



SECRETARÍA TÉCNICA DE ESTRATEGIA Y PLANIFICACIÓN
DIRECTORIO DE TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO

Contenido Esencial

Bases de Licitación Concesión
de Uso de Vías 2017



Contenido

1.	Introducción	3
2.	Objetivos del Proceso.....	5
3.	Participación Ciudadana	6
4.	Estructura de Servicios del Sistema	9
5.	Contenido Esencial.	10
5.1.	Principales Modificaciones.....	10
5.2.	Descripción del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago.....	13
5.2.1.	De los Operadores de Transporte y de las Unidades de Negocio que conforman el Sistema.	13
5.2.2.	De los Servicios Complementarios	17
5.2.3.	Infraestructura de apoyo al sistema.....	19
5.3.	Financiamiento del Sistema	20
5.4.	Objeto de la Licitación.....	20
5.5.	Unidades de Negocio a Licitarse	21
5.6.	Servicios por Unidad de Negocio.....	26
5.7.	Requerimientos Operacionales	46
5.8.	Requisitos de los Proponentes	46
5.9.	Criterios de Evaluación.....	48
5.10.	Vigencia del Contrato de Concesión	50
5.11.	Condiciones económicas.....	51
5.12.	Indicadores de Calidad	57
5.12.1.	Indicador de cumplimiento de regularidad (ICR).....	57
5.12.1.1.	Indicador de cumplimiento de regularidad según tiempo de espera en exceso.....	59
5.12.1.2.	ICR-P: Indicador de cumplimiento de regularidad según puntualidad en ruta.	61
5.12.2.	Incumplimientos de detención en paraderos (IDP).....	64
5.12.3.	Índice de Calidad de Atención al Usuario (ICA).....	64
5.12.4.	Índice de calidad de los vehículos (ICV)	67
5.13.	Del personal del concesionario	69
5.14.	Flota exigida	71
5.15.	Transición e Implementación	76
6.	Observaciones y comentarios al contenido esencial de las Bases.	77



1. Introducción

El transporte se caracteriza por ser una actividad dinámica y compleja, en lo que respecta a sus condiciones y requerimientos que, por efectuarse sobre vías que en definición son bienes nacionales de uso público, se ha otorgado al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en adelante Ministerio o MTT, un marco normativo flexible con el objeto de afrontar eficazmente los distintos problemas vinculados que afectan su normal evolución, basado principalmente en la Ley N° 18.696 y en el Reglamento de los Servicios Nacionales de Transporte Público de Pasajeros aprobado por D.S. 212/92, del MTT.

En ese sentido, el inciso segundo del artículo 3° de la Ley N° 18.696 dispone que: *"El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 113 de la Ley N° 18.290, de Tránsito, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2009, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Justicia, podrá, en los casos de congestión de las vías, de deterioro del medio ambiente o de las condiciones de seguridad de las personas o vehículos producto de la circulación vehicular, disponer el uso de las vías para determinados tipos de vehículos o servicios, mediante procedimientos de licitación pública, para el funcionamiento del sistema de transporte de pasajeros."*

Bajo la normativa descrita y lo dispuesto en el D.S. 212/92, es que se han suscritos sendos contratos de concesión de uso de vías de la ciudad de Santiago para la prestación de servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses, los cuales vencen durante el año 2018. En particular, terminan su vigencia los contratos suscritos con las empresas Redbus Urbano S.A., Servicio de Transporte de Personas Santiago S.A., Inversiones Alsacia S.A. y Express de Santiago Uno S.A.¹

De esta manera, hacia fines del año 2018 entrarán en operación los nuevos concesionarios que prestarán servicios de transporte en reemplazo de las empresas señaladas en el párrafo anterior, mientras que en el horizonte temporal 2020 - 2021 comenzará la prestación de servicios de los nuevos concesionarios para las rutas actualmente cubiertas por las empresas Subus Chile S.A., Buses Vule S.A. y Buses Metropolitana S.A.

Adicionalmente, se ha observado en la Provincia de Santiago, comunas de San Bernardo y Puente Alto, al igual que en otras importantes orbes del mundo, el aumento sostenido de la congestión vehicular, llegando a ser uno de los principales desafíos a considerar respecto a la conectividad urbana que deberá enfrentar Santiago, con el objeto de evitar el aumento excesivo en los tiempos de desplazamiento de los usuarios, aspecto que influye directamente en los costos del sistema de transporte y la calidad de vida de

¹ El Contrato de concesión de uso de vías de Buses Metropolitana S.A. vence el 22 de octubre de 2018, pero se extendería por reducción de emisiones por un plazo de 16 meses, conforme el Oficio N° 6399/2016, del Director de Transporte Público Metropolitano (S).

todas las personas y que afecta la productividad y la competitividad de la economía de una ciudad.

Por lo mismo, y considerando que el 22,3% de la red vial se encuentra en niveles críticos de congestión en hora punta, es que este año el Ministerio ingresó un proyecto de ley de Restricción por Congestión, medida imprescindible para mejorar el desplazamiento de los usuarios del transporte público.

Conforme a lo anterior, y con el objeto de garantizar la continuidad de los servicios y la satisfacción de las necesidades de transporte de los usuarios, el Ministerio ha decidido iniciar el proceso a que se refiere el artículo 3° de la Ley N° 18.696, que culmina en una licitación pública para la concesión del uso de las vías, para la prestación de servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses.

Las definiciones en las nuevas bases que se desarrollarán a continuación, están enfocadas principalmente en fomentar el uso del transporte público, así como implementar mejoras que entreguen mayores opciones de viaje a quienes deben trasladarse diariamente en Locomoción Colectiva Urbana.

Para dicho proceso, el Ministerio se enfocó en una primera etapa en levantar las necesidades de las personas respecto del transporte público y realizar un diagnóstico adecuado de la actual regulación y operación de los contratos suscritos con cada uno de los prestadores de servicios de transporte y servicios complementarios. Para ello, se enfocó principalmente en: (i) Desarrollar un plan de participación ciudadana que permitiera el levantamiento de todas las observaciones, reclamos y necesidades de los actores más relevantes del Sistema de Transportes y (ii) Establecer un equipo de trabajo con dedicación exclusiva, bajo el amparo de una Secretaría Técnica, que permitiera desarrollar las bases de licitación en conformidad a los resultados del plan de participación ciudadana y la información disponible del Ministerio en materia de transportes. Es así como, mediante Instructivo Presidencial N° 004, de 2015, se constituyó la Secretaría Técnica de Estrategia y Planificación del Directorio del Transporte Público Metropolitano, en adelante la "Secretaría" o "Secretaría Técnica" indistintamente, con el objeto de proponer las alternativas a la continuidad de los servicios de transporte público, generar un diagnóstico y diseñar modelos futuros para el Sistema de Transporte Público de Santiago, en adelante el "Sistema", y liderar el desarrollo de los futuros procesos de concesión de uso de vías y de contratación de servicios complementarios, entre otras funciones ahí descritas.

Posteriormente, y conforme lo dispone el artículo 3° antes citado, de la Ley N° 18.696, el Ministerio debe dar cumplimiento a determinados requisitos previos a efectuar el concurso público. En efecto, la norma señala lo siguiente:

(i) Emisión de informe previo del Departamento del Tránsito de la o las comunas afectadas y de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte correspondiente.

(ii) La realización de uno o más estudios elaborados por algún organismo o entidad técnica, pública o privada, reconocida en el ámbito de la planificación vial, que se pronuncie sobre la eficiencia económica y el impacto social de establecer una licitación de vías.

(iii) Período de consulta pública abierta a toda la ciudadanía. El MTT deberá abrir este período, en el cual se expondrá el contenido esencial de las bases de licitación, el estudio técnico y los informes entregados por el Departamento del Tránsito de la o las comunas afectadas y de la Secretaría Ministerial de Transporte correspondiente.

Así las cosas, habiendo cumplido con los requisitos previos indicados en los literales (i) y (ii) – que se encuentran a disposición de los ciudadanos en la página web www.mtt.gob.cl-, corresponde abrir el periodo de consulta pública a que se refiere el artículo 3º, de la Ley N° 18.696, el que se extenderá por 45 días corridos desde la fecha de publicación, a fin de que las personas se pronuncien sobre los contenidos esenciales de las bases que se exponen en el presente documento, que permitirán seleccionar aquellas empresas más eficientes y que ofrezcan al menor costo la calidad de servicio especificada en el presente documento.

En las siguientes secciones se describe el contenido esencial de las bases propuesto por el Ministerio, no obstante éste podrá ajustarse considerando los comentarios, observaciones y sugerencias que se reciban de la ciudadanía al término del periodo de consulta descrito en el párrafo anterior.

2. Objetivos del Proceso

En este contexto, y en el marco de las atribuciones que la Ley N°18.696 le confiere al Ministerio, la Secretaría Técnica se planteó como objetivo general:

"Reestructurar el Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago (Provincia de Santiago, comunas de Puente Alto y San Bernardo), con el fin de obtener una mejor calidad de servicio para el usuario, resguardando el uso eficiente de los recursos del sistema, a través de las nuevas licitaciones de concesión de uso de vías y servicios complementarios".

Por lo anterior, las bases de licitación buscan avanzar hacia un Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago eficiente, seguro y de calidad que satisfaga los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar la calidad del servicio entregado a los usuarios, con foco en la oferta de transporte. Con ello, se busca aumentar la satisfacción del usuario, a través de cambios perceptibles en éste, que impacten de manera sostenida en la calidad percibida a diario por quienes utilizan el Sistema.

- Velar por la calidad de servicio entregada a los usuarios, buscando aumentar la cobertura, reducir los tiempos de espera y de viaje de los usuarios, mediante indicadores de Niveles de Servicio, que permitan una correcta, adecuada y efectiva ejecución de los servicios de transporte acorde a lo dispuesto en los respectivos programas de operación.
- Incentivar la participación activa del concesionario en la definición e implementación de todos aquellos elementos necesarios para una correcta ejecución de los servicios.
- Implementar medidas que apunten a asegurar la sustentabilidad económica del Sistema y así contar con empresas operadoras que garanticen la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de transporte.
- Avanzar en el acceso universal y aumentar la cobertura del Sistema para entregar un servicio más inclusivo y democrático.
- Estructurar un conjunto de servicios complementarios tecnológicos, financieros y de activos que coexistan, apoyen y soporten la operación de los servicios de transporte, de manera de garantizar la entrega de un servicio de calidad. Además, aumentar la accesibilidad a los usuarios del Sistema a través de mejoras en los medios de pago y red de carga disponible, entre otros aspectos.
- Dotar al Sistema transporte público de infraestructura dedicada a éste, a través de la contratación de un servicio complementario de terminales que permita el estacionamiento temporal de vehículos de locomoción colectiva urbana, una vez que hayan concluido una vuelta o recorrido y que se dispongan a salir nuevamente.
- Generar condiciones de mercado para que exista competencia entre los diferentes actores del Sistema con el fin de lograr mejoras en la calidad del servicio prestado y en los costos del mismo.
- Hacer frente al aumento sostenido de la congestión vehicular, priorizando el uso del transporte público, con el objeto de evitar el aumento excesivo en los tiempos de desplazamientos de los usuarios.

3. Participación Ciudadana

Como se indicó al inicio del presente documento, uno de los pilares fundamentales definidos por la Secretaría Técnica en conjunto con el Ministerio, fue realizar un proceso técnico y ciudadano, de participación abierta y general que permitiera incorporar la visión y propuestas de todo aquel interesado en aportar sus ideas para el Sistema.

En ese contexto, se llevó a cabo un plan de participación ciudadana bajo el nombre "*¿Cuál es tu parada? Sé parte de la solución*", conscientes de la relevancia de recoger e

incluir las propuestas de los usuarios, las que priorizaron el trabajo de la referida Secretaría en la elaboración de las nuevas Bases de Licitación, resguardando siempre la sustentabilidad económica del Sistema.

En cuanto a las áreas de debate del plan y con el objetivo de facilitar el proceso y la participación de la ciudadanía, éstas se circunscribieron a las siguientes temáticas:

- Frecuencia y regularidad;
- Diseño de buses;
- Calidad de servicio;
- Paraderos, terminales y otros puntos de acopio;
- Información al usuario;
- Transporte sustentable;
- Sistema de pago y red de carga;
- Participación Ciudadana;
- Otros, abriendo el parámetro de discusión en caso que alguno de los participantes lo hubiese requerido.

