones con pilares tripartitos que permitan más opciones de sujeción en un mismo pilar cuidando que este no obstaculice la circulación de la silla de ruedas.

Las zonas de acceso del bus deberán contar con pasamanos dobles para facilitar el acceso a personas de diferentes estaturas a 90 cm y 97 cm respectivamente, medidos desde el piso del bus

### **1.5.5 ILUMINACIÓN INTERNA**

La iluminación interna se regulará por lo descrito en el D.S.122/1991 en su artículo 7º numeral 14, sin perjuicio de lo cual, no está permitido el uso de lámparas fluorescentes. Se deberá utilizar lámparas LED apantalladas.

### **1.5.6 LUCES EXTERIORES**

La iluminación externa del vehículo descrita en el D.S.122/1991 en su artículo 7º numeral 16, Luces exteriores y el Decreto Supremo N°22, del 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, deberán ser de tecnología LED.

### **1.5.7 PARACHOQUES**

Adicionalmente a lo descrito en D.S.122/1991, artículo 7º numeral 18, Parachoques, se deberá considerar que las carcasas de los parachoques deben tener características desmontables a fin de facilitar labores de mantenimiento y estar construidos en base a materiales livianos y resistentes.

### **1.5.8 VISIBILIDAD DEL CONDUCTOR**

El conductor debe ser capaz de observar las condiciones de ruta durante todo su manejo y no deben existir elementos que interrumpan su visión. El diseño interior debe prestar especial atención a que no existan obstáculos visuales hacia el frente del bus y permitan una visión directa con los espejos retrovisores exteriores de ambos lados como, por ejemplo, el cierre de la cabina segregada, el(los) validador(es), el letrero de recorrido (cortesía) o letrero de información variable, pilares, pasamanos y la consola del conductor.

La construcción del exterior del bus debe minimizar los puntos ciegos para el conductor; en caso de no ser posible se deberán instalar dispositivos como espejos para puntos ciegos o elementos tecnológicos que permita la visualización de dichos puntos. Estos puntos ciegos deberán ser indicados por el Oferente que deberá informar cómo estos serán subsanados para asistir la operación del conductor.

### **1.5.9 ESPACIO DE CIRCULACIÓN**

Los espacios de circulación del vehículo deberán cumplir con los requerimientos solicitados en el D.S.122/1991 en su artículo 7º, numerales:

- N°3 Puertas de Servicio, letra a) Cantidad y ubicación.
- N°5 Peldaños de las puertas de servicio.
- N°6 Pasillos.



- N°17 Piso del vehículo.

Adicionalmente a los requerimientos descritos en los numerales precedentes, los espacios de circulación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Se debe cuidar que los elementos que se encuentren a nivel del piso del bus, en el espacio de circulación, tales como anclaje de asideros, escotillas, bisagra de la rampa y otros elementos, no cuenten con protuberancias o elementos que sobresalgan por sobre el piso. Esto, con el objetivo de evitar obstáculos que puedan ocasionar accidentes a los pasajeros.

#### **1.5.10 ESPEJOS**

Adicionalmente a lo descrito en D.S.122/1991, artículo 7° numeral 23, Espejos convexos internos, los espejos del bus deberán cumplir con las siguientes características:

Los espejos laterales exteriores, deberán ser bipartidos, con un área plana y una convexa en el extremo inferior.

El borde inferior de los espejos exteriores debe estar a una altura no menor a 1.9 metros medidos desde el nivel del suelo a fin de evitar incidentes con peatones.

#### **1.5.11 ESPACIO Y ANCLAJE PARA SILLA DE RUEDAS**

Adicionalmente a lo descrito en el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 22, Espacio y anclaje para silla de ruedas, los buses tipo entrada baja deberán asegurar la correcta circulación libre de escalones u obstáculos de una silla de ruedas desde la puerta de acceso en donde se encuentre la rampa hasta el espacio destinado a usuarios en silla de ruedas. Se debe considerar un ancho mínimo de 800 mm en el espacio de circulación y considerar el radio de giro de la silla de ruedas en el trayecto hacia el espacio destinado.

#### **1.5.12 REQUISITOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL**

Los buses deberán cumplir, según corresponda, con lo dispuesto en el D.S.122/1991, Decreto Supremo N°212/1992, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en el Decreto N°142, de 2010, del Ministerio de Planificación, en lo referente a la señalización, asientos y espacios suficientes de fácil acceso para las personas con discapacidad y con movilidad reducida. Deberán contar con un espacio reservado para el anclaje de sillas de ruedas, con mecanismos de aviso de parada y alarma que faciliten la comunicación entre el usuario con discapacidad o con movilidad reducida y el conductor del bus. Además, deberán tener al menos una plataforma que permita el acceso a usuarios con discapacidad o movilidad reducida en una de sus puertas.

La rampa descrita en el artículo 7° numeral 3, puertas de servicio, deberá ser de accionamiento manual.

Dicha rampa debe estar hecha de materiales livianos y resistentes, y su superficie debe contar con propiedades antideslizantes para mejorar su usabilidad.

El recorrido entre la puerta de servicio que disponga una rampa y el espacio reservado para silla de ruedas deberá mantener un paso libre de mínimo 800 mm.

Los buses deberán contar con el número mínimo de asientos preferentes que se exige en el D.S.212/1992, esto es, a lo menos uno por cada diez, de acuerdo a lo señalado en el literal c) del apartado 1.4.1 de este documento, y cumplir lo dispuesto en el artículo 7°, numeral 7, literal a.5.4) del D.S.122/1991.



Adicionalmente a lo descrito en el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 13, Sistema de aviso de parada, para el caso de asientos preferentes y la zona para silla de ruedas, los Oferentes deben considerar timbres diferenciados para facilitar la solicitud de parada por parte de pasajeros con discapacidad o con movilidad reducida.

### **1.5.13 DISEÑO, SISTEMA DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD EN INTERIOR Y EXTERIOR**

La presentación interior y exterior de los buses, así como los espacios internos y externos que puedan destinarse a publicidad, deberán ajustarse a la normativa vigente, particularmente a lo dispuesto en el Manual de Normas Gráficas vigente de la regulación respectiva en cada zona a regular, contenido en el Anexo 5 del presente acto.

### **1.5.14 LETREROS DE RECORRIDOS**

Los buses deberán contar con el espacio suficiente en la parte frontal y lateral del bus para instalar letreros de información variables y de recorrido de acuerdo con el Manual de Normas Gráficas vigente y las especificaciones descritas en el punto 1.7.7.

### **1.5.15 AIRE ACONDICIONADO**

Adicionalmente a lo solicitado en el D.S.122/1991, artículo 7°, numeral 24, los Oferentes deberán cumplir con los requisitos que se describen a continuación:

Los buses deben contar con un sistema de aire acondicionado (A/C) apropiado para operaciones embarcadas o en movimiento considerando las características del chasis y la estructura de cada bus, asegurando una integración armónica entre estos elementos y sus capacidades energéticas, con el fin de asegurar que opere de forma óptima.

Cuando la temperatura ambiente en el exterior del bus supere los 24°C, el sistema de aire acondicionado deberá contar con la capacidad de mantener una temperatura de confort estable en el salón de pasajeros y en la cabina del conductor de entre 20°C y 24°C. Esta temperatura interior deberá ser lo más uniforme posible y será medida a 1 metro sobre el nivel del piso a lo largo del bus. En caso de que la temperatura ambiente en el exterior supere los 32°C, se debe asegurar una temperatura interior al menos 8°C inferior a la temperatura exterior.

El sistema de aire acondicionado debe ser dimensionado considerando la carga térmica con la ocupación máxima de los buses, el número y ubicación de las puertas y la frecuencia de apertura y cierre de las mismas.

Todo el aire que ingrese al bus con las puertas cerradas debe ser filtrado. Para esto, los filtros deben ser de fácil mantenimiento y/o reemplazo, y adecuados para un correcto desempeño en las condiciones ambientales de las zonas en que operaran, sin comprometer el rendimiento de la unidad de aire acondicionado o del sistema de ventilación.

El sistema de aire acondicionado deberá contar con un control de mando ubicado en la cabina del conductor, que permita a éste ajustar su intensidad. Se debe contar con la opción de bloquear su manipulación por parte de los conductores en caso de que el Operador de Buses así lo considere.

Se debe asegurar que los equipos y refrigerantes utilizados cumplan con lo establecido en la norma NCh3241:2017 del Instituto Nacional de Normalización respecto a sistemas de refrigeración y climatización y su manual buenas prácticas para el diseño, armado, instalación y mantención.

### **1.5.16 REQUISITOS PARA CARGA DE EQUIPAJE DE PASAJEROS**

Los buses corrientes (que no son tipo entrada baja) deberán contar con paqueteras interiores simples, ubicadas en ambos costados y por sobre los asientos. Adicionalmente, estos buses deberán contar con un maletero tipo baúl.

Estas prestaciones están destinadas a abordar la necesidad de transporte de carga y equipaje por parte de los usuarios.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E350833/2023  
Por orden del Contralor General de la República.  
Fecha: 30/05/2023  
OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE  
Jefe de División

## 1.6 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL BUS

### 1.6.1 PISO DEL BUS

Adicionalmente a lo descrito en D.S.122/1991, artículo 7° numeral 17, Piso del vehículo, el piso del bus deberá contar con las siguientes características:

- Ser resistente al agua y termitas a fin de mejorar la vida útil de este elemento.
- Ser antibacterianos y antihongos.
- Contar con aislamiento térmico y acústico.
- Tapas de inspección de piso en acero con bordes de aluminio y con sistemas de fijación inviolables.
- Ser estructuralmente fuertes con el fin de durar la totalidad de la vida del bus.

Para el caso de la existencia de elementos generadores de calor, en operación normal o bajo condiciones de falla, el piso deberá estar reforzado y con elementos de aislación para prevenir el ingreso de calor al interior del bus. Los Oferentes deberán declarar claramente las zonas que cuenten con esta característica.

El piso interior deberá ser lavable con recubrimiento de material polimérico e incrustaciones de cuarzo o material antideslizante equivalente con retardante ignífugo certificado.

### 1.6.2 VIDRIOS

Adicionalmente a lo descrito por el D.S.122/1991, en su artículo 7° numeral 8, Ventanas, luneta trasera y parabrisas, los Oferentes deben considerar:  
Las ventanas laterales deberán:

- Ser diseñadas para minimizar la transferencia térmica y sonora entre el interior del bus y el exterior.
- Al menos, el 50% de las ventanas deben contar con secciones móviles que cuenten con mecanismos que permitan trabar o bloquear su apertura desde el interior cuando se encuentre en operación el sistema de aire acondicionado, para asegurar la eficiencia de su operación y permitir su apertura en caso de que el sistema de aire acondicionado no se encuentre en operación, para mayor comodidad de los usuarios. La activación de este mecanismo de bloqueo debe ser realizada con alguna herramienta ad-hoc provista por el Operador, de tal manera que no pueda ser destrabado por cualquier pasajero.
- Ser, en su mayoría, de dimensiones estandarizadas entre ellas, para facilitar los trabajos de mantenimiento y reducir la variedad de vidrios de repuesto en stock.
- Estar fijadas a la carrocería con mecanismos que aseguren su hermeticidad.
- Permitir un fácil mantenimiento y reemplazo de vidrios.

Los vidrios que rodean la zona de la cabina del conductor deben contar con filtros que bloqueen el paso de las radiaciones infrarroja, UV A y UV B, para de esta forma, reducir la carga térmica sobre el conductor y a la vez prevenir la ocurrencia de quemaduras solares y el daño acumulativo de la piel y los ojos. Al costado izquierdo del conductor deberá existir una ventanilla que pueda ser abierta.

### 1.6.3 ESTRUCTURA DE LA CARROCERÍA DEL BUS

El Operador deberá garantizar que la vida útil de la carrocería será al menos equivalente a la descrita en el punto 1.5 del presente Anexo, en cuanto a su integridad estructural y encontrarse libre de corrosión.



La estructura de la carrocería del bus debe estar diseñada para no presentar fallas y otro tipo de problemas ante condiciones de vialidad como resaltos simples, baches, zonas lentas y otros elementos propios de la circulación en las zonas en que operen.

#### **1.6.4 PANELES EXTERIORES**

El diseño debe procurar que los bordes externos de la carrocería del bus no deben tener aristas cortantes y sus terminaciones deben tener características redondeadas.

El Operador debe asegurar que la estructura y sus paneles no permitan el ingreso de fluidos al interior de la carrocería frente a condiciones de operación, condiciones climáticas, el lavado de buses u otros.

Los paneles exteriores deberán ser de fibra de vidrio, aluminio u otro material adecuado y protegido contra la corrosión y/o efectos de la humedad, deben estar completamente segregados debajo del piso y parcialmente separados sobre el piso.

Todos los paneles laterales exteriores deben ser fácilmente reemplazables sin necesidad de desmontar paneles o ventanas adyacentes.

Todos los paneles exteriores con características de puertas y que contengan bisagras deben contar con seguros que impidan su apertura durante condiciones de operación normal en movimiento o por causa de condiciones ambientales y de entorno que puedan ocasionar su apertura accidental. Deberán garantizar su correcta fijación durante toda la vida útil del vehículo.

Todas las partes metálicas deben mantenerse libres de corrosión durante toda la vida útil del bus, mediante la utilización de materiales o tratamientos anticorrosivos.

Los paneles exteriores deberán tener propiedades aislantes para minimizar la transferencia de ruido y frío/calor al interior del bus.

Asimismo, las juntas de los paneles no podrán tener aristas cortantes y no deberán tener protuberancias.

#### **1.6.5 PANELES INTERIORES**

Los paneles interiores deben estar unidos o montados con tornillos roscados de materiales acerados o metálicos, u otro método adecuado, para soportar las vibraciones propias del bus y garantizar que los paneles no se aflojen o sacudan; tornillos autoroscantes, remaches y elementos similares no serán aceptados. Los tornillos deberán poseer características inviolables por los pasajeros y su apertura solo podrá realizarse por llaves especiales proporcionadas por el Fabricante.

Los paneles interiores deberán ser de aluminio, u otro material de resistencia y durabilidad similar, y contar con superficies lisas de fácil reemplazo y resistentes a la manipulación. Deben ser reforzados, donde sea necesario, para resistir al vandalismo y otros desgastes propios de una operación de transporte.

Los paneles deberán tener características de fácil acceso, mantención y reemplazo.

El diseño, materiales, terminaciones, sujeciones y otros elementos que configuren el diseño interior del bus deben estar integrados armónicamente y mantener la continuidad visual.

#### **1.6.6 EMISIONES, RELACIÓN PESO-POTENCIA Y NIVELES DE RUIDO**

Todos los buses deberán al menos cumplir con la normativa vigente, establecida por los Decretos Supremos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, números 130/2001, 82/1993, 129/2002 y 122/1991, sobre emisiones de contaminantes, relación peso-potencia, niveles de ruido y requisitos funcionales y dimensionales de vehículos que prestan servicio de locomoción colectiva urbana, respectivamente.

En particular, deberán cumplir con lo especificado en el Decreto N°130/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Para respaldar esta exigencia, se



deberán suministrar el o los certificados respectivos originados por un laboratorio acreditado.

### **1.6.7 MOTOR DE PROPULSIÓN**

Adicionalmente a lo descrito en el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 19, literal e) Posición del Motor, los buses deberán ser capaces de acelerar, en condiciones de utilización total de la capacidad de pasajeros, de acuerdo con los siguientes requisitos:

- 0 a 20 km/h en 10 segundos.
- 0 a 50 km/h en 28 segundos.

Además, deben ser capaces de lograr una velocidad máxima de 65 km/h y contar con limitación de velocidad configurable, por defecto a 50 km/h, con mecanismos de seguridad para permitir su configuración solo por personal autorizado.

### **1.6.8 TRANSMISIÓN**

Adicionalmente a lo solicitado en el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 19, literal d) Sistema de transmisión, los Oferentes deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas para la transmisión:

- La transmisión debe tener control electrónico.
- Contar con un sistema de neutro en las paradas.
- El mando debe estar en el puesto del conductor.

### **1.6.9 DIFERENCIAL**

El conjunto transmisión – diferencial deberá garantizar un arranque en pendiente de, al menos, 20% y una velocidad de 0 a 20 km/h en un tiempo inferior a 10 segundos, bajo una condición del vehículo con el tanque de combustible a máxima capacidad (Gross Vehicle Weight – GVW).

### **1.6.10 SISTEMAS DE DIRECCIÓN**

Adicionalmente a lo descrito en el D.S.122/1991, artículo 7° numeral 19, literal a) Sistema de Dirección, a fin de mejorar el confort de los conductores, el volante de los buses deberá ser ajustable, tanto en su altura, como en su ángulo.

### **1.6.11 SISTEMA DE FRENOS**

Adicionalmente a lo solicitado en el D.S.122/1991, artículo 7°, numeral 19, literal c) Sistema de Frenos, los buses deberán cumplir con los siguientes requisitos:

El sistema de frenos deberá estar diseñado para maximizar su vida útil, suavidad de operación y el confort de los pasajeros. Debe contar con un sistema electrónico de frenado (EBS) y un sistema de antibloqueo (ABS), los cuales pueden estar integrados. El sistema de frenos debe inhibir el movimiento del vehículo totalmente en caso de que éste se encuentre inclinado lateralmente realizando maniobras de ascenso/descenso de pasajeros.

Se deben proveer mecanismos que permitan la inspección del deterioro de las pastillas de freno sin la necesidad de remover componentes mayores.

Bajo condiciones de operación normal no debe existir ruido desde las pastillas o disco de freno durante una frenada normal o de emergencia.

## **1.7 REQUERIMIENTOS ASOCIADOS A LOS COMPONENTES TECNOLÓGICOS DEL BUS**

### **1.7.1 ESPECIFICACIONES GENERALES DEL EQUIPAMIENTO INCORPORADO AL BUS**

- i. Todo el equipamiento embarcado y las condiciones de instalación provistas por el Fabricante deberá estar integrado armónicamente con el diseño del vehículo.
- ii. No se permitirán elementos superpuestos o expuestos a los pasajeros que evidencien riesgos vandálicos, de accidentes y/o afecten el diseño interior del vehículo.
- iii. Elementos como tornillos, pernos o cualquier otro tipo de fijación, no deben quedar expuestos a los pasajeros y tampoco presentar aristas cortantes. El Fabricante no deberá usar cabezas del tipo paleta o cruz, privilegiando sistemas menos convencionales o inviolables, como por ejemplo Pin Parker, Pin Torx, u otros para lo cual debe suministrar la herramienta especial.
- iv. Los soportes y elementos de sujeción deben soportar el peso del equipamiento embarcado.
- v. Los tubos, pilares o pasamanos donde se canalice el cableado y/o se instalen dispositivos deben ser desmontables. Adicionalmente, se debe asegurar que dichos tubos tengan perforaciones adecuadas en su parte superior. Para la especificación de dichas perforaciones de los soportes de montaje de validadores se entregarán plantillas de los orificios del soporte.
- vi. Las entradas o salidas de los ductos que queden expuestas deberán estar cubiertas con tapas integradas armónicamente a la carrocería.
- vii. Cualquier instalación de dispositivos, equipamiento embarcado u otro elemento que lo acompañe deberá considerar espacio suficiente a fin de no impedir la normal operación y mantenimiento, tanto de los componentes tecnológicos como de otros componentes del vehículo.
- viii. No se permitirán condiciones de instalación que evidencien perturbaciones, pérdidas e interferencias producto de la proximidad entre cables de alimentación eléctrica y cables que transporten señales.
- ix. Todo el equipamiento embarcado provisto por el Fabricante del vehículo deberá incluir las condiciones de mantenimiento y garantías de los componentes que se instalen en el vehículo, mediante los correspondientes manuales de usuario y/o mantenimiento. Así también, deberá incluirse la disponibilidad de repuestos necesarios para los distintos componentes.
- x. Se requiere que el equipamiento embarcado opere correctamente en un ambiente hostil, típico de una operación de transporte público en una ciudad como Santiago. Para esto, se deben considerar las condiciones de temperatura, humedad, vibraciones, presencia de polvo, petróleo, grasa, aceite, entre otras condiciones a las cuales se someterá el equipamiento, cableado, etc. Toda instalación a bordo debe considerar a lo menos grado de protección IP54 o equivalente y cumplir con un estándar del tipo SAE J1455 o similar.
- xi. El equipamiento embarcado debe estar diseñado para operar en el transporte público por lo que se deberá entregar a la autoridad antecedentes que prueben:
  1. Compatibilidad electromagnética.
  2. Resistencia al impacto y vibraciones.
  3. Tolerancia a temperatura y humedad.
  4. Resistencia al agua.

### **1.7.2 SOPORTES Y ESPACIOS PARA DISPOSITIVOS DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

En el caso, de existir validadores, se deberá considerar para estos sistemas:

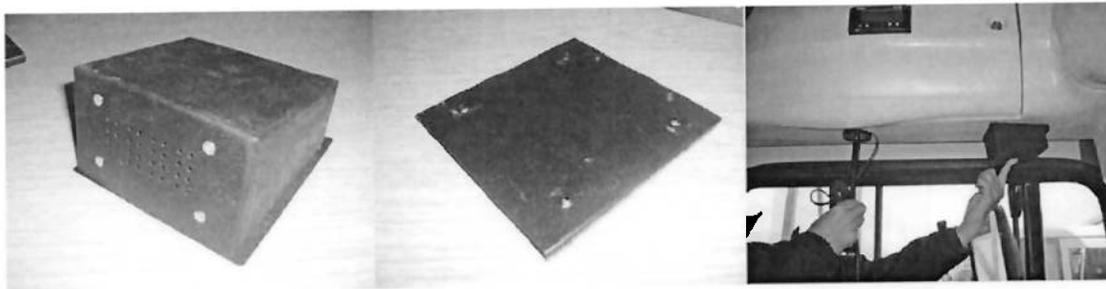


- i. El bus deberá disponer –en cada uno de los sectores de acceso al vehículo–un par de tubos de las mismas características que los pasamanos para soportar la instalación de validadores y semáforos. Lo anterior, tanto para las puertas del costado derecho como del lado izquierdo de la carrocería.
- ii. Los pasamanos o pilares donde se instale el equipamiento deberán soportar un peso mínimo de 2 kg para alojar los dispositivos mencionados. Se debe asegurar que dichos tubos tengan perforaciones adecuadas en su parte superior. Para la especificación de dichas perforaciones de los soportes de montaje de validadores se entregarán plantillas de los orificios del soporte.
- iii. La disposición del pilar debe ser tal que, al instalar el validador, no interfiera la visibilidad del conductor hacia la ruta y espejos.
- iv. Los mencionados tubos deben traer los ductos ya preparados llegando al gabinete de acuerdo con lo descrito en el siguiente punto 1.7.3. Las sujeciones de dichos tubos deben poder desmontarse y volver a montar para realizar el trabajo de cableado que permita la instalación de validadores y semáforos de validación. También, deben contar con el cable guía en toda la extensión del tubo (hasta el piso del bus).

Para el caso de la consola del conductor y parlante de comunicación con el conductor:

- Se debe considerar un espacio para la instalación de una consola perteneciente al sistema de gestión de flota, de un tamaño de 253x211x38 mm al interior de la cabina de segregación del conductor.
- Dicho espacio deberá tener un plano en declive dentro del tablero del conductor que permita la correcta visualización de la consola por parte de éste y que el mencionado espacio permita deslizar la consola hacia arriba de la base de sujeción de la consola con el fin de proceder a su mantenimiento cuando fuera requerido.
- La consola debe ser parte del tablero del conductor, para lo cual se debe considerar un soporte de montaje plano que debe cumplir con la norma VESA.
- Se debe considerar que dicha consola será empotrada en este espacio.
- Para la ubicación del espacio solicitado se debe considerar que la consola deberá estar instalada al lado derecho del conductor, dentro de su zona de alcance definida por una esfera de un radio máximo de 677 mm medido desde el respaldo del asiento en un plano
- horizontal en postura estática y un radio máximo de 851 mm medido desde el respaldo del asiento en un plano horizontal en postura dinámica (considerando un ángulo máximo de 70 grados de flexión de tronco).
- El mencionado espacio deberá tener un orificio por el cual acceder a un ducto de mínimo 1,5" de sección que llegue al gabinete especificado en el punto 1.7.4 del presente apartado.
- Se debe considerar la instalación de un parlante adicional a la consola para permitir la comunicación de los centros de control con el conductor de acuerdo con la siguiente ilustración 1:

### Ilustración 1: Imágenes parlante de comunicación



En el caso de los contadores de pasajeros, se deberá habilitar un espacio sobre las puertas para la instalación de dichos dispositivos, que serán ejecutados, por un proveedor de servicios complementarios. El tamaño máximo a considerar para estos dispositivos es de 300 mm x 100 mm x 100 mm.

#### 1.7.3 CANALIZACIÓN AL INTERIOR DEL BUS PARA LOS DISPOSITIVOS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS TECNOLÓGICOS

Desde el gabinete que se describe en el punto 1.7.4, se deben disponer de canalizaciones o ductos independientes para los cables de energía y señal que permitan la conexión de los dispositivos con los diversos sensores y elementos distribuidos en el bus y fuera del gabinete, tales como:

- Dispositivos de validación del medio de acceso.
- Consola del conductor.
- Paneles de información.
- Sensores de apertura y cierre de puertas.
- DVR, cámaras y monitor.
- Contadores de pasajeros.
- Interfaz CANBUS.
- Cualquier otro elemento que habitualmente pueda requerir integración con sistemas de gestión de flota o validación.

A modo de referencia, se debe considerar la instalación de ductos y cables guía desde el gabinete hacia:

- Cada uno de los pilares que contendrán validadores del medio de acceso.
- La zona superior de cada una de las puertas del bus (para dispositivos de conteo de pasajeros).
- Los paneles interiores de información variable.
- Los paneles exteriores de información.
- La consola del conductor.
- Los contadores de pasajeros.
- Las antenas de comunicación y de GPS en el techo del bus (o según lo indicado por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos).
- El habitáculo del conductor, para elementos tales como consola, botón o pedal de emergencia y megafonía.
- En caso de que el DVR sea instalado fuera del gabinete se deberán considerar las señales provenientes de éste.
- Así como todo otro elemento o dispositivo tecnológico que venga con el bus.

Características y requerimientos de las canalizaciones o ductos:

- i. Las canalizaciones deberán estar fabricadas con materiales aptos para instalaciones automotrices, auto-extinguibles, retardantes al fuego y que no emitan humos o gases tóxicos.
- ii. Su diámetro debe ser adecuado para contener el cableado correspondiente, para evitar aplastamiento y respetando la tensión máxima de halado del cable.
- iii. Los ductos deberán estar sujetos a la estructura del bus, a intervalos regulares de al menos 0,30 m a lo largo de toda su extensión.
- iv. Los ductos deberán contener cables guía que en cada extremo sobresalgan al menos 5 cm para el cableado de los diferentes dispositivos y en el interior del gabinete estar codificados y etiquetados en cada extremo, de forma de poder identificar claramente el ducto y la función que le pertenece.
- v. Los cables guías deberán tener al menos alma de metal.
- vi. Las salidas de los ductos deberán encontrarse cubiertas, de manera tal que no representen peligro de daños a los pasajeros y no interfieran con la estética interior del bus, y permitan la manipulación y acceso por parte del personal técnico.
- vii. Los ductos deberán tener un ancho mínimo de 1,5" salvo que se especifique lo contrario. Para el caso de los ductos que conectan el gabinete con los domos, estos deberán ser de al menos 2".
- viii. Los ductos podrán ser corrugados y, en caso de combustión, deberán arder sin llama, no emitir gases tóxicos, estar libres de materiales halógenos y emitir humos de muy baja opacidad.
- ix. Los ductos deben tener un radio de curvatura ajustado de acuerdo con la tabla siguiente, en ausencia de un valor que no se pueda extrapolar, se deberá considerar radios de curvatura de 10 veces el diámetro del ducto.