El plan de participación estuvo operativo entre los meses de abril y noviembre del año 2016. En tanto, la recolección de información y propuestas de la ciudadanía se desarrolló bajo tres instancias de participación, las que permitieron que todas las personas entregaran voluntariamente sus críticas, ideas y propuestas, en igualdad de condiciones:

- **Consulta web:** El sitio web www.tuparada.cl permitió realizar una consulta online que buscó priorizar las temáticas más relevantes a enfrentar en las nuevas bases de licitación y al mismo tiempo, recibir las propuestas relacionadas a dichas áreas. Cabe mencionar que esta instancia fue la principal del proceso, congregando aproximadamente al 80% de los participantes.
- **Encuentros Zonales:** Se desarrollaron 22 encuentros zonales, que consistían en jornadas de debate en que la ciudadanía por medio de diálogos horizontales con la Autoridad – Ministro, Subsecretario y el Secretario Técnico-, daban a conocer sus propuestas y demandas a ser consideradas y eventualmente incorporadas en las nuevas bases de licitación. Esta instancia de participación agrupó aproximadamente al 12% de los participantes.
- **Bus Centro:** Un bus, habilitado especialmente para recoger de diversas maneras las propuestas de los usuarios, recorrió las comunas que pertenecen al Sistema de Transporte Público de Santiago. El Bus Centro convocó al 8% de los participantes, sin embargo fue fundamental, ya que si bien estuvo presente en puntos neurálgicos también permitió llegar a barrios más alejados y de difícil acceso, con el objeto de recoger la mayor cantidad de propuestas de la ciudadanía.

El plan de participación ciudadana que finalizó con el último encuentro zonal en la comuna de Estación Central en el mes de noviembre de 2016, contó con más de 10.000

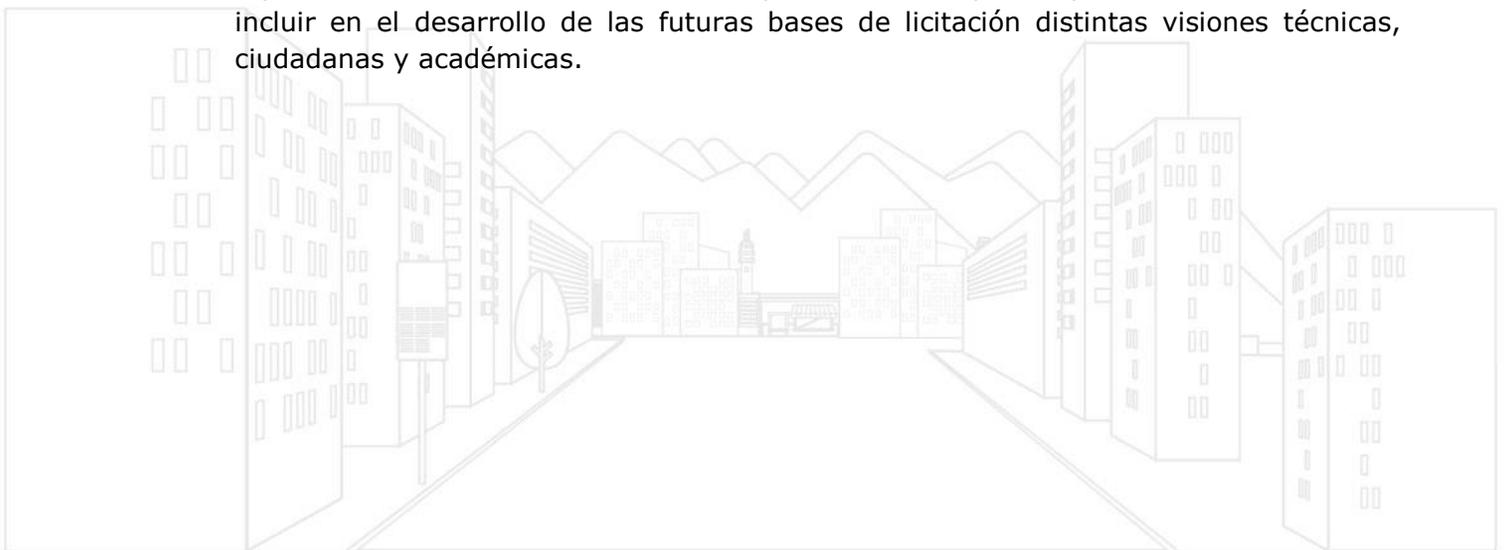
participantes, lo que demuestra el interés de las personas por participar en las mejoras a implementar, de la importancia que le entregan al transporte público en su diario vivir, y ratifica el principio inicial del proceso, esto es, desarrollar un trabajo técnico y ciudadano, entendiendo que la experiencia de los usuarios es un elemento fundamental en las definiciones de la Autoridad.

Es así como las mayores demandas planteadas por la ciudadanía en este proceso de participación fueron frecuencia y regularidad, calidad de servicio, diseño de buses, sistema de pago, transporte sustentable y paraderos. En efecto, el 27% de los participantes propuso mejorar la frecuencia y regularidad, mientras que un 20% lo hizo en calidad del servicio, un 13% en diseño de buses, 11% en el sistema de pago de acceso al transporte, otro 11% en transporte sustentable y un 9% en paraderos y terminales, entre otros elementos.

Toda la información recogida en el proceso fue un insumo vital para priorizar temáticas y resolver problemáticas de los usuarios en la nueva licitación impulsada por el Ministerio, información que fue comunicada a la ciudadanía en el mes de diciembre de 2016, en un último encuentro, donde se indicó qué elementos fueron considerados y aquellos que no estaban al alcance del Ministerio para el presente proceso de licitación.

De forma paralela al Plan de Participación Ciudadana, la Secretaría Técnica desarrolló, junto a otras entidades y actores del Sistema que manifestaron su interés en aportar en el desarrollo de las bases de licitación, diferentes instancias de discusión, reuniones y seminarios. Un ejemplo de lo anterior, fue el Seminario organizado por la Asociación Chilena de Municipalidades (ACHM) "*Rediseño del Sistema de Transporte Público Metropolitano, un aporte de los Gobiernos Locales*" y las medidas entregadas por la Mesa Social por un Nuevo Transantiago.

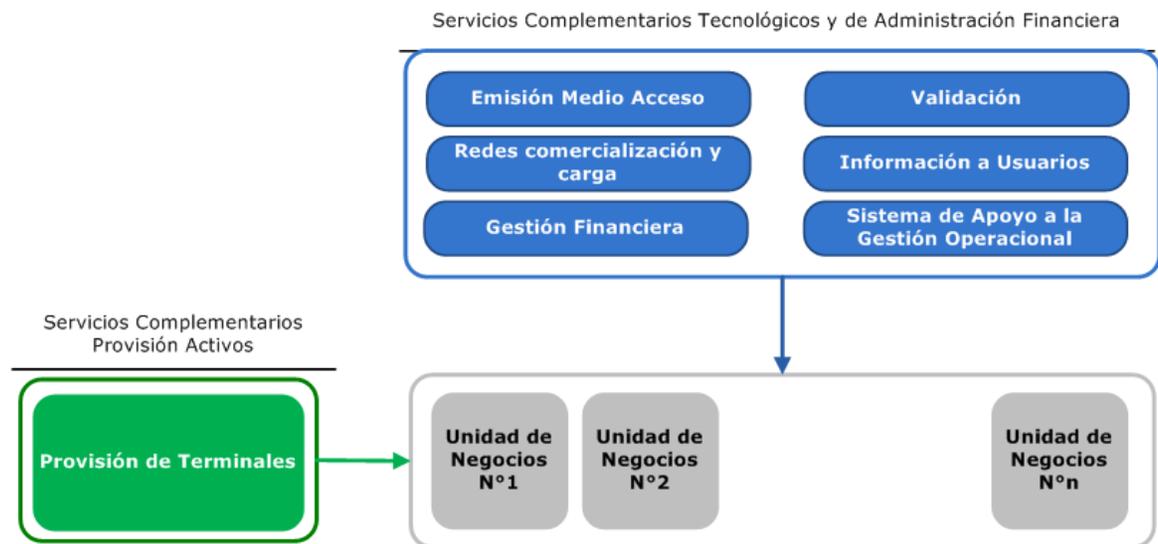
Finalmente, y con el objeto de que todos los actores del Sistema participaran del proceso, mediante Instructivo Presidencial 004/2015, se creó el Consejo Consultivo Asesor de Estrategia y Planificación, el cual está conformado por académicos, representantes de la sociedad civil, expertos en transportes y alcaldes, con el fin de incluir en el desarrollo de las futuras bases de licitación distintas visiones técnicas, ciudadanas y académicas.



4. Estructura de Servicios del Sistema

El Sistema de Transporte Público de Pasajeros de la Ciudad de Santiago, se estructura a partir de un modelo integrado de operación física, tecnológica y financiera de los diversos servicios de transporte y servicios complementarios que lo integran, y sobre la base de un sistema tarifario integrado, por lo que se supone un sistema de coexistencia armónica no sólo entre diversos modos de transporte, sino también con sus servicios complementarios.

Por lo anterior, si bien en el presente documento se exponen sólo los contenidos esenciales de las Bases de Licitación de uso de vías, resulta necesario informar la estructura general de los servicios de transporte y servicios complementarios que adoptará el Sistema, que se representa en el siguiente diagrama:



Esta estructura está compuesta, de forma agregada, por dos tipos de servicios:

- Servicios de Transporte de Pasajeros:** Compuestos por un conjunto de personas jurídicas – operadores privados - que prestan servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses, en base a un contrato de concesión de uso de vías, agrupados en distintas “Unidades de Negocio” o “UN”, todo ello conforme las normas establecidas en la Ley N° 18.696. Adicionalmente, dentro de los prestadores de servicios de transporte se encuentra la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. y todos aquellos servicios de transporte público de pasajeros que se integren tarifariamente con estos servicios de transporte.
- Servicios Complementarios:** Compuestos por un conjunto de personas jurídicas – operadores privados - que prestan servicios de apoyo al transporte de pasajeros, entre los que se encuentran los servicios de red de comercialización y carga, emisión

del medio de acceso, tecnológicos, financieros, de terminales y otros que determine el Ministerio en conformidad a la Ley N° 18.696.

5. Contenido Esencial.

5.1. Principales Modificaciones

Luego del trabajo técnico realizado por los equipos del Ministerio, a través de esta Secretaría Técnica, y la información recopilada durante meses en las distintas instancias de participación ciudadana desarrolladas y descritas anteriormente, las principales modificaciones que se proponen incorporar en los nuevos contratos son las siguientes:

- **Mayor número de operadores.** Con el objetivo de minimizar los riesgos de continuidad de un servicio en caso de que una empresa presente problemas financieros, laborales, o de cualquier otra índole que afecten su operación, se ha definido disminuir el tamaño de las unidades de negocio² que se asigna a cada operador de transporte. Lo anterior, además se ve reforzado con la información obtenida de la experiencia nacional e internacional, que hacen presuponer que no existen economías de escala relevantes para el Sistema con unidades de negocio de mayor tamaño.
- **Mejoras a la malla de servicios.** Tras conocer las necesidades manifestadas por los usuarios del sistema durante el proceso de participación ciudadana, evaluar la información disponible de la operación generada por el DTPM y considerando la entrada en funcionamiento de las futuras líneas 3 y 6 de Metro y la incorporación al sistema del ferrocarril Nos-Express, es que se definió ajustar la malla de servicios para las unidades de negocios N°1, N°4, N°6 y N°7.

Estas modificaciones traerán beneficios directos a los usuarios y la calidad de servicio que reciben, ya que la red del sistema se expandirá en más de 500 kilómetros. Para ello se crearán 19 servicios y se modificarán otros 17, que sumados implican ajustes del 20% del total de la malla a licitar, aumentando además la flota disponible en 435 buses (14,9% de las UN a licitar).

- **Modificar el mecanismo de pago a los operadores.** Con el fin de alinear correctamente los incentivos del operador de transporte con las necesidades de los usuarios, es que se definió ajustar el modelo de pago a las empresas, incorporando dentro del esquema de su remuneración un pago vinculado directamente a la calidad de servicio, la que será medida a través de los indicadores de operación y calidad descritos en el presente documento.

² Una Unidad de Negocio corresponde al conjunto de servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros prestado por un operador de transporte

Adicionalmente, la nueva estructura de pago considera separar la inversión en material rodante (Buses) de los conceptos de pago por pasajero transportado y pago por kilómetros, con el fin de obtener los reales costos del Sistema en materia de operaciones e inversión. Lo anterior permitirá además implementar un mecanismo automático de aumento de la flota necesaria para el sistema, mejorando la oferta de servicios de transportes.