**Tabla 3: Radio de curvatura de ductos**

Diámetro nominal de la tubería [pulgadas]	Radio de curvatura al borde interior del tubo [cm]
1/2	10
5/8	10
3/4	12
1	18
1 1/4	20
1 1/2	25
2	30

Sin perjuicio de lo anterior, en casos que un cable o cordón requiera por especificación del Fabricante un radio de curvatura superior al especificado en la tabla y párrafo precedente, se deberá considerar lo especificado por el Fabricante del cable o cordón, el cual debe ser de uso automotriz.

En ningún caso se permitirá utilizar codos de 90° ni otras condiciones que dificulten el futuro cableado.

Para el caso de los dispositivos ya solicitados en el bus, éstos deberán venir debidamente cableados por las canalizaciones solicitadas



#### 1.7.4 GABINETE PARA LA INSTALACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS TECNOLÓGICOS

Se deberá disponer de un gabinete o caja cerrada con espacio suficiente para albergar en su interior al menos cuatro (4) subsistemas distintos, cada cual con su respectivo acceso individual. Este gabinete debe:

- i. Tener un volumen interno de al menos 240 dm<sup>3</sup> disponibles según las siguientes dimensiones: 80 cm x 100 cm x 30 cm.
- ii. Incorporar elementos de sujeción para los dispositivos, que permitan soportar un peso total máximo de 35 kg.
- iii. Estar integrado armónicamente con la carrocería y el diseño interior del bus.
- iv. Debe permitir el fácil acceso a los técnicos autorizados a ingresar a dicha área, pero no así a los pasajeros.
- v. Contar con ventilaciones que permita que el rango de temperatura al interior de éste permanezca en el rango (-10°C; +50°C).
- vi. No permitir el ingreso de agua por los cierres y rejillas de ventilación. Cumplir con IP55.
- vii. Se deben contemplar ductos independientes para la acometida del cableado (energía y señal) de los distintos dispositivos distribuidos en el bus para cada uno de los subsistemas. Los ductos deben ser de al menos 1,5" diámetro.
- viii. Se debe considerar distancia máxima para el recorrido de los cables entre los domos y el gabinete de 6 metros.
- ix. Debe contar con iluminación interior.
- x. Debe incluir a lo menos 3 bandejas soportantes para dispositivos interiores.

Dentro del gabinete se deberá disponer de 4 fusibleras o cajas eléctricas para que cada subsistema se conecte independientemente con conectores de 4 vías de uso automotriz (Tyco Ref: 880110-0). Las 4 fusibleras deben conectarse desde una toma protegida eléctrica y físicamente independiente desde la batería del vehículo, alimentada desde antes del dispositivo corta corriente disponible para el conductor del bus, procurando aislamiento de corrientes eléctricas residuales (interferencia). Para cada fusiblera o caja eléctrica, se deben incluir 4 bornes independientes para:

- i. Alimentación eléctrica general (+B).
- ii. Señal de Ignición.
- iii. Ground (GND).
- iv. Señal de Odómetro.

Las cajas eléctricas o fusiblera del gabinete, se deberán alimentar con 4 cables eléctricos de uso automotriz de las siguientes secciones y convenciones de colores:

- a. Alimentador +B: Cable color Rojo 12 AWG
- b. Ground (GND): Cable color Negro (o café) 12 AWG
- c. Señal de Ignición: Cable color Amarillo 16 AWG
- d. Señal de Odómetro: Cable color celeste 16 AWG

Adicionalmente, en el interior del gabinete, se deberán considerar regletas de conexión con sus respectivos fusibles para las siguientes señales:

- i. CANBUS (CANBUS J1939, CAN High y CAN Low).
- ii. Comunicación y transmisión de información a los paneles exteriores de información.



- iii. Apertura y cierre de puertas, por separado por cada una de las puertas del bus.
- iv. Señales de solicitud de parada (accionamiento de los timbres en las puertas).
- v. Una señal de "Batería Baja", para adecuar la gestión de energía de los dispositivos tecnológicos.
- vi. Señales provenientes de los paneles de información interior.
- vii. Señales provenientes del DVR, en caso de que este se encuentre instalado fuera del gabinete.
- viii. En general, para todos los dispositivos existentes.

#### **1.7.5 SEGURIDAD ELÉCTRICA DE LOS CIRCUITOS**

En función de la integridad y seguridad eléctrica, se deben incluir los siguientes requerimientos mínimos:

- Identificar cada cable físico por cada circuito eléctrico en sus respectivos planos.
- Implementar fusibles independientes para cada uno de los circuitos.
- Utilizar cableado de alta calidad resistente a la temperatura y humedad, libre de halógenos.
- Instalaciones eléctricas completamente selladas sin pasar por dentro del compartimiento de los pasajeros.

#### **1.7.6 DOMOS PARA ANTENAS DE COMUNICACIONES**

El Fabricante deberá disponer, de preferencia en el costado izquierdo del techo del vehículo, de 3 domos que permitan alojar en su interior antenas de comunicaciones y que cumplan con las siguientes condiciones:

- Construido de materiales que integren armónicamente con la carrocería.
- Incorporar un botagua que proteja el ingreso de agua hacia el interior y cumplir con la norma de protección IP65.
- Ser de un diámetro mínimo de 300 mm y una altura mínima de 140 mm. Dentro del domo se deberá disponer de un ducto de 2" para los cables de las antenas para conectar al gabinete especificado en el punto 1.7.4. Adicionalmente a lo descrito en el punto 1.7.3, dicho ducto y su respectivo cable guía deberán sobresalir al menos 5 cm medidos desde el techo del bus.

La distancia horizontal máxima entre el gabinete descrito en el punto 1.7.4 y los domos deberá ser de 2,3 metros. Además, al menos 2 de los domos deben estar separados por, al menos, 4 metros uno de otro, de manera de evitar interferencias en las señales.

El domo deberá permitir el fácil acceso, solo a personal autorizado, para ingresar a dicha área y su cúpula deberá ser removible para estos efectos, usando soportes de sujeción estancos y evitando materiales de fijación permanente como silicona u otros.

Los domos deberán ser contruidos con un material resistente a los rayos UV y permeable a RF (Radio frecuencia) del rango de las frecuencias licenciadas en la regulación de Chile. Esto deberá permitir absoluta compatibilidad con las compañías móviles operativas en Chile durante la vida útil del bus y la recepción de señales provenientes de sistemas de navegación satelital.

#### **1.7.7 LETREROS DE INFORMACIÓN VARIABLE EXTERIOR**

Los letreros electrónicos exteriores del vehículo conforme se establecen en el D.S.122/1991, deberán cumplir con las especificaciones establecidas en el Anexo II, punto N° 1 de la "Portaria BHTRANS DPR N° 102/2011 de 03 de Noviembre de 2011 - Establece criterios para admisión de vehículos no Serviço Público de Transporte

Suplementar de Passageiros do Municipio de Belo Horizonte” y el último Manual de Normas Gráficas vigente.

Asimismo, los letreros deben poseer un fondo en el color negro mate entre las líneas horizontales de Leds.

Los Leds deben estar en color ámbar; con al menos 800 milicandelas por Led.

La luminosidad mínima de los letreros debe ser de 810 Lux. Los paneles deben tener un sensor de luminosidad que permita la regulación automática de niveles diferentes de intensidad de la luminosidad.

Los paneles de Leds deben presentar protección contra inversión de polaridad, atender un rango de voltaje entre 10 y 32 voltios CC y tener protección contra picos de tensión de 80 Voltios CC.

La visualización del mensaje debe estar exenta de parpadeo para evitar molestias visuales a los usuarios.

Los mensajes expuestos deben ser pre programados, transmitidos a la memoria del equipo por medio de conexión con una unidad de transferencia móvil o remota, el diseño debe ser presentado para el análisis y aprobación de División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes.

El software y la aplicación utilizados para la administración y configuración de los equipos y mensajes deben estar incluidos en el suministro.

El sistema debe permitir la comunicación con el panel frontal y con los paneles laterales y traseros, además de posibilitar la interfaz con otros paneles externos al vehículo y con la futura instalación de sistema de audio, comandado por el conductor (manos libres) o de forma sintetizada (electrónica), para proporcionar información a personas con algún grado de analfabetismo, adultos mayores, niños y personas con discapacidad visual, presentes en el punto de parada.

Los letreros deben tener una única central de mando que reproduzca internamente el mensaje expuesto. La unidad de control debe mostrar la iluminación de la pantalla, debe tener teclado propio y controlar todos los paneles.

El letrero debe cumplir con las especificaciones técnicas de protección automotriz para electrónica embarcada, no teniendo placas, componentes electrónicos o hilos expuestos, o con la posibilidad de contacto manual con los mismos.

Adicionalmente, las placas electrónicas de los letreros deben estar muy bien protegidas contra la humedad, mediante un baño de barniz protector.

Referente al cableado del sistema de letreros, idealmente estos deben comunicarse a través de un único cable que incluya señal y alimentación, el cual debe ser instalado en la carrocería, en ningún caso puede pasar por el chasis.

### **1.7.8 LETRERO FRONTAL SUPERIOR VARIABLE**

Todos los vehículos deberán estar equipados con el letrero frontal superior variable para indicar el número de línea y el destino de la línea operada, situado en la parte superior central del panel frontal del bus.

Se deberá adoptar el color amarillo ámbar para la visualización de los caracteres alfanuméricos, facilitando la visibilidad y la legibilidad por las personas con baja visión. La información deberá ser legible por personas colocadas dentro del campo de visión del área de mensajes, siendo legibles a, al menos, 50 m de distancia del punto de parada. Los dos segmentos de recta, proyectados en plano horizontal en el suelo a 65° para cada lado a partir del centro geométrico del plano del área de mensajes, limitan ese campo de visión.

La longitud mínima del área visible del panel electrónico debe ser de 1.350 mm. La altura de los caracteres alfanuméricos, que es la altura visible del panel, deberá ser



proporcional a la altura del habitáculo que lo contiene, y nunca inferior a 150 mm. Los casos excepcionales deben analizarse previamente para la aprobación de División de Transporte Público Regional de la Subsecretaría de Transportes.

Si se utiliza el diseño constructivo utilizando Leds, el panel debe poseer un número mínimo de 13 líneas y 128 columnas, garantizando la resolución de los caracteres y ofreciendo eficiencia de legibilidad y entendimiento por los usuarios.

### 1.7.9 LETRERO DE RECORRIDO FRONTAL

El vehículo deberá estar equipado con un letrero de recorrido frontal, para informar el número de línea operada y un listado de hitos o calles por donde circula el recorrido. Dichos letreros deben mostrar información de recorrido consistente con el letrero superior frontal.

El diseño del letrero debe cumplir con el detalle de las dimensiones, especificaciones y ubicación determinadas por el Manual de Normas Gráficas vigentes.

### 1.7.10 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

El equipamiento del bus deberá permitir el correcto funcionamiento de todos los componentes instalados sobre el mismo, para lo cual deberá ajustarse a los requerimientos del protocolo de integración, que se describen a continuación, para la comunicación entre el controlador de los letreros LED del bus y el computador a bordo del sistema de gestión de flota.

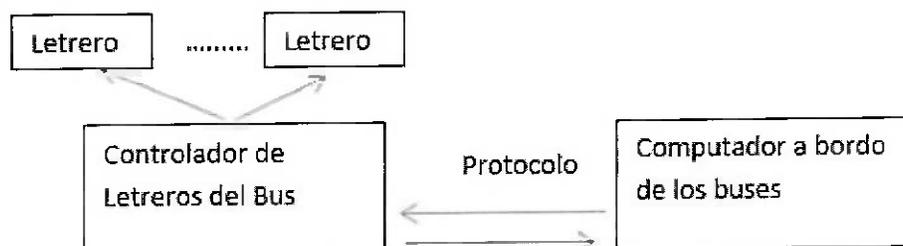
El protocolo deberá permitir que se envíen desde el computador a bordo al controlador de los letreros, instrucciones como el código de recorrido y sentido, de manera que el dispositivo de los letreros seleccione los textos a desplegar en los mismos.

El computador que controlará los letreros del bus deberá ser capaz de contener o programar un protocolo de comunicaciones que permita el intercambio de datos con el computador a bordo de los servicios complementarios tecnológicos a instalar en los buses, según lo especificado en el siguiente numeral.

#### 1.7.10.1 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

Cuando un servicio/sentido sea cambiado en el computador a bordo, este informará al controlador de los letreros el nuevo recorrido. Este dato que envíe el computador a bordo primará sobre cualquier modificación directa en la programación del letrero. Esto último se implementará repitiendo cada 60 segundos el envío de la información del servicio/sentido contenida en el computador a bordo.

**Ilustración 2: Esquema de funcionamiento de letrero a bordo**



#### 1.7.10.2 DIRECCIONES

Se deberá considerar una red de comunicaciones sobre EIA-485, entre ambas unidades de control, donde las direcciones a utilizar son las siguientes:

**Tabla 4: Direcciones de comunicación para letreros a bordo**

Node	Address
Controlador de Letreros del Bus	0x00
Computador a bordo de los buses	0xFE

**Tabla 5: Configuración de puertos de comunicaciones letreros a bordo**

Baudios	4800 bps
Data bits	8
Stop bits	1
Parity	None

**1.7.10.3 ESTRUCTURA DE LOS PAQUETES DE COMUNICACIÓN**

Los paquetes de comunicación deberán presentar la siguiente estructura:

**Tabla 6: Estructura de paquetes de comunicación**

Data	Descripción		Tamaño (bytes)
FF	Beginning mark		1
	Address		1
	Data		6
	Descripción	Tamaño (bytes)	
F5	Destination change mark	1	
	Número de destino (servicio sentido) (0-999)	2	
FA	Extra change mark	1	
	Extra number (0-999)	2	
	Checksum		1 o 2
FF	End mark		1

Checksum = Es la suma de todos los Bytes (exceptuando la marca de inicio y de término 0xFF) mod 0x100

Si el checksum es 0xFE: el primer checksum byte es 0xFE y el segundo es 0x00. Si el checksum es 0xFF: el primer checksum byte es 0xFE y el segundo es 0x01.