- **Programa de Operación.** Uno de los principales ajustes en los contratos de concesión de uso de vías, se refiere a que la autoridad tenga una mayor potestad en la determinación de los programas de operaciones, particularmente en la definición de éstos, sin limitar la intervención de los concesionarios en la ejecución del programa de operaciones instruido por la autoridad.
- **Servicios con itinerarios.** Mejorar la prestación de servicios nocturnos y operación de fin de semana, avanzando hacia un esquema de operación por itinerario en dichos periodos, lo que permitirá además racionalizar los costos asociados a la prestación de éstos.
- **Indicadores de Desempeño.** Para representar de mejor manera la calidad del servicio prestado a los usuarios y velar por solucionar los principales problemas detectados en el proceso de participación ciudadana, es que se redefinirán los actuales indicadores de desempeño y se incorporarán nuevos, los que en su conjunto procuran corregir algunos de los problemas detectados en el proceso de participación ciudadana con especial énfasis en la mejora de la frecuencia y regularidad de los servicios.

Particularmente, se reemplaza el actual Índice de Capacidad de Transporte (ICT), por un indicador cuyo objetivo es garantizar la oferta tanto en número de buses y de plazas por servicio y por sentido, denominado Índice de Cumplimiento de Frecuencia y Plaza (ICFP).

Se incorporan mejoras al actual Índice de Cumplimiento de Regularidad (ICR), en aspectos que buscan resguardar de mejor manera que los tiempos de espera de los usuarios no se vean afectados debido a la irregularidad en los tiempos entre buses o a la impuntualidad de éstos, así como prevenir la existencia de aglomeración de dos o más buses en un mismo servicio ("trecitos"). La propuesta apunta a incorporar ajustes en la medición, para así cautelar de mejor manera la calidad de transporte que se entrega al usuario.

Respecto al Índice de Calidad de Atención al Usuario (ICA), se divide el indicador en ámbitos relacionados directamente a la gestión del conductor y a la información desplegada en los buses, con el objeto de que durante el periodo de ejecución del contrato el Ministerio pueda focalizar tanto la gestión como la fiscalización en aspectos específicos en que se constaten deficiencias.

En relación al índice de calidad de los vehículos (ICV) se incorpora el concepto de pannes durante la ejecución de los servicios y se ajustan los atributos asociados a la carrocería conforme a las observaciones levantadas en el proceso de participación ciudadana.

Además, se crea el Indicador de Detención en Paradero (IDP), que permitirá supervisar que el operador cumpla con su obligación principal de transportar a los usuarios de dichos servicios, incorporando como un indicador de calidad específico el que los buses se detengan cuando sea solicitado por uno o más usuarios.

- **Nuevos Servicios.** Para los nuevos servicios que no estén contemplados en la oferta inicial de licitación y que tras evaluaciones se defina su implementación, éstos podrán ser asignados a cualquier concesionario que tenga preferencia, según el total de plazas kilómetros en el sector, y que ofrezca a los usuarios una mejor calidad de servicio.
- **Nuevas exigencias para la flota de buses.** Mejorar las condiciones de confort, tanto para los usuarios como para el personal de conducción, es otro de los objetivos planteados en este proceso; por lo mismo, se ajustarán las exigencias específicas para la nueva flota de buses que se incorpore al Sistema, tales como cabina de seguridad para el conductor, asientos acolchados y cámaras de seguridad a bordo del bus.

Por otra parte, se reduce la vida útil a considerar para los buses que presten servicio en el sistema de transporte en términos de kilómetros, en cerca de un 20%, y en años desde su fabricación, un porcentaje aproximado de 15%, incorporando un mecanismo específico de aseguramiento de calidad del estado y mantención de los buses.

- **Incorporación de Flota de Baja Emisión y Eficiencia Energética.** Se ha definido que los nuevos buses que se incorporen en virtud de los nuevos contratos de concesión de uso de vías, deberán presentar un mejor estándar ambiental en emisiones atmosféricas y mayor eficiencia energética. De esta manera, el estándar mínimo exigido para las máquinas nuevas que ingresen al sistema será Euro VI – EPA 2010; además se va a incorporar como exigencia, que al menos uno de los servicios de cada unidad de negocio opere con buses que presenten tecnología de cero o baja emisión. Este servicio será definido en el Programa de Operación Referencial.
- **Demanda.** Con el objetivo de incentivar al operador a mantener la demanda de los usuarios por el transporte público, se eliminarán las revisiones asociadas a los cambios que experimenta ésta, siendo responsabilidad del concesionario implementar los mecanismos de calidad de servicio y control del pago de la tarifa, en concordancia con sus facultades legales, que le permitan resguardar la demanda.

- **Infraestructura.** Se considerará la existencia de un sistema mixto de infraestructura destinada a la operación, donde la red de terminales necesarios para la prestación de servicios estará conformada con inmuebles de propiedad de los concesionarios de vías y otros terrenos que sean eventualmente disponibilizados por el Sistema. En este último caso, los operadores de uso de vías deberán obligatoriamente usar la infraestructura provista por el sistema.

La puesta en marcha de los cambios informados en este capítulo, será implementada de manera de resguardar la calidad de servicio a los usuarios, previendo un inicio progresivo, de modo tal de afectar mínimamente las actividades de la población durante el periodo de transición. Igualmente, para resguardar la calidad del servicio se considera realizar la licitación de los servicios complementarios que sean necesarios para apoyar la operación y gestión del concesionario de uso de vías.

5.2. Descripción del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago

El Sistema de Transporte Público actual está conformado por un conjunto de operadores de transporte, de proveedores de servicios complementarios y proveedores de infraestructura, sea o no concesionada, que en su conjunto permiten el desarrollo de un sistema integrado desde el punto de vista físico, financiero, tecnológico y tarifario.

La integración es física, pues los diferentes medios de transporte se encuentran articulados para la utilización de una infraestructura común o el uso de accesos comunes; financiera, debido a que los recursos que ingresan al Sistema son administrados en forma común para su posterior distribución entre los proveedores de servicios del sistema, independientemente de sus fuentes; tecnológica ya que se encuentran interconectados en forma lógica a través del mismo hardware operativo y el software de las tecnologías aplicadas al Sistema; y tarifaria en atención a que permite a los usuarios del Sistema el uso de uno o más servicios de transporte, bajo un esquema de cobro diferenciado según el tipo de servicio, que considera las características de duración y tramos de un viaje dentro del área regulada, esto es la Provincia de Santiago más las comunas de San Bernardo y Puente Alto.

5.2.1. De los Operadores de Transporte y de las Unidades de Negocio que conforman el Sistema.

Los servicios de transporte público remunerado de pasajeros, prestados con buses en el área regulada, son provistos en la actualidad por siete operadores privados, conforme lo dispuesto en la Ley N° 18.696 y el D.S. 212/92, del Ministerio. A cada uno de ellos se le otorgó el derecho de usar las vías de la ciudad de Santiago que se individualizan en sus respectivos contratos, y en las condiciones ahí previstas, que

se encuentran publicados íntegramente en la página web del Directorio (www.dtpm.gob.cl).

En la Tabla N°1 siguiente, se individualiza la situación base, compuesta por las siete Unidades de Negocio que conforman en la actualidad el Sistema, los operadores de transporte de cada una de ellas, las Unidades de Negocio a licitar y, en términos generales, los servicios que cada uno de ellos prestan.

Tabla N°1
“Situación Base”

Unidad de Negocio	Concesionario	Servicios	Unidad de Negocio a Licitar
Unidad de Negocio N° 1 (U1)	Inversiones Alsacia S.A.	101 - 101c - 102 - 103 - 104 - 105 - 106 - 107 - 107c - 108 - 109 - 109N - 110 - 110c - 111 - 112N - 113 - 113e - 114 - 115 - 116 - 117 - 117c - 117c - 118 - 119 - 120 - 121 - 125 - 126 - 408 - 408e - 410 - 410e	Si
Unidad de Negocio N° 2 (U2)	Subus Chile S.A.	201 - 201e - 202c - 203 - 203e - 204 - 204e - 205 - 205e - 206 - 206e - 207c - 207e - 208 - 208c 209 - 209e - 210 - 210v- 211 - 211c - 212 - 214 - 216 - 217e - 218e - 219e - 221e - 222e - 223 - 224 - 224N - 224c - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 230 - 261e - G01 - G01c - G02 - G04 - G05 - G07 - G08 - G08v - G09 - G11 - G12 - G13 - G14 - G15 - G16 - G18 - G22	No
Unidad de Negocio N° 3 (U3)	Buses Vule S.A.	301 - 301c - 301e - 302 - 302N - 302e - 303 - 303e - 307 -307e - 308 - 312e - 313e - 314 - 314e - 315e - 316e - 321 - 322 - 323 345 - 346N - 348 - 350 - 350c - 385 - E01 - E02 -	No

		<p>E03 - E04 - E05 - E06 - E07 - E08 - E09 - E10 - E11 - E12 - E13 - E14 - E15 - E15c - E16 - E17 - E18 H02 - H03 - H04 - H05 - H05c - H06 - H07 - H08 - H09 - H12 - H13 - H14 - I01 - I02 - I03 - I03c - I04 - I04c - I04e - I05 - I07 - I08 - I08c - I08N - I09 I09c - I09e - I10 - I10N - I11 - I12 - I13 - I14 - I16 - I17 - I18 - I20 - I21 - I22 - I24</p>	
Unidad de Negocio N° 4 (U4)	Express de Santiago Uno S.A.	<p>401 - 401N - 402 - 403 - 404 - 404c - 405 - 405c - 406 - 406c - 407 - 409 - 411 - 412 - 413c - 413v - 414e - 415e - 416e - 417e - 418 - 419 - 420e - 421 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 428c - 428c - 428e 429 429c - 430 - 431c - 431v - 435 -D01 - D02 - D03 - D05 D06 - D07 - D07c - D08 - D08c - D09 - D10 - D11 - D12 - D13 - D14 - D15 - D16 - D17 - D18 - D20</p>	Si
Unidad de Negocio N° 5 (U5)	Buses Metropolitana S.A.	<p>501 - 502 - 502c - 503 - 504 - 505 - 506 - 506e - 506v - 507 - 507c - 508 - 509 - 510 - 510c - 511 - 513 - 514 - 514c - 515N 516 - 517 - 518 - 519e - 541N - J01 - J01c - J02 - J03 - J04 - J05 - J06 - J07 - J07e - J07c - J08 - J10 - J11 - J12 - J13 - J13c J14c - J15c - J16 - J17 - J18 -J18c - J19 - J20</p>	No
Unidad de Negocio 6 (U6)	Redbus Urbano S.A.	<p>B01 - B02 - B02N - B03 - B04 - B04v - B05 - B06 - B07 - B08 - B09 - B10 - B11 - B12 - B13 - B14 - B15 - B16 - B17 - B18</p>	Si

		B18e - B19 - B20 - B21 - B22 - B23 - B24 - B25 - B26 - B27 - B28 - B29 - B30N - B31N - C01 - C01c - C02 - C02c - C03 - C03c - C04 - C05 - C06 - C07 - C08 - C09 - C10e - C11 - C12 - C13 - C14 - C15 - C16 - C17 - C18 - C19 - C20 - C21N - C22 - C23	
Unidad de Negocio 7 (U7)	Servicio de Transporte de Personas Santiago S.A.	F01 - F01c - F02 - F03 - F03c - F05 - F06 - F07 - F08 - F09 - F10 - F11 - F12 - F12c - F12c - F13 - F13c - F14 - F15 - F16 - F18 - F19 - F20 - F23 - F24 - F25 - F25e - F25e - F26 - F27 - F28N - F30N - 213e - F29 - 712	Si

Para efectos de lo anterior, las comunas del área regulada se agruparon y denominaron de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla N°2
"Agrupación de comunas en zonas"

Zona	Comunas
-	Santiago
B	Independencia, Huechuraba, Quilicura, Recoleta, Conchalí y Renca
C	Lo Barnechea, Providencia, Las Condes y Vitacura
D	Peñalolén, La Reina, Macul y Ñuñoa
E	La Florida y La Granja
F	Puente Alto
G	San Bernardo, La Cisterna, San Ramón, La Pintana y El Bosque
H	Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín, San Miguel y Lo Espejo
I	Estación Central, Cerrillos y Maipú
J	Quinta Normal, Cerro Navia, Pudahuel y Lo Prado

La situación base descrita en forma precedente, se ajustará en la presente licitación de uso de vías, puesto que se aumentará la cantidad de Unidades de Negocio operadoras del Sistema, buscando un reordenamiento y reestructuración de los servicios que deben ser asumidos por cada uno de los adjudicatarios.

Cabe precisar que la Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. opera un ferrocarril metropolitano cuya red cubre gran parte de la ciudad de Santiago y se integra física, tarifaria, tecnológica y financieramente, de acuerdo a las reglas expuestas en el convenio para la prestación de servicios al Sistema de Transporte Público de Santiago, que se encuentra publicado en la página web del Directorio, www.dtpm.gob.cl

Además, la Empresa Trenes Metropolitanos se encuentra en una etapa previa a iniciar operaciones entre Santiago y Nos, el cual se integraría con el Sistema de acuerdo a las reglas expuestas en el convenio para la prestación de servicios al Sistema de Transporte Público de Santiago, que para dichos efectos se suscriba, y que será igualmente publicado en la página web señalada.