Ejemplo 1: El computador a bordo de los buses informa que el servicio/sentido es el 68 (0x44) sin texto adicional, la variable Extra number deberá estar en cero:

**Tabla 7: Ejemplo 1 estructura de paquetes de comunicación**

Data	Descripción		Tamaño (bytes)
0xFF	Beginning mark		1
0x00	Address		1
	Data		6
	Description	Size (bytes)	
0xF5	Destination change mark	1	
0x00	Destination number (68)	2	
0x44			
0xFA	Extra change mark	1	
0x00			



0x00	Extra number (0)	2	
0x33	Checksum		1
0xFF	End mark		1

Ejemplo 2: El controlador de letreros del bus informa que tiene seleccionado el servicio/sentido 267 y el extra mark 6:

**Tabla 8: Ejemplo 2 estructura de paquetes de comunicación**

Data	Descripción		Tamaño (bytes)	
0xFF	Beginning mark		1	
0xFE	Address		1	
	Data		6	
	Description	Size (bytes)		
0xF5	Destination change mark	1		
0x01	Destination number (267)	2		
0x0B				
0xFA	Extra change mark	1		
0x00	Extra mark (6)	2		
0x06				
0xFE	Checksum			2
0x01				
0xFF	End mark		1	

De preferencia, y para la comodidad del conductor, deberá permitirse la integración con los equipos de audio del bus y recepción automática del servicio/sentido sin obligar al conductor a realizar acciones replicadas en cada elemento o sistema del bus.

#### 1.7.10.4 CABLEADOS ESPECIALES SOLICITADOS

Se deben dejar tendidos dos cables de comunicación por los ductos respectivos, uno entre el controlador de los letreros y el rack o gabinete, y otro entre el controlador de los letreros y la consola.

Las características de ambos cables deben ser idénticas y deben considerar 2 conductores de colores blanco y verde. En relación con la extensión de los cables, en el extremo que ingrese al rack debe sobrar, al menos, 1 metro de cable y en el extremo de la consola, debe sobrar 50 cm de cable como mínimo; ambos cables, en el extremo del controlador de letreros deben considerar un largo de 30 cm, de manera de permitir la instalación del conector hacia el controlador de letreros.

#### 1.7.11 PANTALLA DE INFORMACIÓN VARIABLE INTERIOR

El Fabricante deberá disponer, de preferencia en la parte delantera del vehículo, de al menos 1 pantalla de información variable para que se pueda interconectar con el equipamiento de gestión de flota. La pantalla debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Al menos 21".
- Resolución de al menos de 1280×768 pixeles.
- Contraste mínimo de 800:1.
- Capacidad de desplegar color, full color.
- Brillo mínimo de 300 cd/m2 o nits.

- Angulo de visión de al menos 120°.
- CPU con un núcleo de 32 bits o superior, sin ventilador.
- Memoria RAM de al menos 2 GB.
- Storage de al menos 4GB.
- Chipsets tipo ARM o similar.
- Graphics integrados.
- Audio integrados.
- Sistema operativo abierto de alto uso.
- Interfaces para conectarse con otros elementos del bus y recepción de video, al menos HDMI, Ethernet (RJ45), USB, RS 485 y puerta de audio.
- Lenguaje de programación abierto y no propietario.
- Compatibilidad con estándares IT abiertos.
- Grado de protección IP54.
- Tiempo medio entre fallas (MTBF) de 40.000 horas.
- Capacidad de operar en temperatura de entre -10 a +50°C.
- Contar con la capacidad de mostrar una imagen por defecto, a definir por la Autoridad, en caso de no contar una señal externa de video.
- Contar con mecanismos para su apagado y encendido fuera del alcance de los usuarios habituales.
- Debe ser resistente a vibraciones y evitar uso de componentes mecánicos en el interior de este.

### 1.7.12 MEGAFONÍA

El vehículo deberá disponer de un sistema de megafonía que le permita al conductor y sistemas de servicios complementarios dirigir mensajes a los pasajeros. Deberá integrar un sistema de amplificación y parlantes para el salón de pasajeros y para el exterior del bus en la zona de las puertas.

La amplificación del sonido de los parlantes del sistema deberá ser capaz de ajustarse a las condiciones de ruido ambiental cuando el vehículo se encuentre prestando el servicio de transporte.

Los altavoces deben responder a características de fidelidad y potencia suficiente para asegurar que los mensajes de audio emitidos sean correctamente recibidos en cualquier lugar del bus por una persona con audición normal. Lo anterior debe ser válido para un bus en movimiento y bajo las condiciones de ruido interior autorizadas por Decreto Supremo N°129, de 2002, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

La solución de megafonía debe cumplir con todo lo necesario para lograr un cumplimiento de los indicadores %ALCons<sup>17</sup>, cuyo valor debe ser cercano al 5% y en ningún caso superior al 10%, y RASTI, que debe situarse entre [0,75 - 1,00].

En la instalación de los componentes del sistema, se deberá considerar la ergonomía del puesto del conductor a fin de evitar maniobras incómodas y distracción en la conducción por su uso.

El sistema de parlantes debe diferenciar el espacio del conductor (o sector conductor) del sector pasajeros, así como los parlantes exteriores en la zona de las puertas. Además, deberá contar con la capacidad de integración con sistemas de gestión u otros



sistemas de comunicación similares. Particularmente, los usos para cada sector deberán ser:

- Usos sector pasajeros: El sistema de parlantes podrá ser utilizado por el conductor cuando quiera comunicarles alguna información, utilizando el micrófono provisto o a través del sistema de información a usuarios, cuando exista esta capacidad.
- Usos sector conductor: El sistema de parlantes podrá ser utilizado solamente por otro sistema de comunicaciones desde los Centros de Operaciones a través de los sistemas instalados en el gabinete del punto 1.7.4, por lo cual, deberá considerarse que en dicho gabinete exista el conector y las interfaces que permitan tal uso.

### **1.7.13 CÁMARAS DE SEGURIDAD**

Se deberá contar con un sistema CCTV y DVR para tener registro audiovisual de todos los eventos ocurridos a bordo durante la operación y manipulación del bus en terminales. Los sistemas deben cumplir con los siguientes requisitos:

La disposición del equipamiento asociado al servicio de cámaras embarcadas deberá permitir registrar información audiovisual al interior y exterior del bus considerando, al menos, las siguientes zonas de interés:

- i. Puertas de acceso del bus, permitiendo visualizar claramente los pasajeros que suben y bajan del bus. En el caso de las puertas de acceso con cercanía a un validador se debe permitir registrar también, el momento de validación por parte de los pasajeros.
- ii. Habitáculo del conductor, para la resolución de incidencias al interior del bus y prevención del vandalismo (por ejemplo, agresiones contra el conductor) permitiendo visualizar todo el entorno del habitáculo del conductor.
- iii. Salón para pasajeros, que permita visualizar la totalidad del habitáculo de pasajeros e identificar pasajeros involucrados en incidentes.
- iv. Vista hacia adelante y hacia atrás, que permita visualizar claramente las patentes de vehículos situados a una distancia de al menos 20 metros del bus y visualizar a los usuarios que esperen en los paraderos. Para este caso se espera una resolución de al menos, 720p o equivalente con una tasa de muestreo de 25 FPS o superior, con capacidad de vista a 0 LUX utilizando infrarrojo.

La cantidad de cámaras, su distribución y disposición debe ser tal que asegure el cumplimiento de los requisitos descritos en este documento, por lo tanto, deberán también adecuarse a las distintas tipologías de bus y zonas de interés. Se debe considerar que la disposición final de las cámaras será aprobada por la Autoridad durante el proceso de alistamiento del bus.

El equipamiento deberá contar con características anti-vandálicas, y estar instalado idealmente en lugares fuera del alcance de los pasajeros, en domos o mimetizado en la carrocería del vehículo.

Las cámaras deberán soportar al menos 30 FPS, y tener resolución de al menos 720p o equivalente. Para efectos del cálculo del almacenamiento se debe considerar que se utilizará una configuración de 15 FPS por cámara, dejando un margen a criterio para poder cubrir las variaciones de las muestras de los fotogramas con bitrate dinámico (considerar bitrate mínimo de 768 Kbps).

Para el caso de la cámara que apunte al habitáculo del conductor se debe incluir un lente gran angular que permita una visión de 120° para permitir la visualización de todo el entorno del conductor y la puerta de entrada del vehículo.

Los registros grabados en el dispositivo a bordo deberán contener la patente del bus, nombre de la empresa, fecha, hora, número y ubicación de la cámara. Considerar la configuración de servicios NTP en cámaras para sincronización de horas de cámaras. Estos datos también deberán poder ser visualizados, de manera configurable, al momento de reproducir los registros tanto en el dispositivo a bordo como en dispositivos externos.

Adicionalmente, los registros grabados deben incluir información de la ubicación del bus a través de coordenadas GPS, velocidad y orientación del vehículo a ser visualizados en dispositivos externos.

Los formatos de audio y video utilizados deben estar basados en alguno de los siguientes estándares MPEG4 Parte 2, MPEG parte 10 (ISO/IEC 14496-10) y/o ITU-T H.264. En el caso de querer utilizar alguno equivalente o superior se deberá solicitar la aprobación de la Autoridad.

Los dispositivos deberán contar con mecanismos automáticos de compensación de luz, ganancia y balance de blancos, a fin de realizar el registro audiovisual en diferentes condiciones de luminosidad, durante el día y la noche. Para condiciones de lux 0, se deberá considerar la instalación de infrarrojo cuya activación deberá poder ser configurable.

Deberá permitir la visualización y/o descarga de la información a través de dispositivos externos de los registros almacenados, como por ejemplo laptops, tablets y smartphones. Esta conexión deberá poder realizarse a través puertos USB, RJ45 o una red Wifi local, de acuerdo con el dispositivo que corresponda.

El equipamiento deberá permitir la extracción de los registros audiovisuales hacia medios externos, y entregar las herramientas de software necesarias para la reproducción de los videos y la ejecución de las acciones detalladas en este capítulo, fuera del dispositivo de grabación.

El equipo DVR que se instale deberá contar con la capacidad de realizar streaming de video de los registros bajo la solicitud de los centros de control a través de un modem (3G, 4G o superior) y sus respectivas antenas. El canal de comunicación entre el bus y la central deberá contar con un sistema de encriptación y así permitir la transmisión segura del canal de transmisión de video. Dicho streaming se deberá poder realizar también por los puertos RJ45.

El DVR debe contar con una interfaz para la recepción de información GPS a través del protocolo NMEA 0183.

El módulo deberá contar con elementos de seguridad físicos y/o lógicos que permitan la extracción de los registros audiovisuales sólo por parte del personal autorizado.

El equipamiento deberá contar con la capacidad de almacenar localmente la información audiovisual durante un periodo de, al menos, 30 días de operación. Una vez transcurridos este plazo, se deberá iniciar un proceso de grabación circular en el que se comienza a sobrescribir la información más antigua.

#### **El DVR deberá tener:**

- Entradas de señal que permitan recibir la señal del botón de pánico o botón o pedal de emergencia o de la consola y se puedan marcar eventos en los videos.
- Incorporar un acelerómetro para monitorear frenadas, aceleraciones o pendientes bruscas del vehículo.
- Salidas de video para permitir al conductor visualizar las imágenes de las cámaras grabadas en el sistema.

Adicionalmente, se debe contar con sistema de autenticación utilizando certificados y sistema de llaves públicas/privadas para asegurar el acceso remoto hacia el sistema de cámara, utilizando los medios necesarios para evitar que externos tomen el control de este. Este streaming deberá contar con las siguientes características:

- Capacidad de iniciar y pausar el video.
- Capacidad de seleccionar bus y cámaras que se desean visualizar.
- Contar con parámetros para administrar la calidad del streaming, pudiendo variar como mínimo cantidad de FPS y bitrate.

Debe contar con las herramientas de software para la inspección local y manual de los registros almacenados, permitiendo realizar al menos las siguientes acciones:

- Reproducción del registro audiovisual.
- Reproducción acelerada.
- Reproducción simultánea de una o más cámaras.
- Recortar tramos de interés del registro audiovisual y almacenarlos como registros diferentes.

Los software locales y remotos utilizados para la visualización y administración del sistema y el firmware y posteriores actualizaciones de este, deberán ser entregados a la Autoridad y el operador de transporte que corresponda a fin de permitir el adecuado uso de los sistemas aquí solicitados.

El equipamiento deberá permitir la configuración local y remota de sus parámetros como patente del bus, fecha (en formato AA/MM/DD), hora (en formato HH:MM:SS), número de la cámara y alertas. Esta información deberá figurar en las imágenes grabadas.

Los componentes de almacenamiento deberán asegurar una vida útil que garanticen un correcto desempeño bajo las condiciones del medio, evitando la utilización de componentes mecánicos, como discos duros rígidos (HDD), que sean más susceptibles a vibraciones y/o impactos. Se deben utilizar medios de almacenamiento de estado sólido persistentes, como SSD, tarjetas de memoria o discos duros con sistemas anti-vibración.

Tanto los medios de almacenamientos como las tarjetas de comunicaciones (ej. SIMcard) entre otros que formen parte de la solución, deberán ser protegidos de extracciones por personas no autorizadas.

Se debe considerar que el DVR debe poder operar bajo temperaturas de entre -10°C a +70°C y humedad relativa 90% máxima. En el caso que el DVR se encuentre en el gabinete, los rangos podrán ser de entre -10°C a +50°C.

El equipamiento embarcado asociado al servicio deberá contar con protección contra humedad y polvo que cumpla al menos con el Grado de Protección IP67 a excepción del módulo DVR que deberá ser al menos IP57.

En el caso de que la ubicación que determinen los Oferentes para las cámaras sea compatible con el D.S.122/1991 Art. 7 numeral 23 relacionado con la utilización de espejos convexos, dichas cámaras podrán ser utilizadas con este propósito quedando en responsabilidad del operador la integración adecuada de los equipos para cumplir con ambas exigencias.