Finalmente, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones podrá incorporar a todos aquellos prestadores de servicio, independiente del modo de transporte que se integren al Sistema, tales como tranvías, trenes interurbanos, teleférico, entre otros.³

5.2.2. De los Servicios Complementarios

El Sistema de Transporte Público de Santiago considera, para el correcto funcionamiento de una concesión del uso de vías, la prestación de los servicios complementarios necesarios para la prestación de un servicio de transporte eficiente, seguro y de calidad. A la fecha, el Ministerio ha definido como relevantes los siguientes servicios complementarios:

- ✓ Emisión y comercialización del medio de acceso.
- ✓ Provisión de la red de carga del medio de acceso.
- ✓ Comercialización, provisión e instalación de los equipamientos necesarios para la validación y registro de las etapas de viaje.
- ✓ Administración de los recursos monetarios necesarios para el pago de la prestación de los servicios de transporte y servicios complementarios, y distribución de éstos entre los diversos integrantes del Sistema.
- ✓ Captura, procesamiento y distribución de la información de validación y posicionamiento generada por los servicios de transporte, necesarios para la gestión operativa del Sistema.
- ✓ Otros servicios complementarios que el Ministerio contrate o disponga, de conformidad con la normativa vigente.

En la Tabla N°3 siguiente, se individualizan a quienes proveen -al momento de esta consulta pública-, los servicios complementarios individualizados anteriormente.

³ En relación a estos otros proyectos, se puede considerar por ejemplo el impulsado por la Asociación de Municipalidades de la Zona Oriente correspondiente a un tranvía que recorrerá el eje formado por las avenidas Apoquindo, Las Condes y La Dehesa.

Tabla N°3
“Servicios Complementarios”

Proveedor	Servicio Complementario	Fecha de término de Contrato
Administrador Financiero Transantiago S.A. (AFT)	Administración financiera de los recursos del sistema de Transporte Público de Pasajeros de Santiago	19 de febrero de 2019
Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.	Emisión y post-venta del medio de acceso y provisión de red de comercialización y carga del medio de acceso al sistema de Transporte Público de Pasajeros de Santiago	19 de febrero de 2019
Sonda S.A.	Provisión de Servicios Tecnológicos para el sistema de Transporte Público de Santiago.	19 de febrero de 2019
Indra S.A.	Provisión de Servicios Tecnológicos para el sistema de Transporte Público de Santiago.	19 de febrero de 2019

Cabe precisar que, para atender adecuadamente las necesidades de los usuarios de transporte y velar por la continuidad de los servicios, el Ministerio iniciará un nuevo proceso de contratación de dichos servicios que permitan el funcionamiento continuo del Sistema.

Atendido lo expuesto, el esquema de operadores, así como su estructuración, se mantendrá hasta la fecha de término de los contratos señalados, por tanto la ciudadanía debe considerar que la situación base informada en la Tabla N° 3 podrá ser ajustada a partir de esa fecha, disminuyendo o aumentando la cantidad de operadores de Servicios Complementarios.

En ese sentido, y como una definición prioritaria del Ministerio y de la Secretaría Técnica se incorporará al Sistema el servicio complementario de provisión de terminales, que permitirá obtener infraestructura dedicada al transporte público y con ello mejorar la operación de los servicios de transportes, facilitando el estacionamiento temporal de vehículos de locomoción colectiva urbana una vez que han concluido una vuelta o recorrido y que se disponen a salir nuevamente.

5.2.3. Infraestructura de apoyo al sistema

A fin de contar con una adecuada infraestructura para la operación de las Unidades de Negocio de Transporte, se mantendrá el diseño actual de infraestructura de apoyo al sistema, profundizando su desarrollo. Para ello, se considerará lo siguiente: (i) **Estaciones de Intercambio Modal**, que corresponden a unidades diseñadas como rótulas del sistema de transporte, permitiendo los trasbordos entre diferentes modos de transporte, tales como el Metro y los sistemas de buses, en forma expedita.

Asimismo, se considera la existencia de **(ii) Estaciones de Traslado**, que son unidades de infraestructura de menor tamaño que facilitan la integración en aquellos puntos en los cuales se realicen gran cantidad de trasbordos, y que se distinguen de las primeras en cuanto a que, principalmente, se sitúan en el espacio público.

Además, el sistema contempla una **(iii) red de paraderos**, que son parte de la infraestructura básica que permite la detención temporal de los buses con el propósito exclusivo de recoger o dejar pasajeros.

También se considera la existencia de **(iv) Vías exclusivas, pista de sólo buses y corredores exclusivos para buses**, que corresponden a infraestructura para uso prioritario del transporte público, con el objeto de reducir la congestión en la operación de los servicios de transporte, además de la existencia de conexiones viales estratégicas.

Se incorporan también mecanismos de optimización de los servicios de transporte público, como las **(v) Zonas Pagas**, que constituyen áreas emplazadas indistintamente en estaciones de intercambio modal, estaciones de traslado o paraderos de alta convergencia de usuarios, destinadas a entregar una mejor calidad de servicio, permitir una mayor fluidez en el acceso a los servicios de transporte y al pago extravehicular de la tarifa por parte de los usuarios.

En el presente proceso de licitación de uso de vías, se exigirá a los proponentes que incorporen dentro de su oferta técnica, una cantidad mínima según la zona que atiende y en las condiciones que se establezcan en términos de construcción, mantenimiento y operación de la zona paga, las que deberán ejecutarse a costo del futuro concesionario.

Finalmente, se considera la existencia de espacios físicos – terrenos - destinados a **(vi) Terminales**, mediante un sistema mixto, donde la red de terminales necesarios para la prestación de servicios se conforma con inmuebles de propiedad de los concesionarios de vías y otros terrenos que eventualmente serán disponibilizados por el Sistema. En este último caso, los operadores de uso de vías deberán obligatoriamente usar la infraestructura provista por el sistema, por lo cual en las bases de licitación de vías se incluirá como una obligación mediante los programas de operaciones respectivos.

5.3. Financiamiento del Sistema

La prestación de los servicios de transporte se financia con los recursos provenientes de los usuarios del Sistema, del Estado y de cualquier otra fuente de financiamiento disponible.

El aporte de los usuarios está constituido por las tarifas que pagan por acceder al Sistema, la que es fijada por un Panel de Expertos, creado por la Ley N°20.378, conforme a la metodología establecida en un reglamento emitido a través del Ministerio, suscrito además por el Ministerio de Hacienda, que actualmente se encuentra aprobado por el Decreto N° 140 de 2009. En el evento que deje de existir el Panel de Expertos, la tarifa será determinada por quien lo suceda legalmente o por el Ministerio si nada se estableciere en la Ley. En este último caso, el procedimiento para determinar el reajuste será establecido por acto administrativo del Ministerio, el cual deberá propender al equilibrio entre los ingresos y costos del Sistema.

Por otra parte, en relación a los aportes del Estado, de conformidad a lo dispuesto en la Ley N°20.378 y sobre la base de los montos que la Ley de Presupuestos considere para cada año, habrá lugar a un subsidio al transporte público urbano remunerado de pasajeros mediante buses en la Provincia de Santiago y las comunas de Puente Alto y San Bernardo. El monto del subsidio se transferirá a las cuentas en las que se administren los recursos del Sistema, en función de lo que éste requiera de acuerdo a lo que informe y proyecte el Ministerio.

Finalmente, se contempla que el Sistema pueda financiarse con otros recursos, de cualquier otra fuente disponible, ya sean éstas públicas o privadas.

5.4. Objeto de la Licitación

El objeto de la licitación es otorgar el derecho de usar las vías de la ciudad de Santiago que se individualizan para cada Unidad de Negocio y en las condiciones previstas en el respectivo contrato de concesión. Por ello, el Ministerio, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3° de la Ley N° 18.696, que le faculta expresamente para entregar en concesión -por períodos determinados- la utilización o explotación económica de las calles del territorio nacional, convocará a un proceso de licitación pública para la presentación de propuestas para la adjudicación de las siguientes concesiones de uso de vías:

- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 1.
- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 4.

- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 6.
- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 7.
- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 8.
- ✓ Concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses en la Nueva Unidad de Negocio N° 9.

Los detalles de cada una de las Unidades de Negocio, tales como su composición o los servicios de transporte que deben prestar, se indican en los siguientes apartados.

5.5. Unidades de Negocio a Licitar

Conforme se indicó en el punto 5.2.1, el Ministerio impulsará un proceso de reordenamiento y reestructuración de las actuales Unidades de Negocio, con el objeto de entregar la operación de servicios de transporte a empresas operativamente viables y así reducir los riesgos de continuidad del servicio, en caso de que la empresa enfrente problemas financieros, laborales o de otra índole que afecten su operación.

Asimismo, a lo largo de la operación del Sistema, se ha observado que no existen evidencias de que empresas de gran tamaño como las actuales tengan economías de escala relevantes que permitan reducir los costos operacionales, además de presentar dificultades mayores en el manejo de recurso humano que desvirtúan la atención del prestador de servicio en su negocio principal correspondiente a operar servicios de transporte y, en consecuencia, mover personas.

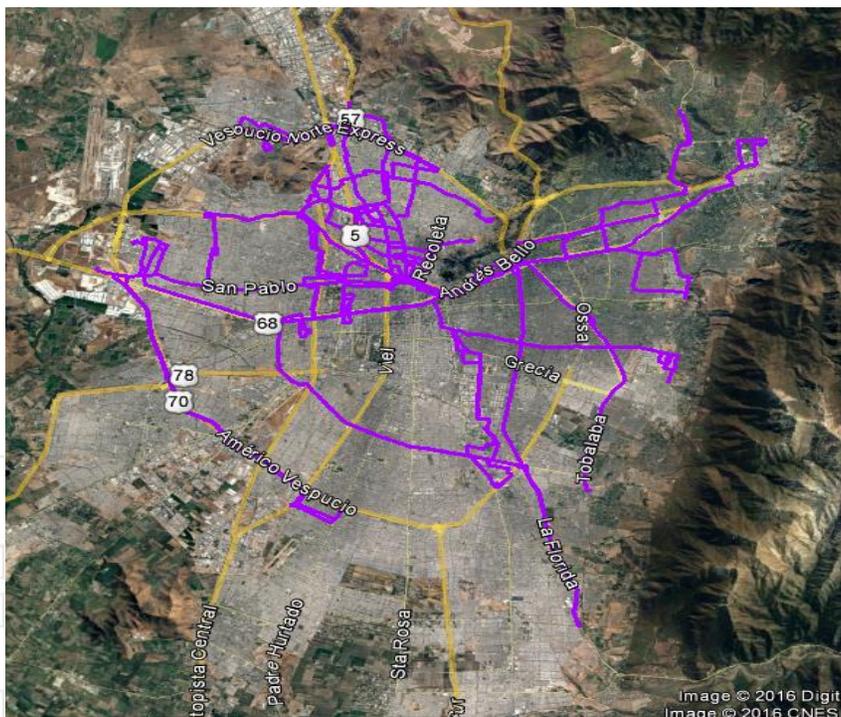
Para ello, se busca reducir el tamaño de las Unidades de Negocio, buscando optimizar el uso de los kilómetros en vacío, fortalecer el Sistema, fomentando la participación de varias Unidades de Negocio en ejes relevantes y reducir los costos de transacción de cada uno de los oferentes.

Con el objeto de lograr lo anterior, y teniendo como base la utilización de los servicios actuales y las mejoras que se incorporen, sin provocar o fomentar cambios bruscos para la ciudadanía, se contrató un estudio con una empresa experta en optimización de transporte, con el objetivo de lograr la mayor rentabilidad, competitividad y sostenibilidad del Sistema a través de una estructuración y dimensionamiento óptimo de las Unidades de Negocio, analizando el impacto en términos de kilómetros y buses de diferentes configuraciones. Los aspectos considerados fueron los siguientes:

- ✓ Funcionamiento de la malla de recorridos y oferta de transporte en términos de buses, considerando una visión general de las Unidades de Negocio actuales y los servicios que operan.
- ✓ Revisión y análisis del Programa de Operación⁴, para generar un estándar de reglas operacionales que hagan factible la operación, con el objeto final de aumentar la calidad de servicio para los usuarios.
- ✓ Optimización del Programa de Operación, determinando la flota necesaria para poder operar de manera factible a través de parámetros, reglas y estándares de calidad.
- ✓ Distribución de las Nuevas Unidades de Negocio, considerando su optimización en términos de flota, kilómetros, entre otros conceptos.
- ✓ Análisis de costos y reglas operacionales, evaluando los resultados de los escenarios anteriores de distribución de las Unidades de Negocio, en términos de kilómetros y flota necesaria a utilizar para operar los programas de operación.

En mérito de lo expuesto las Unidades de Negocio que se licitarán se reestructurarán como se expresa a continuación⁵:

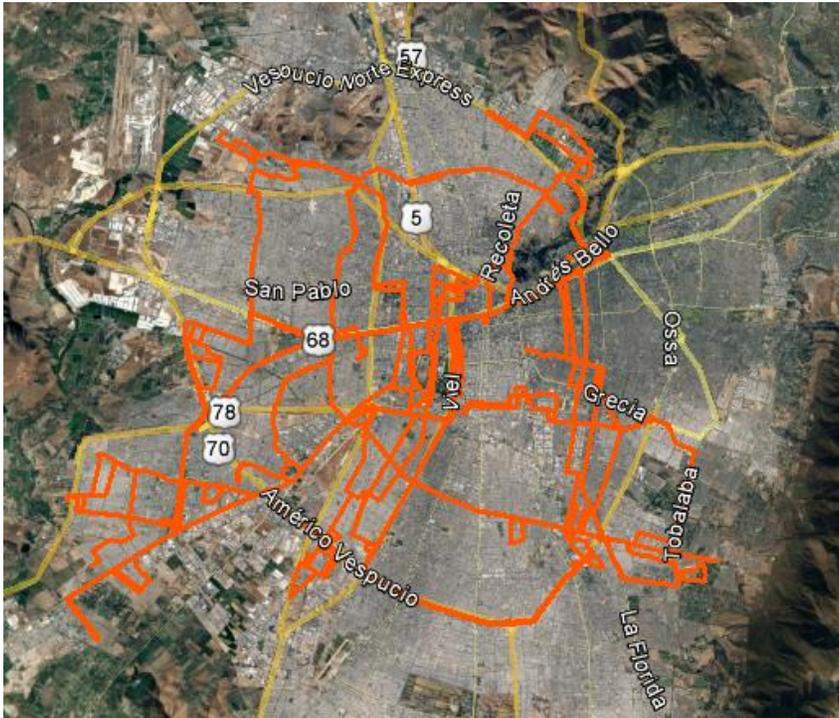
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 1 (U1)



⁴ Programa que establece entre otras variables las salidas y horarios de operación de los buses de cada uno de los operadores

⁵ Los colores que se muestran en las siguientes imágenes son sólo referenciales y no tienen relación a la identificación de cada una de las unidades de negocios.

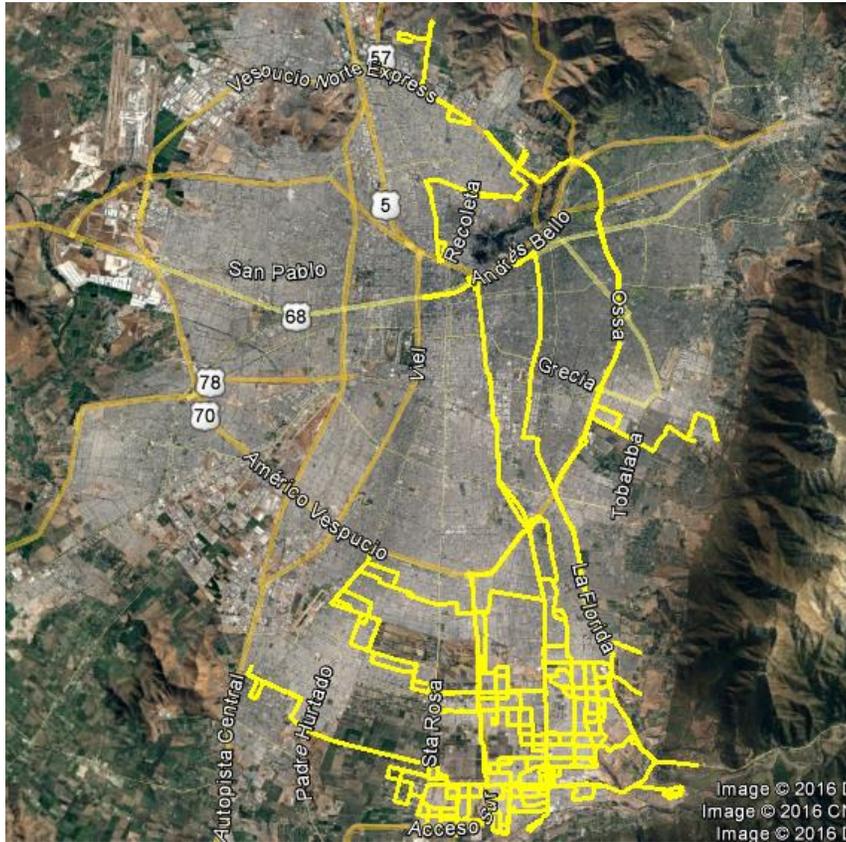
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 4 (U4)



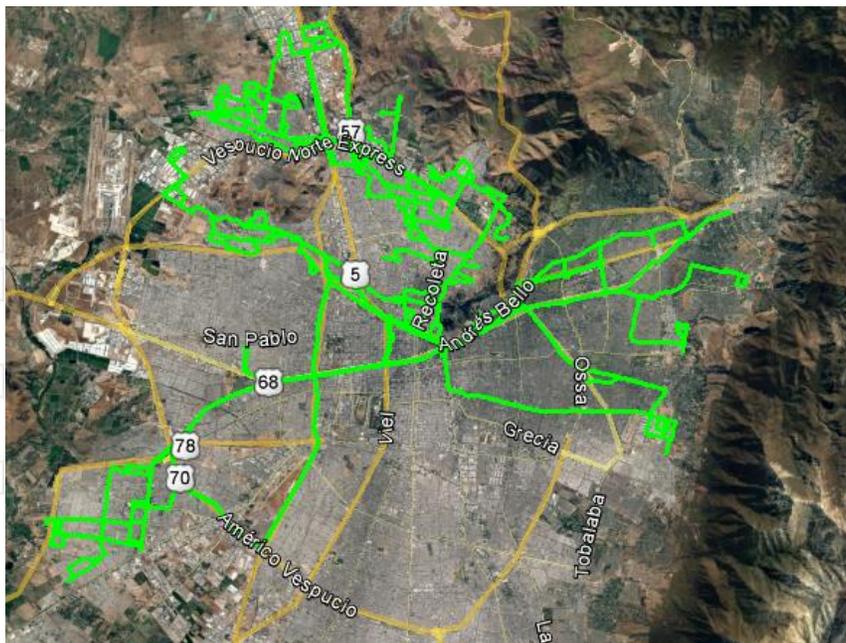
NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 6 (U6)



NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 7 (U7)



NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 8 (U8)



NUEVA UNIDAD DE NEGOCIO N° 9 (U9)



Cada una de las Unidades de Negocio descritas anteriormente, están compuestas de las vías que se entregarán en concesión a los operadores privados, para uso en forma preferente, pero no exclusiva.

Lo anterior, implica que para garantizar que se presten servicios en aquellos lugares donde se identifica la necesidad de transporte público, se permitiría que uno o más operadores puedan prestar servicios al interior de la concesión de otro operador (ingresar a la zona y/o vías en las que otro operador es preferente), cuando el operador que tiene la concesión no cumpla con un estándar mínimo de calidad, medido conforme el cumplimiento de indicadores de calidad establecido por el Ministerio y que se describen más adelante.

De esta forma, en el caso que se incorporen nuevos servicios, no contemplados en la oferta inicial de licitación de alguna Unidad de Negocio, éstos podrían ser asignados a cualquier concesionario que tenga preferencia según el total de plazas kilómetros en el sector y que ofrezca a los usuarios una mejor calidad de servicio y entregue una mayor eficiencia para el sistema.

5.6. Servicios por Unidad de Negocio

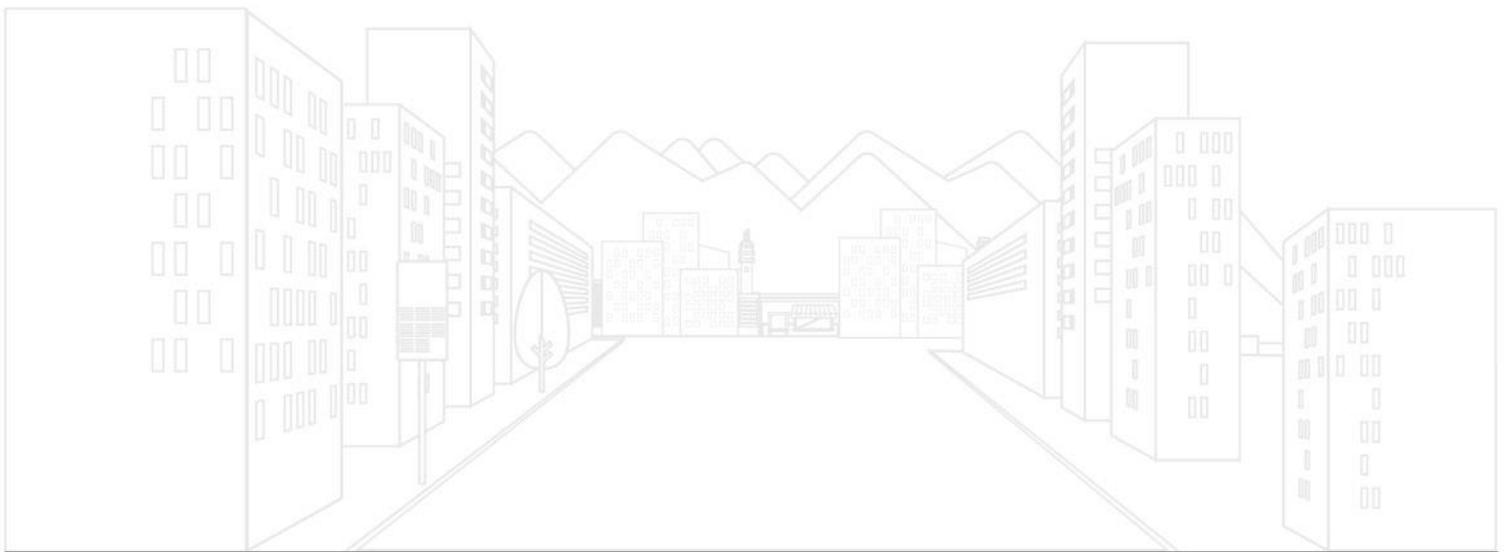
Para la futura licitación de uso de vías se ajusta la actual malla de servicios, tomando como insumo principal para este trabajo las necesidades manifestadas por los usuarios del sistema en el proceso de participación ciudadana, impulsado por el Ministerio durante el año 2016, además de la información disponible de la operación generada por el DTPM. Este ajuste está orientado sólo a los servicios prestados por las actuales UN N°1, UN N°4, UN N°6 y UN N°7.

Para el desarrollo de la nueva malla de servicios se consideraron como base los actuales recorridos, a fin de introducir mejoras relevantes, pero sin producir cambios del tipo big bang de cara a los usuarios del Sistema. Los referidos ajustes implicarán un aumento de flota de las Unidades de Negocio a Licitación que asciende a un 15% aproximadamente, situación que implicaría una mejora en la prestación de servicios.

Los criterios considerados para modificar la actual malla de servicios fueron buscar nuevas coberturas; conexiones adicionales con el centro de la ciudad de Santiago; incrementar las conexiones directas entre pares Origen-Destino relevantes; aumentar las conexiones directas al Metro; continuar con el proceso de eliminación de viajes de 4 etapas; estandarización de horarios de operación; optimización de capacidad, entre otros.

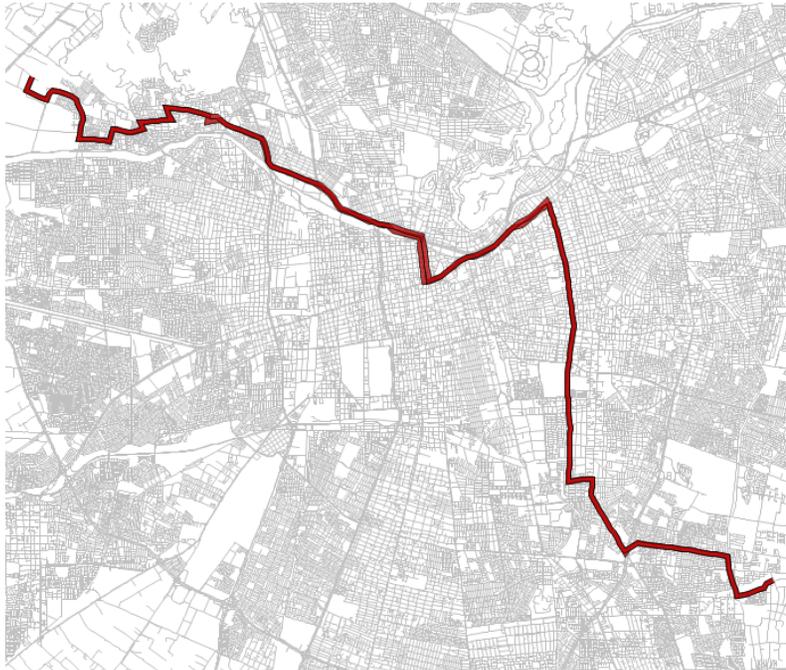
Para lo anterior, se consideraron las propuestas de modificación y creación de servicios que atiendan de mejor manera a los usuarios del transporte público según los criterios indicados, el impacto de dichos ajustes en término de kilómetros y oferta de flota de buses y los ajustes necesarios producto de la entrada en operación de las nuevas líneas de Metro.