Deberá instalarse un único monitor de, al menos, 7", ubicado preferentemente en el panel de conducción a fin de permitir visualizar, mediante las cámaras de seguridad, el interior del bus. En todas las puertas de servicio se deberá contar con espejos para mantener la visibilidad en caso de falla del sistema de cámaras. Para esto se debe permitir la selección manual de hasta 4 cámaras a ser visualizadas o permitir la alternativa de rotación de cámaras.

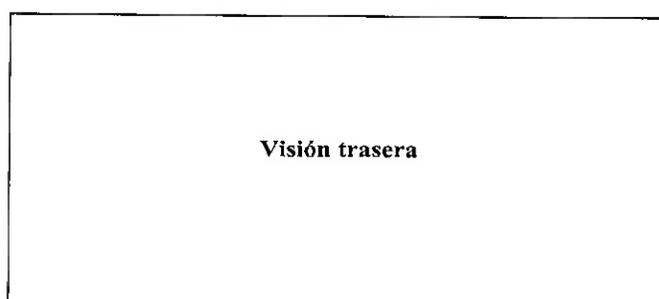
El monitor para visualización de interior del bus deberá cumplir con las siguientes reglas:

- En condiciones normales de operación durante la conducción, con las puertas cerradas y la marcha atrás no accionada, el monitor deberá mostrar las cámaras del bus que permiten visualizar, al menos, el salón y la puerta central:

Salón	Puerta central
Salón	

(diagrama referencial de la ubicación de las vistas en la pantalla)

- En condición de marcha atrás accionada, el monitor podrá mostrar, únicamente, la imagen de la cámara con visión trasera:



(diagrama referencial de la ubicación de las vistas en la pantalla)

- Durante la operación, en condiciones de detención en paraderos y durante la apertura y cierre de puertas del bus, el monitor debe mostrar las cámaras enfocadas a las puertas, de la siguiente forma:

Bus 2 Puertas:

Puerta delantera	Puerta central
Salón	

(diagramas referenciales de la ubicación de las vistas en la pantalla)

#### 1.7.14 CARGADORES USB

Los buses deberán contar con un mínimo de puertos de carga USB tipo A para los pasajeros y el conductor, cada uno con una capacidad mínima de 1[A].

Se deberá instalar al menos, un puerto USB por cada dos asientos, los que podrán quedar instalados a media altura en los paneles interiores del bus al lado de los asientos, o bien, en los pilares verticales del bus. Deberán cumplir con las características mecánicas necesarias para soportar un uso intensivo de los mismos, contar con protecciones para prevenir daños a dispositivos electrónicos y ser antivandálicos. Para este caso, el cálculo total de asientos debe considerar los asientos abatibles.

La fuente de alimentación del bus debe considerar el posible uso simultáneo de todos los cargadores USB.

#### 1.7.15 WIFI ABORDO

El Fabricante deberá disponer de al menos, un equipo router inalámbrico para la entrega de conectividad a Internet a los pasajeros del bus que cuente con algún sistema de control de acceso, ubicado de preferencia, en el espacio al interior del vehículo

acondicionado para la instalación de equipamiento electrónico. Dicho router debe contar con un log que permita informar sobre el uso de la red por parte de los usuarios.

Este equipamiento deberá permitir, a través de la incorporación de al menos dos tarjetas SIM y la utilización de una red ethernet, conexión a la red Internet. Adicionalmente, el equipamiento deberá permitir la administración del tiempo de uso y volumen de ancho de banda.

Finalmente, el equipamiento deberá contar con las funcionalidades correspondientes para prestar el siguiente servicio de WIFI a los usuarios:

- Un mínimo de 30 usuarios conectados de forma simultánea por bus.
- Un tiempo de navegación previamente especificado por usuario.
- El tiempo de espera para la reconexión de la sesión deberá ser configurable, mediante cola de espera, informando a través del navegador el tiempo de espera restante. Este tiempo podrá variar en función de la cantidad de usuarios conectados al sistema.
- La velocidad de navegación podrá ser asimétrica, realizando una configuración con calidad de servicio, para asegurar una velocidad mínima de descarga de 1 Mbps para cada usuario, con un máximo que varíe en función de la cantidad de usuarios conectados y el ancho de banda disponible en la salida WAN, repartiéndose ésta a prorrata para cada usuario. La velocidad de subida podrá variar de la misma forma, en proporción a lo entregado por el proveedor de Internet.
- La red a utilizar en cada bus deberá estar definida, preliminarmente, como el texto "#MejorTransporte-" seguido de la placa patente en minúscula de cada vehículo (ej. #MejorTransporte-bbfr88), o el texto que el Ministerio informe oportunamente. Esto, con la finalidad de hacer más sencilla la conexión para el usuario y evitar cruces de SSID entre buses aledaños en un mismo momento y lugar.

Precauciones de seguridad básica del router:

- Los puertos físicos del router deberán estar resguardados y desactivados si no están siendo utilizados. Deberá quedar un registro log en caso de desconexión de un puerto físico y dar una alerta de la acción al administrador.

Descripción de las características mínimas del router y access points:

- Disponibilidad de conexiones a diferentes redes WAN con switcheo automático.
- Doble SIM con propósitos de back up, con capacidad de tecnología embarcada.
- Puertos LAN que le permiten conectividad sin necesidad de equipo externo ni configuraciones.
- Soportar un amplio rango de voltaje de entrada de 10V a 30V DC.
- Sistema de administración remota y local que permiten gestionar la unidad a través de una interfaz intuitiva.
- Control total en el uso del ancho de banda y tipo de contenido.
- Soportar temperaturas de -10° a 65°C, en general para uso de transporte terrestre de personas.
- Conectores de antenas, redes, energía y conector del SIMCARD deben estar diseñados para equipamiento en movimiento y vibración permanente.
- El equipo deberá cumplir con la normativa relacionada con la no interferencia electromagnética con otros equipos tecnológicos a bordo del bus.

Finalmente, el sistema deberá contar con administración remota para poder configurar y administrar los router de cada bus y, además, proveer de información estadística periódica y en línea de tráfico, cantidad de usuarios y sitios web visitados en forma anónima. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en la Ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

#### **1.7.16 INTERFAZ CANBUS**

Para controlar parámetros de operación, acciones de mantenimiento, etc. los buses deberán contar con un sistema de envío de datos CAN-BUS de acuerdo con el estándar J1939. Así, el Operador deberá entregar a la Autoridad o a quien ésta designe, acceso sin costo adicional y sin restricciones de ningún tipo a todos los datos e información proveniente del sistema de envío de datos CAN-BUS.

La información mínima que debe considerar es:

- a) Cumplir con el "BUS FMS standard"
- b) Consumo energético en [km/l]; [kWh/km]
- c) Velocidad media [km/h]
- d) Velocidad instantánea [km/h]
- e) Tiempo en ralentí [h]
- f) Kilómetros recorridos [km]
- g) Rendimiento (por ejemplo, para vehículos a propulsión diésel, se podrá considerar el Total de litros consumidos [l])
- h) Sistema de motor (alertas y visualización de fallas)
- i) Sistema de suspensión neumática (alertas y visualización de fallas)
- j) Sistema de transmisión (alertas y visualización de fallas)
- k) Sistema de frenos (alertas y visualización de fallas)
- l) Sistemas ABS y EBS (alertas y visualización de fallas)
- m) Sistema de puertas (door brake, alertas y visualización de fallas)
- n) Sistema post-tratamiento de emisiones (aplica a vehículos a propulsión diésel) (alertas y visualización de fallas)

Este acceso será proporcionado de manera física mediante la habilitación y conexión de los servicios del CANBUS a bordo del vehículo y sus puertos de comunicación OBDII o similar (según el avance tecnológico). Dado lo anterior, deberán disponerse en el gabinete descrito en el apartado 1.7.4 los conectores CANBUS necesarios (al menos dos), con sus correspondientes señales y canalizados de acuerdo con lo descrito en el apartado 1.7.3 del presente documento.

El Operador deberá entregar toda la documentación necesaria acerca de las estructuras de datos, los protocolos de comunicación estándar al que adscribe, diccionarios y cualquier otro elemento, información y documentación necesarios para la captura, procesamiento e integración de la información provista por el CANBUS con otras plataformas informáticas externas.

#### **1.7.17 DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA**

Los diversos dispositivos tecnológicos que se instalarán en los buses requieren energía eléctrica, la cual deberá ser proporcionada por la fuente de alimentación del bus. Por lo tanto, en el diseño del bus se deberá considerar el consumo de estos dispositivos a fin de asegurar el normal desempeño de éstos.

A modo de referencia, en la Tabla 9: Consumos típicos referenciales de los componentes a instalar en el bus se detalla el consumo de energía de distintos componentes tecnológicos:

**Tabla 9: Consumos típicos referenciales de los componentes a instalar en el bus**

Módulo	Consumo (W)	Máximo
Computador a bordo y módulo de comunicaciones	50	
Dispositivos de Validación	60	
Dispositivos de Conteo de Pasajeros	30	
Sistema de Información al Usuario	30	

En el vehículo deberá establecerse el punto de conexión, antes del toma corriente procurando aislar las corrientes eléctricas residuales (interferencias). Además, cada toma de energía deberá estar protegida ante cortocircuitos y sobrecargas de corriente.

### **1.7.18 SISTEMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CALIDAD DE CONDUCCIÓN**

Adicionalmente, los Oferentes podrán incorporar un sistema de eficiencia energética y calidad de conducción o eco-conducción a fin de asistir al conductor en la entrega de viaje seguro, confortable y eficiente. Esto, entregando información al conductor que retroalimente la operación del bus a través de sus parámetros y registrando información histórica para su posterior análisis. Para esto, se espera que el sistema de eco-conducción cuente, al menos, con las características que a continuación se enumeran.

- El sistema de eco-conducción debe medir y registrar, al menos, las siguientes variables del bus:
  - Intensidad de frenada.
  - Frenada brusca.
  - Aceleración.
  - Aceleración brusca.
  - Velocidad.
  - Excesos de velocidad.
  - Consumo energético.
  - Tasa de sobre revoluciones.
  - Ralentí.
- El sistema debe alertar al conductor la siguiente información:
  - Detección de frenada brusca.
  - Detección de aceleración brusca.
  - Detección de giro brusco.
  - Exceso de velocidad.
  - Conducción optima de rendimiento.
  - Sobre revolución.

- Las alertas deberán contar con indicaciones visual y auditiva en el rango de visión del conductor, sin dificultar la operación segura y adecuada del bus, éstas deben ser desactivables.
- El sistema o dispositivos deberán contar con una interfaz para compartir la información recaudada con un sistema de gestión de flota u otro sistema similar. Para este propósito se deberá contar con alguna interfaz estándar (CAN-BUS, Rs232, ethernet, etc.) y entregar los protocolos de comunicación para su adecuada lectura.
- Los dispositivos que se instalen deberán estar adecuadamente integrados al bus y se deberá cumplir con las exigencias descritas en los puntos 1.7.3 y 1.7.4, disponibilizando su interfaz de conexión en el gabinete y canalizando los cables adecuadamente.

## ANEXO N°7: ESTIMACIÓN RECAUDACIÓN BASE DE ANÁLISIS

Para el cálculo de estimación de la Recaudación Base de Análisis, o recaudación total que el operador percibirá por concepto de prestar los servicios de transporte público, identificados y definidos en el Anexo N°1, se consideró como principal insumo la demanda o cantidad total de viajes contenida en el informe final del estudio "Concepción, Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses y Taxi buses Urbanos y Rurales" (MIDEPLAN-SECTRA, 2009).

A continuación, se detalla el total de viajes según tipo de pasajeros para el servicio rural que conecta a las comunas de Santa Juana a Concepción, para días laborales, sábado y domingo.

### Total de viajes según tipo de pasajeros – Día Laboral

Servicio	Adulto	Escolar Básica	Escolar Media	Escolar Superior	Niño	Total
Santa Juana - Concepción	1.525	114	178	496	58	2.370

Fuente: Estudio "Concepción, Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses y Taxi buses Urbanos y Rurales" (MIDEPLAN-SECTRA,2009).

### Total de viajes según tipo de pasajeros – Día Sábado

Servicio	Adulto	Escolar Básica	Escolar Media	Escolar Superior	Niño	Total
Santa Juana - Concepción	1.724	19	42	350	100	2.234

Fuente: Estudio "Concepción, Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses y Taxi buses Urbanos y Rurales" (MIDEPLAN-SECTRA,2009).

### Total de viajes según tipo de pasajeros – Día Domingo

Servicio	Adulto	Escolar Básica	Escolar Media	Escolar Superior	Niño	Total
Santa Juana - Concepción	883	3	4	60	52	1.002

Fuente: Estudio "Concepción, Mediciones de Demanda de Pasajeros en Servicios de Buses y Taxi buses Urbanos y Rurales" (MIDEPLAN-SECTRA,2009).

Debido a la antigüedad de los datos presentados anteriormente, se consideró necesario ajustar la cantidad de viajes registrados en el año 2009, al año actual. Este ajuste se realizó multiplicando la cantidad de viajes del servicio Santa Juana - Concepción para días laborales, sábado y domingo, por un indicador de variación poblacional desarrollado en base al crecimiento poblacional proyectado para la comuna de Santa Juana entre los años 2009 y 2023, por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de acuerdo a lo registrado en el CENSO 2017.

A continuación, se muestra la variación poblacional entre el año 2009 y 2023 para la comuna de Santa Juana y el ajuste de viajes por tipo de día.

### Proyección de variación poblacional entre el 2009 y 2023

Comuna	Población INE		Variación
	2009	2022	
Santa Juana	14.010	14.870	6,14%

Fuente: CENSO 2017 (INE, 2017).

**Ajuste de total de viajes según tipo de día – Servicio Santa Juana -  
Concepción**

<b>Demanda 2009 (PAX/día)</b>			
Laboral	Sábado	Domingo	Total
2.370	2.234	1.002	5.606
<b>Total Anual</b>		<b>773.162</b>	
<b>Demanda 2023 (PAX/día)</b>			
Laboral	Sábado	Domingo	Total
2.516	2.371	1.064	5.950
<b>Total Anual</b>		<b>815.113</b>	

Adicionalmente, como una de las principales características del servicio a concursar es que la tarifa adulto mayor será de \$0, y debido a que este tipo de pasajero no está incluido en el estudio, fue necesario estimar una cantidad de viajes de adulto mayor para analizar el impacto de esta medida en la recaudación. Para fines de este instrumento, se definió una proporción de viajes adulto mayor del 10% del total de los viajes, para días laborales, sábados y domingo, la cual fue extraída de los viajes adulto.