En consecuencia, los nuevos servicios y trazados serían los siguientes:



NUEVO SERVICIO: RENCA - PEDRO DE VALDIVIA

Genera conexión inexistente desde Renca al centro de Santiago y Providencia.



Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- J.M. Infante
- J.M Balmaceda
- Plaza Renca
- Apóstol Santiago
- E. Mapocho
- San Antonio
- Alameda
- Providencia
- P. de Valdivia
- (M) Macul
- San Luis de Macul



NUEVO SERVICIO: SAN C. DE APOQUINDO - EL REMANSO

Nuevas coberturas en sectores donde líneas cercanas están a más de 700m. de distancia y en alta pendiente.

Complemento a servicios con altas tasas de ocupación (421, C02, C02c).



Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- San Carlos de Apoquindo
- San Ramón
- Carlos Peña Otaegui
- Paul Harris
- (M) Los Domínicos
- Charles Hamilton
- República de Honduras



NUEVO SERVICIO: LA REINA ALTA - (M) BILBAO

Nueva cobertura en ejes Valenzuela Puelma y Onofre Jarpa.
Refuerzo de oferta para servicios del eje Bilbao (D08, 514, 518).



Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- (M) Bilbao
- Av. Bilbao
- Vicente Pérez Rosales
- Valenzuela Puelma
- Onofre Jarpa
- Plaza La Reina



NUEVO SERVICIO: ESCUELA MILITAR - LA DEHESA

Conexión directa entre sector de La Dehesa y la L1 de Metro.

Eliminación de viajes de 4 etapas.



Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

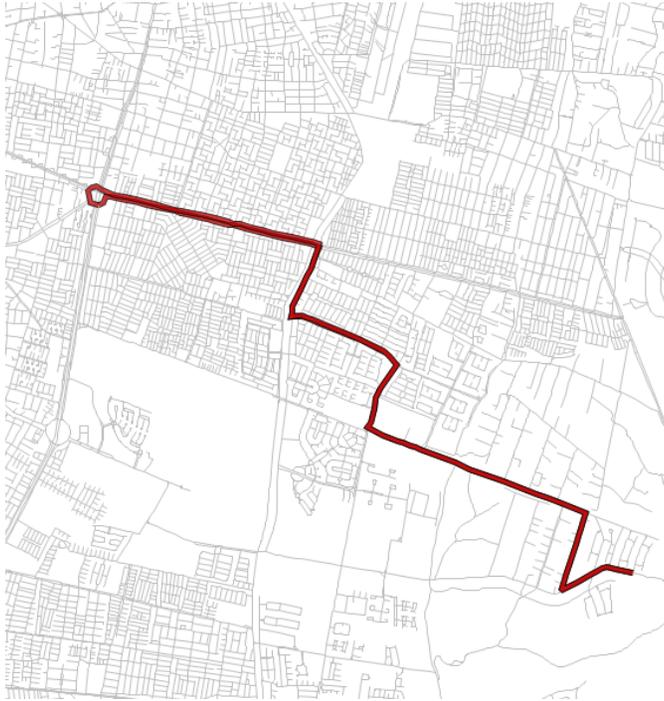
- (M) Escuela Militar
- Gerónimo de Alderete
- Sta. Teresa de los Andes
- J.A. Délano
- Av. La Dehesa



NUEVO SERVICIO: LAS PIRCAS – (M) GRECIA

Nueva cobertura en sector de Las Pircas.

Conexión más directa desde Los Presidentes y El Valle con L4 de Metro.



Comunas Beneficiadas:

Hitos / Calles Principales:



- Quilín Norte
- Camino Las Pircas
- Av. Los Presidentes
- El Valle
- Av. Grecia
- (M) Grecia



NUEVO SERVICIO: H. EL PEÑÓN – (M) PZA. PUENTE ALTO

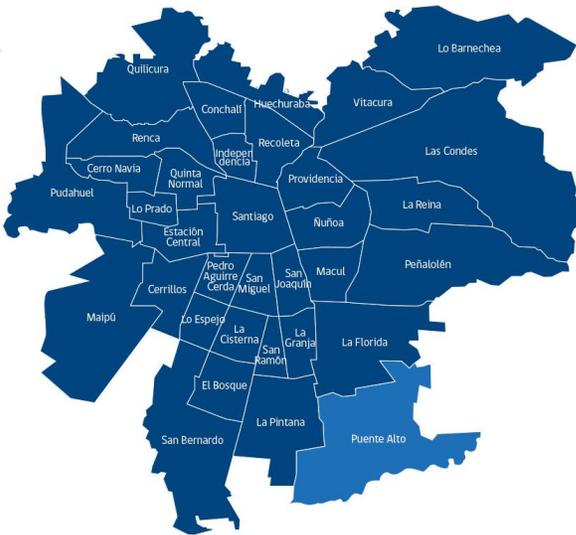
Nueva cobertura en sector Hacienda El Peñón.

Aumento de oferta en sector de Av. San Carlos por desarrollo inmobiliario.



Comunas Beneficiadas:

Hitos / Calles Principales:



- Av. Hacienda El Peñón
- Camino a San José de Maipo
- Av. Camino Henríquez
- Av. San Carlos
- (M) Las Mercedes
- (M) Plaza de Puente Alto

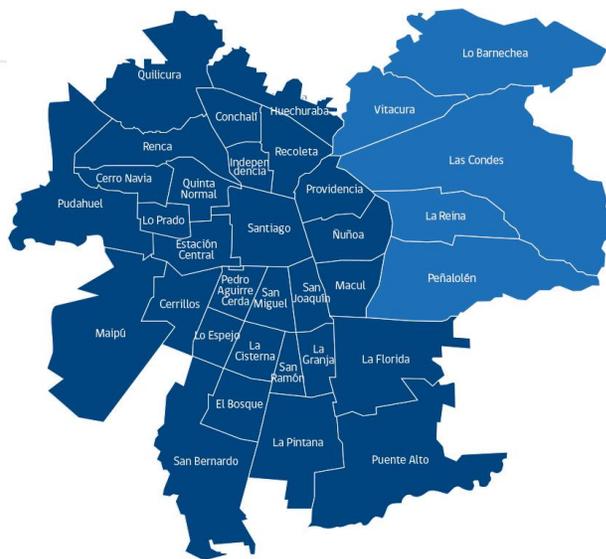


NUEVO SERVICIO: PEÑALOLÉN – LA DEHESA

Concentración de viajes 4 etapas por falta de conexión. No existe conexión directa desde Peñalolén a sector oriente. Solicitud municipal de Peñalolén y vecinos



Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- Grecia - Consistorial
- Dip. Laura Rodríguez - Pepe Vila
- Ppe. de Gales - Tomas Moro
- Apoquindo - Metro Los Dominicos
- Av. Las Condes - Cantagallo
- Los Trapenses



NUEVO SERVICIO: VALLE GRANDE – EIM VESPUCIO NORTE

Nueva cobertura en sector de Valle Grande y conexión con centro cívico de Quilicura y EIM Vespucio Norte



Comunas Beneficiadas:

Hitos / Calles Principales:



- Valle Grande
- Santa Luisa
- Av. O'Higgins
- Av. Matta (Quilicura)
- Caletera A. Vespucio
- EIM Vespucio Norte



NUEVO SERVICIO: GUANACO NORTE – EIM VESPUCIO NORTE

Nueva cobertura en Av. Guanaco Norte al oriente de P. Fontova.
Ruta más directa que el otro servicio que atiende el sector (B16)
Refuerzo de oferta en sector de Pedro Fontova.

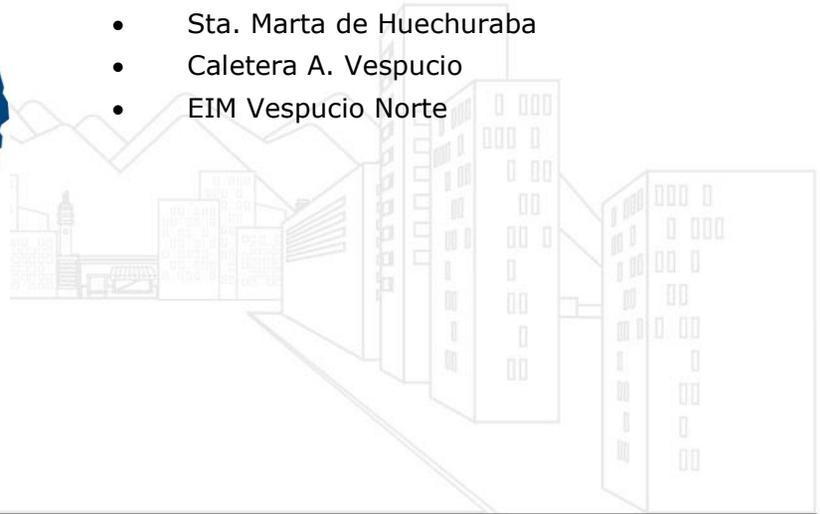


Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- Guanaco Norte
- Sta. Marta de Huechuraba
- Caletera A. Vespucio
- EIM Vespucio Norte



NUEVO SERVICIO: (M) ESCUELA MILITAR – S. J. DE LA SIERRA

Conexión directa entre sector de La Dehesa y la L1 de Metro
Eliminación de viajes de 4 etapas.



Comunas Beneficiadas:



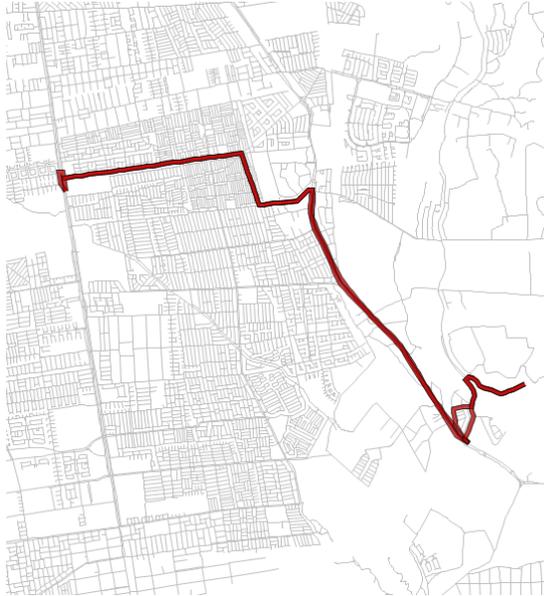
Hitos / Calles Principales:

- (M) Escuela Militar
- Av. Apoquindo
- Av. Las Condes
- Quinchamalí
- San José de La Sierra

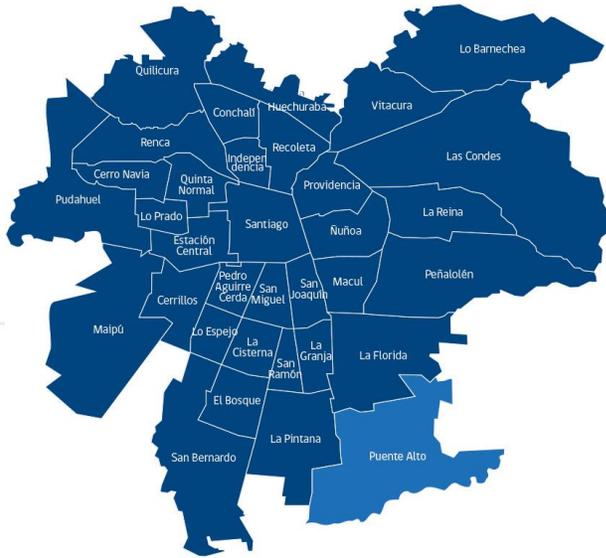


NUEVO SERVICIO: VILLA PARQUE ALTO – (M) ELISA CORREA

Nueva cobertura en sector de desarrollo inmobiliario.



Comunas Beneficiadas:



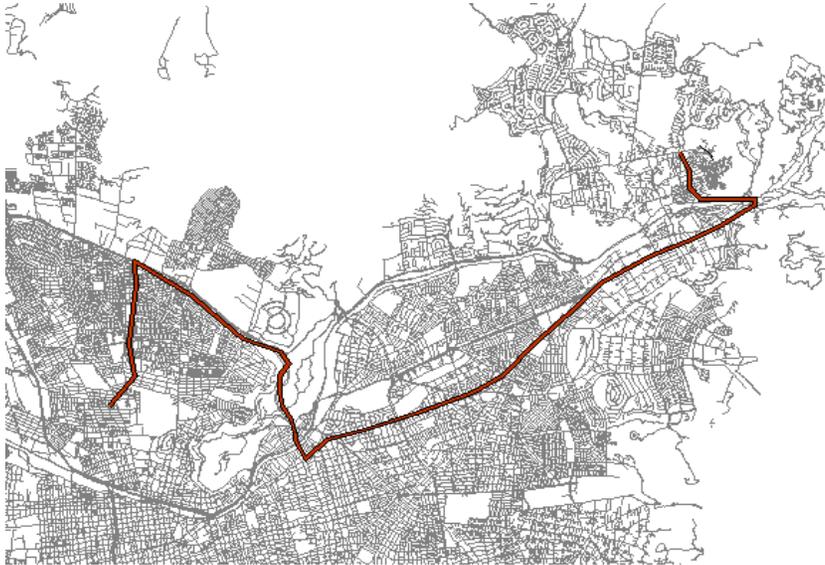
Hitos / Calles Principales:

- Paso Alto Oriente
- Av. Camilo Henríquez
- Mall Plaza Tobalaba
- Las Nieves Oriente
- Av. Los Toros
- (M) Elisa Correa



NUEVO SERVICIO: CONCHALÍ – LAS CONDES

Solución a problemas de oferta sector Vespucio Norte con sector oriente (servicios 425, 429 y 430)

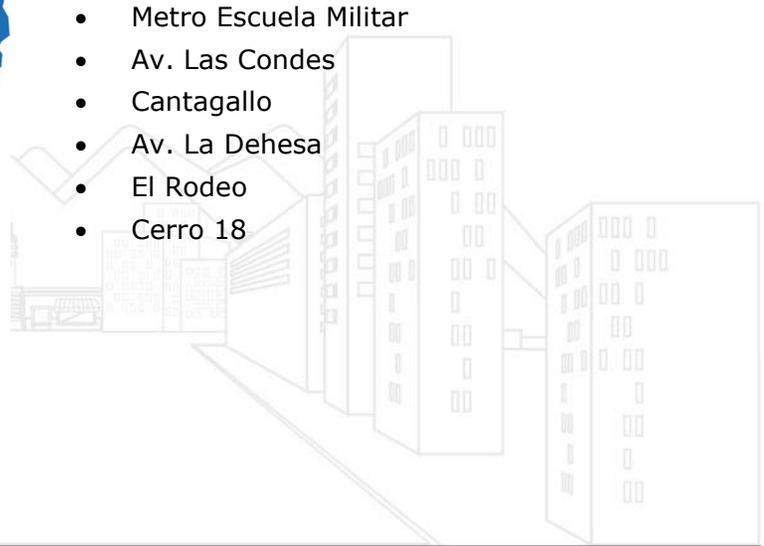


Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

- Guanaco
- Vespucio (vía local)
- Túnel San Cristóbal
- Metro Tobalaba
- Av. Apoquindo
- Metro Escuela Militar
- Av. Las Condes
- Cantagallo
- Av. La Dehesa
- El Rodeo
- Cerro 18

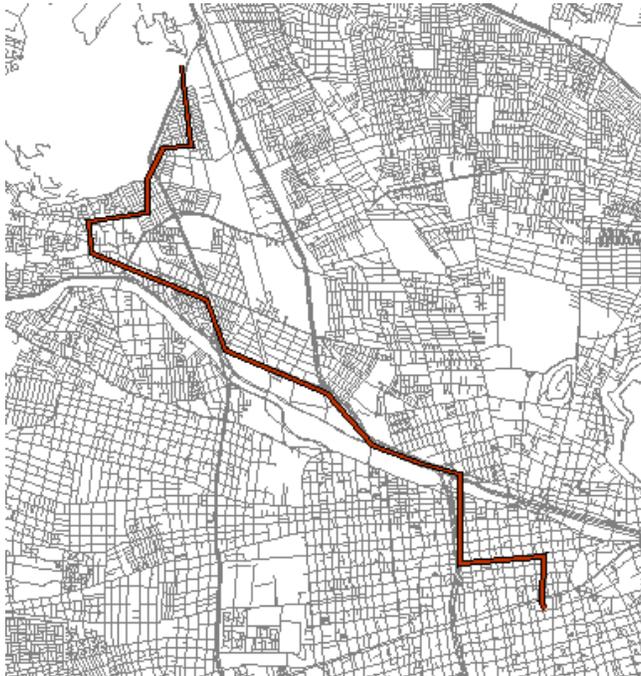


NUEVO SERVICIO: HUAMACHUCO – CENTRO

Falta conexión sector Huamachuco, Renca.

Generar alternativa a servicios 408.

Generar conexión directa de Renca a centro de Santiago.



Comunas Beneficiadas:



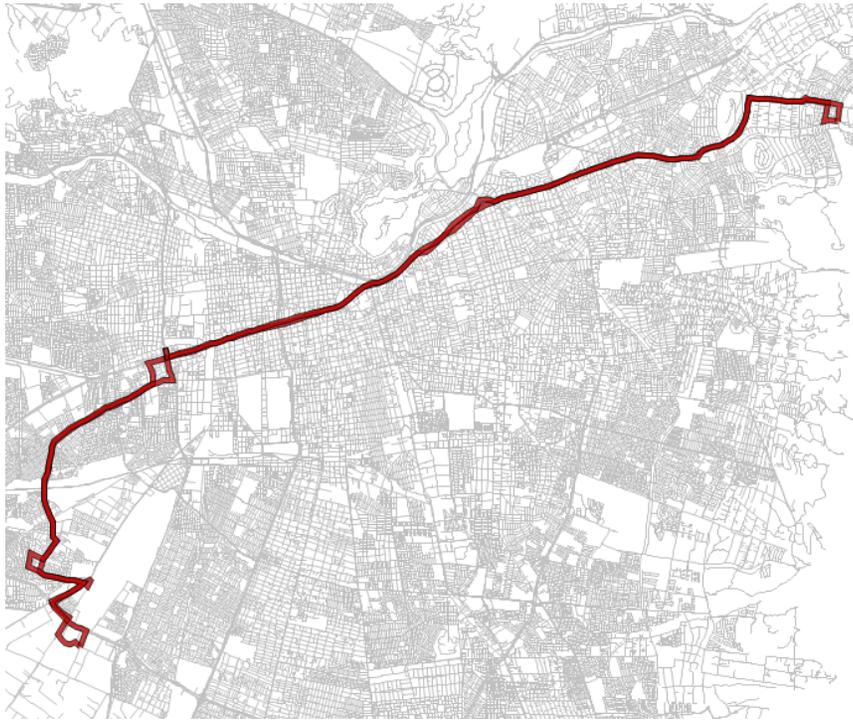
Hitos / Calles Principales:

- Huamachuco
- Plaza Renca
- Domingo Santa María
- Jorge Hirmas
- Panamericana
- Metro Santa Ana
- Compañía
- San Antonio

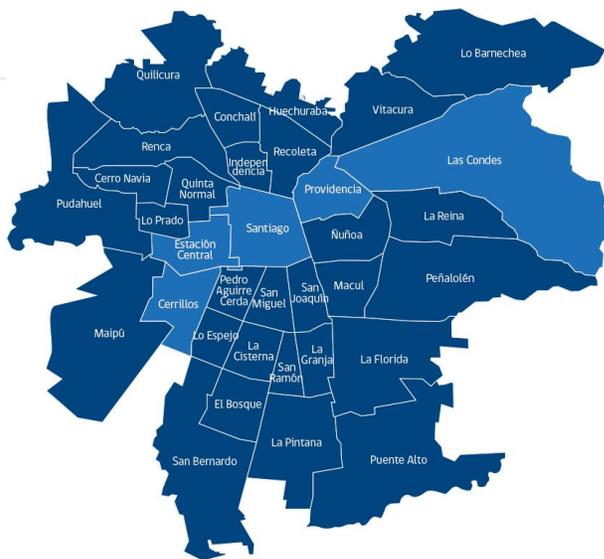


NUEVO SERVICIO: CERRILLOS – SAN CARLOS DE APOQUINDO

Genera conexión inexistente desde Cerrillos al centro y oriente de Santiago



Comunas Beneficiadas:



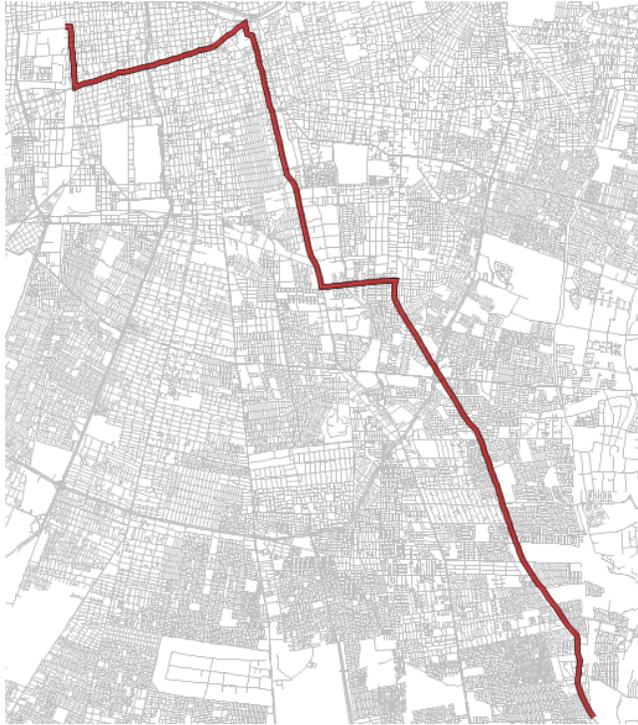
Hitos / Calles Principales:

- Mall Plaza Oeste
- Av. Lo Errázuriz
- (M) San Alberto Hurtado
- Alameda
- Av. Providencia
- Av. Apoquindo
- Camino El Alba
- San Carlos de Apoquindo

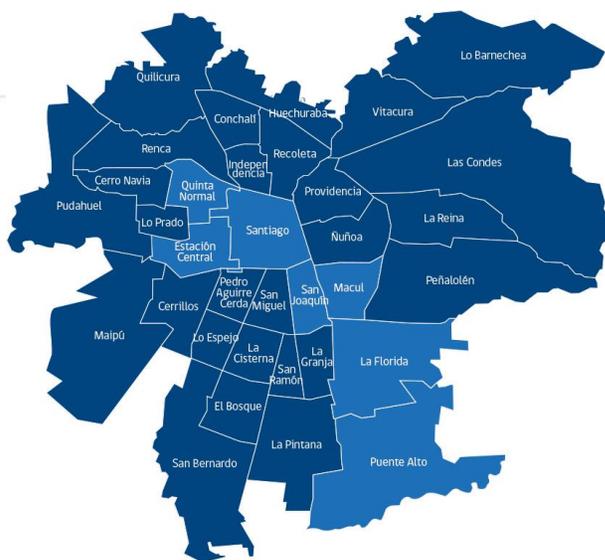


NUEVO SERVICIO: QUINTA NORMAL – MALL PLAZA TOBALABA

Atiende conexión inexistente entre Av. La Florida y el centro de Santiago, circulando por el corredor V. Mackenna.