A continuación, se presenta la demanda anual por tipo de pasajero al aplicar la proporción de tipo de pasajero contenida en el estudio mencionado y la estimación del 10% de demanda de pasajeros adulto mayor.

**Estimación de demanda anual por tipo de pasajero**

<b>DEMANDA PROYECTADA</b>	<b>PROP</b>	<b>DEMANDA ANUAL</b>
Pasajeros Adulto	54%	442.760
Pasajeros Adulto mayor	10%	81.511
Pasajeros Estudiantes (EM+ES)	28%	231.711
Pasajeros sin Pago (EB+N)	7%	59.113
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>815.113</b>

Con la demanda anual especificada en la tabla anterior, y las tarifas adulto, adulto mayor y estudiante definidas en el marco de la operación de los servicios licitados mediante el presente instrumento, se obtiene la estimación de Recaudación Anual Total. En las tablas a continuación, se detallan las tarifas definidas y la recaudación definida por tipo de usuario.

**Tarifas definidas por tipo de usuario**

<b>USUARIO</b>	<b>VALOR TARIFA</b>
Adulto	\$ 1.000
Adulto mayor	\$ 0
Estudiante	\$ 330

### Recaudación Anual por tipo de pasajero

RECAUDACIÓN	ANUAL
Adulto	\$ 442.760.000
Adulto mayor	\$ 0
Estudiante	\$ 76.464.630
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 519.224.630</b>

Finalmente, y de acuerdo con la tabla anterior, la Recaudación Base de Análisis se define en un monto de \$519.224.630.- (quinientos diecinueve millones doscientos veinticuatro mil seiscientos treinta pesos).

**ANEXO N°8: FORMATO CONTRATO TIPO DE OTORGAMIENTO DE SUBSIDIO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE CONECTIVIDAD AL TRANSPORTE PÚBLICO RURAL EN LA COMUNA DE SANTA JUANA, REGIÓN DEL BIOBÍO.**

**[NÚMERO]**

En Santiago, República de Chile, a [FECHA], entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente "el Ministerio", representado por la (el) Ministra (o), don (ña) [NOMBRE MINISTRA(O)], ambos domiciliados en calle Amunátegui N° 139, de la comuna y ciudad de Santiago, y [NOMBRE EMPRESA], R.U.T. N° [NUMERAL], representada por [NOMBRE R.L.], R.U.T. N°[NUMERO], ambos domiciliados en calle o avenida [DIRECCION], de la ciudad y comuna de [NOMBRE], región [NOMBRE], en adelante e indistintamente el "OPERADOR", vienen a suscribir el siguiente contrato:

**PRIMERA: ANTECEDENTES Y OBJETO**

En el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural, establecido por Resolución Exenta N°1850, de 2012, y cuya metodología fue establecida por la Resolución Exenta N°1902, de 2012, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones establece los parámetros técnicos y operacionales para la prestación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, el cual considera una flota de 23 buses para dicha operación, de los cuales al menos 6 deben ser buses de tipo entrada baja.

En conformidad a lo establecido en el artículo 5° de la Ley N° 20.378, su reglamento y al Programa de Apoyo al Transporte Regional, se ha desarrollado un proceso concursal, destinado a la contratación de la prestación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío.

En el proceso concursal antes señalado, se adjudicó el servicio que a continuación se señala al Operador ya individualizado en el presente acto, el que deberá cumplir las disposiciones y exigencias que impone [18] del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que aprueba el pliego que regula este concurso; así como los demás instrumentos que se entienden formar parte integrante de aquellas, conforme el punto 1.5 de las Bases Administrativas.

**SEGUNDA: SERVICIO ASIGNADO**

Al operador se le ha adjudicado el servicio [1], en el cual deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en las bases concursales para prestar el Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío. en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.

La oferta adjudicada para la prestación de estos servicios reviste la condición de Oferta Tipo [ ]<sup>19</sup>, de acuerdo a los términos establecidos en el punto 2.1 de las Bases Técnicas del concurso para la prestación de servicio de conectividad al transporte público rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público Rural.

<sup>18</sup> Acto Administrativo Aprobatorio de las Bases de Licitación.

<sup>19</sup> Se deberá indicar si la oferta adjudicada corresponde a una oferta Tipo A o a una oferta Tipo B, las que se encuentran definidas en los literales bb) o cc) del numeral 2, denominado Condiciones y Disposiciones Generales de Operación de Servicios de las Bases Técnicas.



### TERCERA: MONTO DEL SUBSIDIO Y FORMA DE PAGO

El presente contrato considera el otorgamiento de un subsidio por un monto máximo mensual de \$[NUMERAL].-, sin perjuicio de las posibles actualizaciones y reajustes que contemplan las Bases de Licitación para la prestación del Servicio de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público.

Conforme a la información presentada y transmitida o lo que determine el Ministerio conforme a sus análisis, el Ministerio generará el estado de pago correspondiente al mes informado. El subsidio se pagará mensualmente por períodos vencidos.<sup>[20]</sup>

### CUARTA: RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO

El operador que suscribe el presente instrumento, manifiesta su compromiso de realizar la prestación de el/los del servicio(s) señalado(s) en la cláusula segunda, dando estricto y oportuno cumplimiento a todas y cada una de las obligaciones y prohibiciones, que para tales efectos, establecen las bases que regulan el concurso, así como en los documentos que se entienden formar parte de aquellas y que se enumeran en el numeral 1.5 de las Bases Administrativas y en aquellos que se suscriban con ocasión del presente Contrato.

Adicionalmente el Operador, asume el compromiso y la responsabilidad de integridad y veracidad de la información entregada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones por la operación informática y captura del Sistema AVL, y en las demás condiciones y requisitos que establece la regulación aplicable.

El Operador se obliga a que la disminución de tarifas que podría producirse como consecuencia de la entrega del subsidio que establece este instrumento, en caso alguno signifique una disminución en el monto total de la remuneración percibida por la misma jornada de trabajo por los trabajadores que se desempeñan como conductores en los vehículos mediante los que se presta servicios de transporte público y remunerado de pasajeros en la comuna de Santa Juana en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público. Para estos efectos, se entenderá que existe disminución, cuando el trabajador percibiere un monto inferior por concepto de remuneración que la que habría percibido previo al establecimiento de los Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público. Con todo, las partes podrán convenir modificaciones en los componentes que integran la remuneración a fin de evitar que la disminución de tarifas impacte negativamente en la misma.

De igual forma el Operador se obliga a mantener durante toda la vigencia del Contrato a lo menos un terminal o recinto ajeno a la vía pública en la comuna de Concepción y un recinto ajeno a la vía pública en la comuna de Santa Juana para iniciar o terminar sus servicios; los que deberán cumplir en todo momento con la normativa y legislación que los regula, circunscribiéndose además a los términos definidos en el punto 4.8 de las Bases Técnicas .<sup>[21]</sup>

<sup>20</sup> Este párrafo se incluirá en el caso en que la oferta adjudicada sea una Oferta Tipo B: "Atendido a que la oferta adjudicada corresponde a Oferta Tipo B, se incluye en este caso una Cuota Subsidio Fijo y una Cuota Subsidio Variable, siendo esta última, la única componente que será sometida a descuentos por indicadores operacionales."

<sup>21</sup> Este párrafo se agregará en el caso en que la oferta adjudicada corresponde a una Oferta Tipo B: "El Operador se obliga al cumplimiento de todos los compromisos adquiridos y destinados a asegurar la provisión o suministro de la flota, especialmente la afectación de los buses conforme al estatuto previsto en el artículo 3° nonies de la ley N° 18.696.



## QUINTA: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

El contrato podrá modificarse, según sea necesario en conformidad a las disposiciones que establecen las bases técnicas y administrativas del Concurso para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público y en las demás condiciones y requisitos que establece la regulación aplicable.

Las modificaciones señaladas serán aprobadas mediante acto administrativo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual surtirá sus efectos a su total tramitación.

## SEXTA: COMUNICACIONES Y ASESOR TÉCNICO OPERACIONAL

Con el objeto de efectuar las comunicaciones, información y transmisión de datos y antecedentes el Operador designa como correo electrónico el siguiente [EMAIL], cuya clave de acceso ha definido y generado, y sin que otros tengan conocimiento de la misma.

Así mismo el Operador, declara que toda presentación, rectificación o consulta realizada, y antecedentes y documentos presentados, mediante el correo electrónico definido en el párrafo anterior, y referentes a los subsidios establecidos en la Ley N°20.378, se presumen y entienden realizadas por sí mismo o por su representante bastando que coincida la dirección de correo electrónico definida en este instrumento y sin que pueda imputarse responsabilidad al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la Subsecretaría de Transportes, y sus Divisiones y programas dependientes, por un eventual acceso indebido por parte de terceros no autorizados al efecto.

El Operador reconoce que la falta de cuidado, la indebida reserva, el mal uso o el uso por terceros autorizados o no, aun mediante mandato conferido, ocasionándose o no perjuicios directos o indirectos o de cualquier especie, es de su absoluta y exclusiva responsabilidad y de su representante, y que le consta, que es totalmente responsable de que los datos, información y antecedentes que enviará mediante el correo electrónico designado serán absolutamente verídicos, fidedignos y reales.

Con el propósito que el presente instrumento se ejecute en los términos acordados, dándose de esta forma cumplimiento a todas las obligaciones que el mismo envuelve, el Operador deberá nombrar dentro de los diez días hábiles siguientes a la suscripción del presente instrumento un Asesor Técnico Operacional a cargo de la ejecución del contrato, quien será la persona responsable de la comunicación técnica entre el Ministerio y el Operador. Las competencias técnicas de esta persona deberán ser las adecuadas, esto es, deberá contar con conocimientos y experiencia en las actividades y exigencias de este Contrato y todo lo relativo a Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa

*se incluyen formatos referenciales de algunos instrumentos legales - contrato de provisión, arrendamiento y cesión de créditos-. Con todo, cualquier acto o contrato que sea suscrito por el Operador de Transporte en el marco de estas regulaciones, deberá ser presentado al Ministerio, en forma previa a su suscripción, para su aprobación.*

*Asimismo, los vehículos que integren la flota destinada al contrato podrán ser objeto de la suscripción de actos y/o contratos, cuyo objeto sea la destinación de estos en procesos de contratación convocados con posterioridad a la expiración de la vigencia del contrato que se suscriba en el marco del contrato que se suscribe en el marco del presente proceso de contratación.*



de Subsidios de Conectividad al Transporte Público, para lo cual deberá ser al menos Ingeniero en Transportes o profesional afín.

El operador informará al Ministerio del hecho de haber sido designado el Asesor Técnico Operacional del Contrato, y en caso de ser modificado el mismo, comunicará al Ministerio este hecho dentro del plazo de diez días hábiles de haberse producido este nuevo nombramiento.

### **SÉPTIMA: DECLARACIONES**

El operador declara que posee capacidad financiera y técnica para llevar a cabo el servicio a que se refiere el presente instrumento.

El operador declara además que la dirección de correo electrónico: [EMAIL] será uno de los medios a través de los cuales se le podrá notificar de todas las actuaciones a que se refiere este acto, y de los procedimientos, actuaciones, y efectos que deriven del contrato. En caso que por cualquier causa este correo sea modificado, se compromete a avisar por escrito con al menos 5 días hábiles de anticipación a efectuar tal modificación, entendiéndose que mientras no se dé tal aviso, las notificaciones continuarán efectuándose al correo inserto en esta cláusula.

El Ministerio declara haber recibido los siguientes documentos:

1. Garantía de Fiel Cumplimiento: [INDIVIDUALIZAR DOCUMENTO].
2. Seguro de Accidentes Personales: [INDIVIDUALIZAR DOCUMENTO].

### **OCTAVA: VIGENCIA**

El presente contrato iniciará su vigencia en la fecha de inicio de los servicios, lo que deberá ocurrir una vez que esté totalmente tramitado el acto administrativo que lo aprueba y se extenderá por el plazo que indica [ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE] del año [AÑO]

### **NOVENA: TÉRMINO DEL CONTRATO**

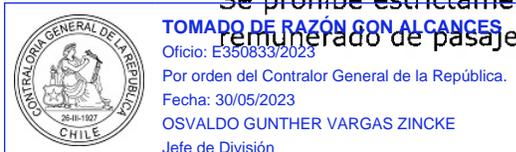
El Ministerio, sin perjuicio de lo dispuesto en las sanciones establecidas en el Concurso para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público, podrá poner término anticipado al presente contrato, por las causales que se mencionan a continuación:

1. Resciliación o mutuo acuerdo entre las partes.
2. Estado de notoria insolvencia del contratado, a menos que se mejoren las cauciones entregadas o las existentes sean suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato. Sin perjuicio de lo dispuesto en el numeral 1º, literales c) y d) del artículo 57 de la Ley N° 20.720.
3. Por exigirlo el interés público o la seguridad nacional.
4. Por término anticipado al contrato, según el numeral 7 de las Bases Técnicas



### **DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN**

Se prohíbe estrictamente la subcontratación total de los servicios de transporte público remunerado de pasajeros establecidos en el presente contrato.



En cuanto a la cesión de los derechos derivados de la suscripción del contrato de otorgamiento de subsidio esta se permitirá, previa autorización del Ministerio.

#### **UNDÉCIMA: DOMICILIO**

Para todos los efectos legales de aplicación del contrato, las partes fijan su domicilio en la comuna y ciudad de Santiago, sometándose a la jurisdicción de sus tribunales.

#### **DUODÉCIMA: NOMBRAMIENTO Y PERSONERÍA**

El nombramiento de [nombre Ministro(a)] como Ministro(a) de Transportes y Telecomunicaciones consta en [Acto en que conste la representación].

La personería de don [NOMBRE], para representar legalmente y obligar a la Sociedad [NOMBRE], consta en Escritura Pública de Cesión de Derechos Sociales y Modificación de Sociedad de [FECHA], otorgada ante el Notario Público [NOMBRE], y anotada en el repertorio de instrumentos públicos N° [NUMERAL].

#### **DÉCIMOTERCERA: EJEMPLARES DEL CONTRATO**

El presente contrato se suscribe en cuatro ejemplares de igual tenor y validez, quedando dos en poder de cada una de las partes.

**[NOMBRE MINISTRO(A)]  
MINISTRO(A) DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

**[NOMBRE]  
REPRESENTANTE LEGAL  
[EMPRESA]**

**ANEXO N°9: COMPROMISO SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO DE PROVISIÓN DE FLOTA – OFERTA TIPO B**

En [\_\_\_\_\_ciudad\_\_\_\_\_], a [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de 20\_\_\_,  
[\_\_\_\_\_nombre\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_], [\_\_\_\_\_cédula de identidad/pasaporte\_\_\_\_\_],  
actuando en nombre y representación de [\_\_\_\_\_razón  
social\_\_\_\_\_] (“Oferente”), ambos domiciliados en  
\_\_\_\_\_ [calle, número, oficina]\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [ciudad]\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ [país]\_\_\_\_\_, declaro bajo juramento que:

Mediante el presente acto declaro – en atención a que los vehículos que conforman la flota ofertada no son de mi propiedad- mi compromiso a suscribir los títulos jurídicos necesarios para la provisión de estos; dichos títulos u otros que los complementen otorgarán a mi representada facultades suficientes para destinar los vehículos a la operación de los servicios objeto de la presente Licitación, asumiendo además el compromiso de presentar todos los actos o contratos que sean suscritos en el marco de lo regulado en el presente anexo, ante al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en forma previa a su suscripción, para su aprobación.

Asimismo, declaro conocer las condiciones que a continuación se exponen:

En el marco de los actos y/o contratos que suscriba con el objeto de obtener la provisión o suministro de los buses que conforman la flota ofertada, podrá pactarse la cesión de parte de los créditos emanados del contrato que se suscriba, para destinar a pagos asociados al suministro de vehículos que integren la flota.

Asimismo, los vehículos que integren la flota destinada al contrato podrán ser objeto de la suscripción de actos y/o contratos, cuyo objeto sea la destinación de estos en procesos de contratación convocados con posterioridad a la expiración de la vigencia del contrato que se suscriba en el contrato que se suscribirá.

Los incumplimientos a los compromisos adquiridos mediante el presente acto, darán lugar al cobro de la garantía que corresponda.

\_\_\_\_\_  
[OFERENTE O REPRESENTANTE OFERENTE en caso  
de ser procedente]

C.I. N°[\_\_\_\_\_]

p.p.

[\_\_\_\_\_]

**ANEXO N°10: DECLARACION JURADA –OFERTA TIPO B – COMPROMISO AFECTACIÓN DE BUSES QUE CONFORMAN LA FLOTA OFERTADA**

En [\_\_\_\_\_ciudad\_\_\_\_\_], a [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de 20\_\_\_,  
[\_\_\_\_\_nombre\_\_\_\_\_]  
[\_\_\_\_\_], [\_\_\_\_\_cédula de identidad/pasaporte\_\_\_\_\_],  
actuando en nombre y representación de [\_\_\_\_\_razón  
social\_\_\_\_\_] (“Oferente”), ambos domiciliados en  
[\_\_\_\_\_calle, número, oficina]\_\_\_\_\_,  
[\_\_\_\_\_ciudad]\_\_\_\_\_,  
[\_\_\_\_\_país]\_\_\_\_\_, declaro bajo juramento que:

Mediante el presente instrumento, declaro bajo juramento mi compromiso de - en caso de resultar adjudicado en el proceso licitatorio para prestar Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público, inscribir cada uno de los vehículos que conformen la flota ofertada - y el equipamiento tecnológico abordo de aquellos-, en el Registro de Bienes Afectos creado por la Ley 18.696, cuya reglamentación se encuentra contenida en el Decreto N° 192, de 2014, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones; sometiéndome voluntaria e irrevocablemente a sus disposiciones -o la que la reemplace- en lo que sea aplicable, por el plazo de vigencia del contrato que se suscriba, o que se definan en los términos de financiamiento de los buses que componen la flota, rigiéndose en definitiva por el instrumento de mayor duración y hasta por un plazo no inferior a 6 meses posteriores a su terminación por cualquier causa.

Declaro además, conocer y aceptar que la condición de inscripción de la flota ofertada en el Registro de Bienes Afectos, permitirá al Operador de Transporte, o sus sucesores, la prestación de Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la Comuna de Santa Juana, Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte Público, sin interrupción, recibiendo para ello los pagos de subsidio establecidos en el contrato que se suscriba, en particular, para cumplir con los compromisos financieros adquiridos con el suministrador o proveedor de flota, que se continuarán pagando por quien se encuentre operando los servicios de transporte de pasajeros.

Para estos efectos, el Operador de Transporte deberá presentar los vehículos para su inscripción, en los términos el artículo 4° del Decreto N° 192, dentro del plazo que la División de Transporte Público Regional del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones le otorgue al efecto, sin perjuicio de otros antecedentes que se les

[OFERENTE O REPRESENTANTE OFERENTE en  
caso de ser procedente]

C.I. N°[\_\_\_\_\_]

p.p.

[\_\_\_\_\_]

La personería del representante del oferente, consta en  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, cuya copia autorizada se adjunta a  
la presente declaración jurada.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## ANEXO N°10.1 – FORMATO REFERENCIAL QUE CLÁUSULAS MÍNIMAS PARA CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS

### CESIÓN DE DERECHOS

DE

[•]

A

[•]

En Santiago de Chile, a [•] de [•] del año dos mil veinte, ante mí, [•], abogado, Notario Público titular de la [•] Notaría de [•], domiciliado en [•], comparecen: **(Uno)** [•], sociedad del giro transporte público constituida bajo las leyes de Chile, rol único tributario número[•], representada por [•], cédula nacional de identidad número[•], ambos domiciliados para estos efectos en [•] (en adelante e indistintamente el "**Cedente**"), y **(Dos)** [•] sociedad constituida bajo las leyes de Chile, rol único tributario número [•], representada por [•], ambos domiciliados en [•], (en adelante el "**Cesionario**", y conjuntamente con el Cesionario, las "**Partes**"). Los comparecientes son mayores de edad y acreditan su identidad con las cédulas de identidad antes mencionadas y celebran un contrato de cesión de derechos (el "**Contrato**"), que se regirá por las estipulaciones establecidas en el presente instrumento y, en subsidio, por las disposiciones pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio, en cuanto le sean aplicables: **PRIMERO: Antecedentes. (Uno)** Mediante instrumento privado de fecha[•], el Cedente y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante, e indistintamente, el "**MTT**" o el "**Ministerio**") suscribieron un Contrato [•], según los términos y condiciones acordados en dicho instrumento (el "**Contrato de Subsidio**"), en virtud del cual el Cesionario tiene derecho a recibir un pago por la prestación de los referidos servicios de transporte, en los términos, montos, condiciones y periodicidad establecidos en dicho Contrato de Subsidio. **(Dos)** Con esta misma fecha y mediante escritura pública otorgada en esta misma Notaría, bajo el repertorio [•], las Partes suscribieron un Contrato de Arrendamiento de Buses con Opción de Compra, según los términos y condiciones acordados en dicho instrumento (el "**Contrato de Arrendamiento**"). Todos los términos definidos utilizados en el presente instrumento tendrán el significado que se les atribuye en el Contrato de Arrendamiento y en el Contrato de Subsidio, respectivamente. **(Tres)** De conformidad con lo establecido en la

cláusula \_\_\_\_\_

del Contrato de Subsidio, la Cedente podrá pactar la cesión de sus

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División



derechos o créditos emanados del Contrato de Subsidio para destinarlos a pagos asociados al suministro de vehículos que integren su flota. Para efectos de este Contrato, y sus eventuales modificaciones, el término "Contrato de Subsidio" se entenderá referido a cualquier acto o contrato en virtud del cual se operen los servicios de transporte público remunerado de pasajeros en la ciudad de [●], sea en virtud de un contrato de concesión, de otorgamiento de subsidio, de actos administrativos que establezcan condiciones de operación, otorguen subsidios, u otra modalidad equivalente. Las Partes reconocen y aceptan que el término "Contrato de Subsidio" no se interpretará de forma restrictiva; por consiguiente, cada vez que se utilice dicho término a lo largo del Contrato se entenderá que comprende todas y cada una de sus renovaciones. **SEGUNDO: Cesión de Derechos. (Uno)** Las Partes dejan constancia que, para garantizar al Cesionario el cumplimiento pleno y oportuno de todas las obligaciones que el Cedente asume en virtud del Contrato de Arrendamiento, y en particular, pero en ningún caso limitado al pago de las Rentas de arrendamiento, en este acto y mediante el presente instrumento, el Cedente vende, cede y transfiere en dominio, sin límite ni restricción alguna, al Cesionario, quien acepta y adquiere para sí, los derechos y acciones que emanan del Contrato de Subsidio (los "**Créditos Cedidos**"), en los términos y condiciones que más adelante se expresan, correspondientes al monto del subsidio asociado a los servicios de prestación de transporte público urbano remunerado de pasajeros en la ciudad de [●]. **(Dos)** En atención a que el monto de los Créditos Cedidos, de conformidad con el Contrato de Subsidio, es variable y eventualmente podría no ser suficiente para satisfacer mensualmente el monto de las Rentas mensuales del Contrato de Arrendamiento, las Partes acuerdan que esta cesión de crédito (en adelante, la "**Cesión de Crédito**") sólo liberará al Cedente del pago de las Rentas del Contrato de Arrendamiento en la medida y hasta por el monto que el Cesionario haya recibido efectivamente del MTT por concepto de pago de la suma adeudada en la respectiva Renta mensual bajo el Contrato de Arrendamiento, hasta la concurrencia de la cantidad que el MTT haya depositado en la cuenta que se indica en la cláusula SEXTA siguiente. De esta forma, si por cualquier causa en una determinada fecha de pago de la Renta bajo el Contrato de Arrendamiento el Cesionario recibiere del MTT una cantidad inferior al monto de la Renta mensual de arrendamiento correspondiente, el Cedente permanecerá totalmente responsable del pago del total de la diferencia. **(Tres)** En caso de que, por

cualquier causa, el MTT no realizare el pago de los Créditos Cedidos en las oportunidades



que corresponda según se ha indicado precedentemente y de acuerdo con los términos del Contrato de Subsidio, el Cedente será totalmente responsable del oportuno y cabal pago de la o las Rentas mensuales que correspondan bajo el Contrato de Arrendamiento. De este modo, las Partes declaran que en ningún caso esta Cesión de Crédito constituye novación de la obligación del Cedente de pagar las Rentas del Contrato de Arrendamiento al Cesionario. **TERCERO: Extensión de la Cesión.** En este acto y mediante el presente instrumento, las Partes declaran que la Cesión de Créditos se refiere y alcanza a todos y cualesquiera pagos de dinero, incluyendo todos los derechos, acciones, garantías, accesorios, privilegios, intereses y preferencias, de cualquier naturaleza, que le corresponda recibir al Cedente de parte del MTT bajo los términos del Contrato de Subsidio, desde la celebración del presente Contrato y hasta el término del plazo de vigencia del Contrato de Arrendamiento. Para todos los efectos a que pudiere haber lugar, se entienden formar parte de esta Cesión de Créditos todos los términos y condiciones del Contrato de Subsidio, incluidas todas y cualesquiera modificaciones que pueda experimentar en el futuro. **CUARTO: Precio de la Cesión.** El precio de la Cesión de Créditos indicada en las cláusulas precedentes es la suma de [•] pesos, suma que se paga en este acto, al contado y en dinero efectivo, a entera y total satisfacción del Cedente. **QUINTO: Entrega del Título. (Uno)** Por este acto y en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos mil novecientos uno y siguientes del Código Civil, el Cedente entrega al Cesionario el título del Crédito Cedido, consistente en copias autorizadas de cada uno de los documentos que componen el Contrato de Subsidio, con anotación del traspaso y bajo su firma, documentos que son recibidos a entera y completa satisfacción por el Cesionario. **(Dos)** Las Partes en este acto facultan a cualquier Notario de la ciudad de Santiago para notificar al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones con domicilio en [calle Amunátegui número ciento treinta y nueve, comuna de Santiago], Región Metropolitana, la Cesión de Créditos a los efectos de cumplir con la normativa vigente en lo relativo a cesiones de crédito.- **SEXTO: Declaración.** Las Partes declaran que el MTT deberá pagar y depositar directamente, cada mes, al Cesionario los montos correspondientes con cargo a las sumas indicadas en cláusula SEGUNDA precedente, en la cuenta corriente número del [•] del Banco [•], o en cualquier otra cuenta de [•] que esta última comunique por escrito al MTT, todo ello conforme a las sumas que el MTT deba pagar mensualmente al Cedente que correspondan a la Cuota de Subsidio Fijo y a



Subsidio, en el contexto de los servicios de transporte público prestados por la Cedente en virtud del referido Contrato de Subsidio. Las Partes están de acuerdo y declaran que el MTT no se obligará con sus bienes personales, sino que exclusivamente con los recursos de [●]. Además, las Partes convienen que el MTT (o la entidad que éste designe al efecto), no será responsable ni estará obligado ante el Cesionario[●], o cualquiera de sus acreedores, ni ante ninguna otra persona, por ninguna representación, garantía, convenio relativo al Contrato de Arrendamiento, ni por ningún incumplimiento o evento de incumplimiento, o estipulación similar en relación con o de acuerdo con cualquier contrato, convenio o documento que indique relación directa o indirecta con el mencionado suministro. En el caso de que en un mes de liquidación determinado los fondos que le correspondan percibir al Cedente como contraprestación por los servicios que presta en el marco del Contrato de Subsidio, no sean suficientes para cubrir la suma antes indicada, y que por este acto se cede, entonces el MTT no estará obligado a transferir suma alguna más allá de lo que al Cedente le corresponda percibir, sin posterior responsabilidad para el MTT. En caso de que el MTT no pudiere realizar uno o más depósitos en la cuenta corriente bancaria indicada anteriormente, o en la que el Cesionario le indique, según corresponda, por motivos no imputables o atribuibles al MTT, éste quedará liberado de toda responsabilidad por dichas circunstancias. Los gastos derivados del cumplimiento de este Contrato, así como también del otorgamiento del presente instrumento, especialmente pero no limitado a, los costos de depósitos o transferencias serán de cargo del Cesionario, quien, a través de su representante compareciente, autoriza en este acto al MTT para descontar el importe total de dichos costos, de los ingresos que al Cedente le corresponda percibir en virtud del Contrato de Subsidio. **SÉPTIMO: Disputas. Domicilio. (Uno)** El presente Contrato y cualquier conflicto o reclamo (incluidos los conflictos o reclamos no contractuales) que pueda surgir de, o en conexión con, éste, se registrarán e interpretarán de acuerdo con las leyes de Chile y se conducirán en castellano. **(Dos)** En caso de que las Partes no puedan resolver cualquier conflicto, controversia o reclamo que surja de, o en conexión con, este Contrato con respecto a la aplicación, interpretación, duración, validez o cumplimiento de este Contrato, o por cualquier otro motivo (una "**Disputa**"), cualquiera de las Partes podrá solicitar por escrito que la Disputa se remita a la administración respectiva de nivel ejecutivo superior de cada Parte para su resolución. Dichos ejecutivos superiores



días hábiles a partir de la solicitud por escrito refiriéndoles el asunto. **(Tres)** Si la Disputa no se resuelve de forma conciliadora como se establece en (Dos) arriba, entonces ésta será conocida por la justicia ordinaria en Chile. Para todos los efectos legales derivados de este Contrato, las Partes se someten a la competencia de los Tribunales de Justicia con asiento en la comuna de Santiago. **OCTAVO: Nulidad.** Si por algún motivo una o varias de las disposiciones contenidas en esta escritura se declararan nulas, inaplicables o inválidas en su totalidad o en parte, las disposiciones restantes de este Contrato o de cualquier otro instrumento relacionado con el mismo, permanecerán intactas y deberán cumplirse según lo estipulado en este Contrato. **NOVENO: Gastos.** Todos los gastos, las tasas de notaría y registro, así como los desembolsos de cualquier tipo relacionados con este Contrato y con el cumplimiento del mismo, o las escrituras públicas complementarias que pueden ser necesarias a fin de aclarar, rectificar o presentar adiciones a este instrumento; y todos los correspondientes a las cancelaciones o liberaciones de tales escrituras, serán pagados por ambas Partes en partes iguales. **DÉCIMO: Rectificaciones y Aclaraciones.** Las Partes otorgan un poder especial a: (i) [●]; y (ii) [●], para que cualquiera de las personas indicadas en el numeral (i) que actúe junto con cualquiera de las personas indicadas en el numeral (ii) de esta cláusula puedan ejecutar cualquier acto que sea necesario para rectificar y aclarar este instrumento en nombre de las Partes. Estas personas están debidamente autorizadas para celebrar y suscribir las escrituras públicas o privadas que puedan ser requeridas para esos efectos y para inscribirlas junto a este instrumento en los registros respectivos. **UNDÉCIMO: Inscripciones.** El portador de una copia notariada de esta escritura está facultado para solicitar, suscribir y realizar todas las inscripciones, inscripciones secundarias y registros que sean pertinentes y para llevar a cabo todos los demás actos solicitados en relación con este Contrato. **PERSONERÍAS.** La personería de [●] para representar a [●] se evidencia en [●]. La personería de [●] para representar a [●] consta en la escritura pública otorgada con [●], bajo el repertorio número [●]. Dichas personerías no se incluyen a petición de las Partes, ya que son conocidas por éstas y por el Notario que autoriza. En comprobante y previa lectura, firman los comparecientes junto al Notario que autoriza. -Se da copia. - Doy fe. -

---

[•]

**p.p. [•]**

---

[•]

**p.p. [•]**



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

**ANEXO N°11: DECLARACION JURADA – OFERTA TIPO B – SUMINISTRADOR DE BUSES**

En [\_\_\_\_\_] ciudad \_\_\_\_\_], a [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de 20\_\_\_\_,  
[\_\_\_\_\_] nombre \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_] , [\_\_\_\_\_] cédula de identidad/pasaporte \_\_\_\_\_],  
actuando en nombre y representación de [\_\_\_\_\_] razón  
social \_\_\_\_\_] (“Suministrador de buses”), ambos domiciliados en  
\_\_\_\_\_] [calle, número, oficina] \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_] [ciudad] \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_] [país] \_\_\_\_\_, declaro bajo juramento que:

Mediante el presente instrumento, declaro bajo juramento que se ha suscrito un contrato de promesa de suministro de buses entre [ ° ], oferente del presente proceso y la empresa [ ° ] que represento; para la provisión de [ ° ] buses , de las siguientes características [ ° ], y que se hará efectivo en el caso que se cumpla la condición de que el oferente resulte adjudicado en el presente proceso licitatorio. La entrega de los buses al oferente [ ° ].

Los incumplimientos al compromiso que se da cuenta mediante el presente instrumento serán de la exclusiva responsabilidad del oferente y darán lugar al cobro de la boleta de seriedad de la oferta.

\_\_\_\_\_  
[REPRESENTANTE SUMINISTRADOR]  
C.I. N°[\_\_\_\_\_] p.p.  
[\_\_\_\_\_]

La personería del representante del suministrador, consta en \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, cuya copia autorizada se adjunta a la presente declaración jurada.

## ANEXO N°12: DECLARACIÓN JURADA DE AUSENCIA DE INHABILIDADES

En [\_\_\_\_\_] ciudad [\_\_\_\_\_] a [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de 202\_,  
[\_\_\_\_\_] nombre [\_\_\_\_\_] [\_\_\_\_\_] cédula de  
identidad/pasaporte [\_\_\_\_\_] actuando en nombre y representación de [\_\_\_\_\_] Razón social  
de la empresa, si procede [\_\_\_\_\_] declaro bajo juramento que este último no se encuentra  
afecto a las inhabilidades contempladas en el artículo 1.1.1. de las bases administrativas  
de Licitación para la Contratación del Otorgamiento de Subsidio para la Prestación de  
Servicios de Conectividad al Transporte Público Rural en la Comuna de Santa Juana,  
Región del Biobío, en el marco del Programa de Subsidios de Conectividad al Transporte  
Público (aprobado por Resolución Exenta N°1850 de 2012, del Ministerio de Transportes  
y Telecomunicaciones)

En particular, declaro bajo juramento que la persona que presenta la oferta; o, todos y  
cada uno de los integrantes de la persona jurídica oferente, según corresponda:

1. No está(n) sometida(os) a una condena vigente de prohibición de contratar a cualquier título con órganos o empresas del Estado o con empresas o asociaciones en que éste tenga participación mayoritaria; así como la prohibición de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado, conforme al artículo 10 de la Ley N°20.393, que "Establece la Responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos que indica", mediante sentencia judicial ejecutoriada;
2. No está(n) sometida(os) a una condena vigente de prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración centralizada o descentralizada del Estado, con organismos autónomos o con instituciones, organismos, empresas o servicios en los que el Estado efectúe aportes, con el Congreso Nacional y el Poder Judicial, así como la prohibición de adjudicarse cualquier concesión otorgada por el Estado por conductas previstas en la letra a) del artículo 3° del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N°211 de 1973, que "Fija normas para la defensa de la libre competencia", acorde con lo establecido en el artículo 26 inciso 2° letra d) del mismo cuerpo legal.

[OFERENTE O REPRESENTANTE OFERENTE, en caso de ser procedente]

C.I. N° [\_\_\_\_\_]

p.p. [\_\_\_\_\_]

## **ANEXO N° 13: INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE LA FLOTA DE BUSES**

El Oferente deberá acompañar en su Oferta, la totalidad de la Información solicitada en los puntos siguientes, la falta de completitud de alguno de los siguientes puntos implicará la inadmisibilidad de la oferta.

### **ANEXO N°13.1: PLAN DE MANTENIMIENTO DE LOS BUSES**

Los Oferentes deberán acompañar un plan de mantenimiento y overhaul del bus ofertado, de acuerdo con las recomendaciones de el o los fabricantes y los estándares regulares de la industria, que permita el correcto funcionamiento de los buses durante toda su vida útil, como también una operación segura. Este plan de mantenimiento y overhaul deberá contener como mínimo la siguiente información:

#### Plan de Mantenimiento Preventivo de los Buses

- Sistemas y componentes asociados al Chasis
  - o Sistema/componente
  - o Acción
  - o Frecuencia de la actividad (kilómetros, horas y/u otra)
  - o Tolerancia (kilómetros, horas y/u otra)
  - o Horas-hombre por acción
- Sistemas y componentes asociados a la Carrocería
  - o Sistema/componente
  - o Acción
  - o Frecuencia de la actividad (kilómetros, horas y/u otra)
  - o Tolerancia (kilómetros, horas y/u otra)
  - o Horas-hombre por acción

#### Overhaul

- Motor
  - o Sistema/ componente
  - o Descripción de actividad
  - o Tipo (On Demand/Todos)
- Transmisión
  - o Sistema/ componente
  - o Descripción de actividad
  - o Tipo (On Demand/Todos)
- Diferencial
  - o Sistema/ componente
  - o Descripción de actividad
  - o Tipo (On Demand/Todos)
- Total tiempo estimado por bus

## **ANEXO N°13.2: PLAN CERTIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO**

Los Oferentes deberán acompañar su oferta con la descripción del proceso de certificación del mantenimiento del bus ofertado, de acuerdo con las recomendaciones del o los fabricantes y los estándares regulares de la industria.

El Oferente debe incluir un proceso de certificación que permita establecer si el mantenimiento de los buses efectuado por el Operador de Buses respectivo se ha realizado – o no- conforme al Plan y Manuales de Mantenimiento y, si los buses se encuentran en correcto estado de conservación y funcionamiento.

El Plan de Certificación del Mantenimiento entregado por el Oferente debe basarse en las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes, proveedores de equipamiento y en los estándares generales de la industria.

El proceso de Certificación presentado por el Oferente, debe contener al menos los siguientes aspectos:

### **1. Auditoría Documental**

En este apartado, el Oferente debe describir la metodología, procedimientos a emplear y la modalidad de ejecución de la Auditoría Documental, señalando específicamente:

- Metodología y Descripción del Proceso de Auditoría Documental
- Modalidad de la ejecución de la auditoría

### **2. Inspecciones Técnicas**

En este apartado, el Oferente debe describir la metodología, descripción del proceso, periodicidad o frecuencia de inspección, y metodología de muestreo que propone emplear para realizar las Inspecciones Técnicas de los buses, señalando específicamente:

- Metodología y Descripción del Proceso de Inspección Técnica
- Periodicidad de la ejecución de las inspecciones
- Metodología de Muestreo

### **3. Revisiones del Estado General del bus**

En este apartado, el Oferente debe describir la metodología, el proceso de revisión, periodicidad o frecuencia de revisión y metodología de muestreo a emplear para realizar las Revisiones del Estado General de los buses, señalando específicamente:

- Metodología y Descripción del Proceso de Revisión del Estado General del Bus
- Periodicidad de la ejecución de las revisiones
- Metodología de Muestreo
- Sistemas y componentes a inspeccionar/frecuencia

### **ANEXO N°13.3: PLAN DE SOPORTE LOCAL**

Los Oferentes deberán acompañar a su Oferta un detalle del Plan de Soporte Local asociado al Plan de Mantenimiento de los Buses detallado en los puntos anteriores, identificando claramente a todos los actores involucrados, el cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Descripción de funcionamiento y actores involucrados
- Tiempos asociados a repuestos, diagnóstico y reparaciones:
  - o Tiempo máximo para disponibilidad de repuestos
  - o Tiempo máximo para diagnóstico de fallas
  - o Tiempo máximo para reparación de fallas del tren motriz
  - o Tiempo máximo para reparación de fallas asociadas a elementos distintos del tren motriz

## **ANEXO N°13.4: PLAN GARANTÍAS PARA COMPONENTE DEL BUS**

Los Oferentes deberán incluir en sus ofertas las garantías para los componentes del bus. Cada garantía contempla la reparación o sustitución de los componentes afectados, partes y/o piezas que presenten desperfectos, averías o fallas no imputables a eventos excluyentes.

El Plan de Garantía debe considerar la identificación del Componente y la garantía considerada, los componentes mínimos a considerar son los siguientes:

- Estructura de la Carrocería y Chasis del Bus
- Tren Motriz
- Sistema de Climatización
- Otros elementos del Chasis no mencionados en los puntos precedentes
- Otros elementos de la Carrocería no mencionados en los puntos precedentes



### **TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

## **ANEXO N°13.5: CRONOGRAMA DE FABRICACIÓN Y/O ENTREGA DE LOS BUSES**

Los Oferentes deberán acompañar cronograma de fabricación y/o entrega de los buses ofertados, según corresponda. Este cronograma debe ajustarse a los plazos establecidos para la entrada en vigencia del servicio en el presente concurso. Este cronograma deberá contener como mínimo los siguientes hitos:

- Firma del Contrato
- Fabricación/Compra de Buses
- Traslado
- Revisiones
- Entrega y puesta en servicio
- Plazo Total desde la firma del Contrato

**ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE**

  
  
**JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR**  
**MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**  
MINISTRO  
CHILE  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

**CMR/CPA/NCL/DRP/FCD/ASN/MSD/RVR/RPR/evn**

**DISTRIBUCIÓN:**

- Gabinete Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Gabinete Subsecretaría de Transportes.
- Subsecretaría de Transportes – Oficina de partes.
- División Legal de la Subsecretaría de Transportes.
- División de Transporte Público Regional.
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región del Biobío.
- Oficina de Partes.

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E350833/2023

Por orden del Contralor General de la República.

Fecha: 30/05/2023

OSVALDO GUNTHER VARGAS ZINCKE

Jefe de División