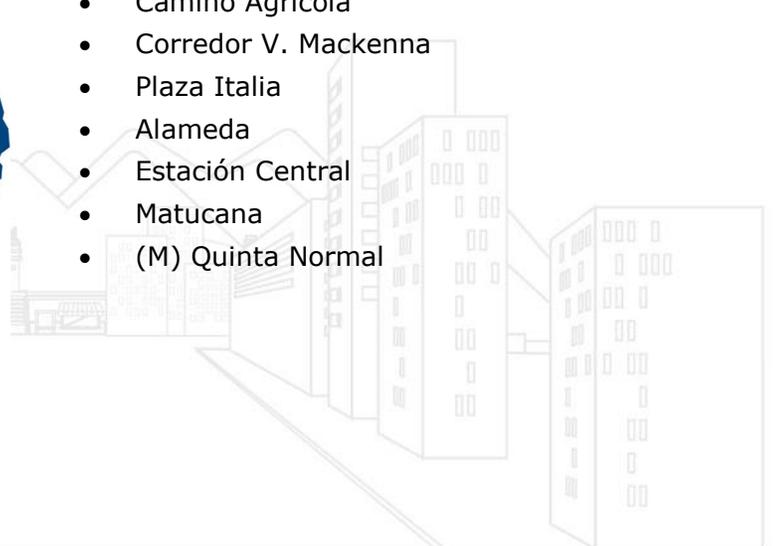


Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

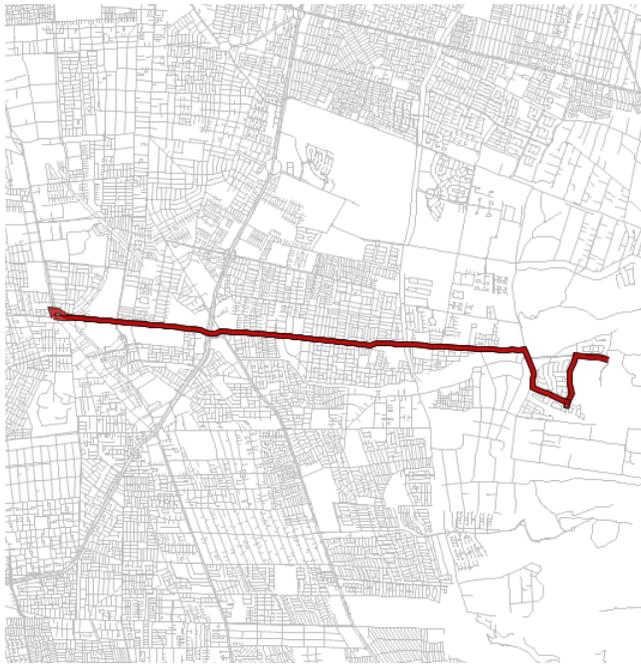
- Av. La Florida
- (M) Macul
- Camino Agrícola
- Corredor V. Mackenna
- Plaza Italia
- Alameda
- Estación Central
- Matucana
- (M) Quinta Normal



NUEVO SERVICIO: ALTO MACUL – (M) PEDRERO

Mejora conexión del sector de Alto Macul con L4, actualmente conecta con (M) Quilín en un trazado sinuoso.

Nueva conexión de Alto Macul con L5 de Metro.

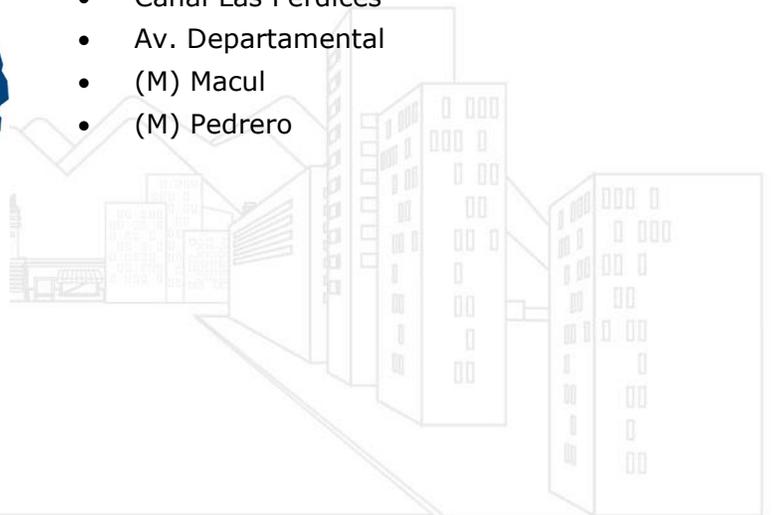


Comunas Beneficiadas:



Hitos / Calles Principales:

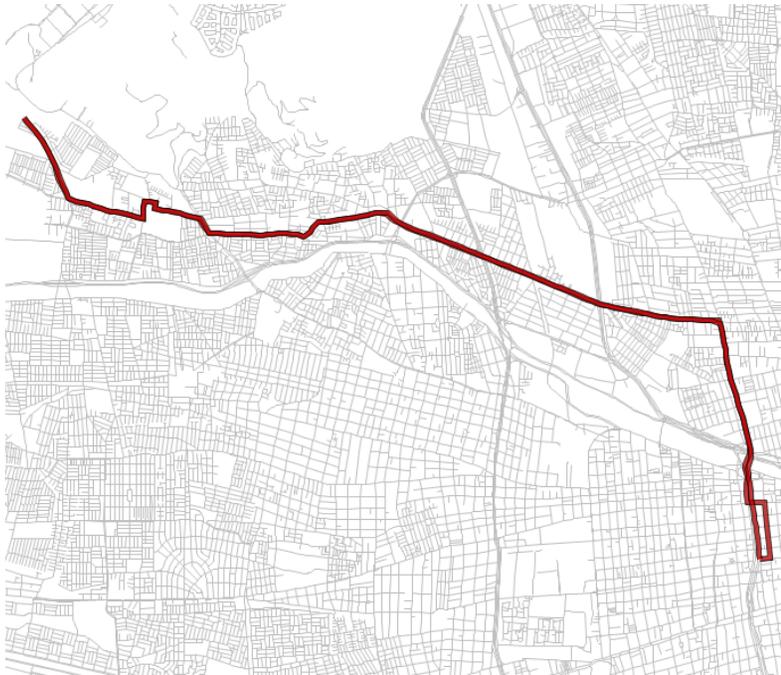
- Macul Alto
- Santa Sofía
- Camino del Monte
- Canal Las Perdices
- Av. Departamental
- (M) Macul
- (M) Pedrero



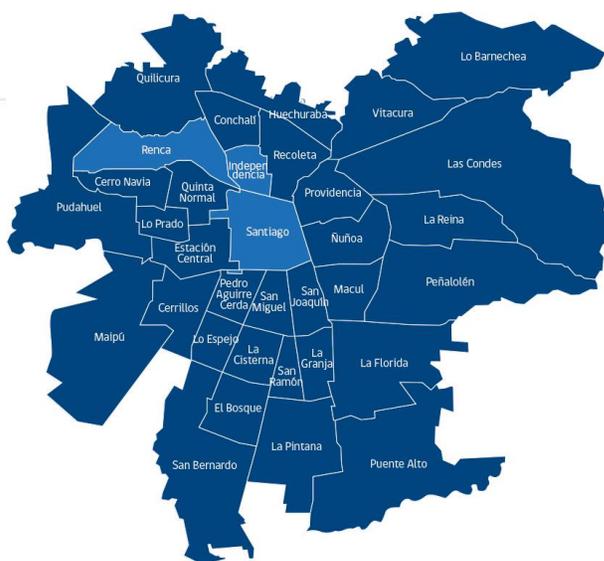
NUEVO SERVICIO: RENCA – (M) SANTA ANA

Conexión directa entre Renca y (M) Santa Ana por ruta más directa y con mayor oferta que servicio actual (B29).

Refuerzo de oferta en sector de Pedro Fontova.



Comunas Beneficiadas:



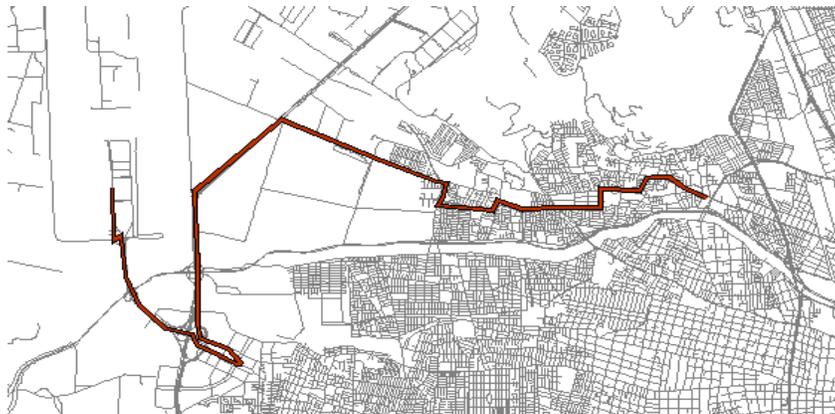
Hitos / Calles Principales:

- Vicuña Mackenna (Renca)
- J.M. Infante
- Plaza Renca
- F. Vivaceta
- Av. Manuel Rodríguez
- San Martín
- (M) Santa Ana



NUEVO SERVICIO: ENEA – RENCA

Conexión de trabajadores de Aeropuerto a Renca, además de conexión a Renca con zonas industriales de Miraflores y ENEA



Comunas Beneficiadas:

Hitos / Calles Principales:



- Plaza de Renca
- Balmaceda
- J. M. Infante
- Brasil
- Miraflores
- Vespucio
- ENEA
- Aeropuerto

Sin perjuicio de lo anterior, y atendido la gran cantidad de información respecto al total de servicios a licitar, en Anexo N° 1 se adjunta el detalle del recorrido específico de cada uno de ellos, a fin de que pueda ser analizado por los usuarios e interesados en el diseño de la malla.

5.7. Requerimientos Operacionales

En la futura licitación de uso de vías se mantendrá el instrumento denominado Programa de Operación, mediante el cual el MTT define y regula las condiciones y características de los servicios de transporte que el concesionario de uso de vías debe prestar en el marco de su contrato, esto es, establece los requerimientos operacionales de cada uno de los recorridos.

En este proceso de licitación se le atribuye al Ministerio, a través del DTPM, un rol más activo en la elaboración del Programa de Operaciones, coordinando las propuestas que pueden venir de diferentes organismos, incluidas las empresas operadoras o municipios, hasta la definición final por parte de la autoridad del respectivo programa de operaciones en consideración a las necesidades de transporte de los usuarios del Sistema.

En relación a lo expuesto, en la licitación de uso de vías se entregará un Programa de Operación Base en el cual se expondrán las frecuencias, capacidades de transporte, entre otros elementos que los futuros concesionarios deben cumplir, con el objeto de que se pueda identificar adecuadamente la operación de la malla de recorridos a licitar, considerando las modificaciones propuestas por la Autoridad para este proceso.

Atendida la extensión de dicha información operacional, el detalle de las características operacionales referenciales de cada uno de estos servicios se indican en el Anexo N°2, que se encuentra publicado en la misma página web.

5.8. Requisitos de los Proponentes

Los principios que inspiran la celebración y ejecución de los contratos de concesión de uso de vías, tienen por finalidad satisfacer el interés público y propender a la prestación de un servicio de transporte eficiente, seguro y de calidad.

Uno de los elementos relevantes para conseguir dicho fin es buscar la participación de personas jurídicas con experiencia en la operación de buses, y que estas empresas operadoras sean sustentables económicamente, con el objeto de garantizar la continuidad del servicio en el largo plazo.

Los proponentes deberán ser Personas Jurídicas, las que deberán constituirse en Chile en caso de adjudicarse una Unidad de Negocio, como sociedad anónima abierta cuyo objeto social sea exclusivamente la prestación de servicios de transporte en vías licitadas de la región metropolitana y las actividades conexas a que se refieran las Bases de Licitación. Cabe señalar, que se autoriza la constitución posterior de la sociedad a fin de permitir la participación de un mayor número de oferentes y reducir el costo de participación de los proponentes al exigir el cumplimiento de requisitos formales sólo en el caso que se encuentren adjudicados.

Por otra parte, ningún proponente y eventual compareciente al contrato de promesa de constitución de la sociedad concesionaria y sus eventuales accionistas podrá estar ligado, directa o indirectamente, a otras sociedades proponentes a la fecha de presentación de ofertas, para la misma Unidad de Negocio.

Adicionalmente, no podrán concurrir a la Sociedad Prometida las sociedades prestadoras de los servicios complementarios actuales.

Para cautelar la concentración de las Unidades de Negocio resultantes del Sistema, en caso que un accionista de la sociedad prometida detente más de un 10% del capital de ésta, sólo podrá adjudicarse un número de unidades de negocio tal que la suma de las flotas ofertadas de la totalidad de las sociedades en las cuales tiene participación no exceda el 40% de la flota ofertada para la totalidad de las Unidades de Negocio del Sistema. Igual restricción se aplicará para el caso en que la sociedad prometida cuente entre sus promitentes constituyentes con uno o más prestadores de servicio de transporte del Sistema o con accionistas de alguno de éstos, que detenten más de un 10% del capital de dichos prestadores.

De exceder esta cantidad, la comisión de evaluación adjudicará en primer término en aquellas unidades de negocio donde participe como único oferente. En caso de no ser posible adjudicar de la forma anterior, se adjudicará en el orden priorizado propuesto por el proponente en su oferta.

Por otra parte, para evaluar la idoneidad técnica, se tendrán en consideración distintas exigencias respecto a si la sociedad prometida cuenta o no entre sus promitentes constituyentes con uno o más prestadores de servicio de transporte del Sistema o con accionistas de alguno de éstos, que detenten más de un 10% del capital de ellos.

En caso de cumplir dicho requisito, se evaluará su experiencia previa en la operación de servicios de transporte público, para lo cual se analizará el desempeño del Índice de Cumplimiento de Regularidad (ICR) promedio de los últimos 12 meses contados al 31 de diciembre del año anterior a la presentación de la oferta o de los últimos 12 meses desde el término de la prestación de sus servicios en caso que haya sido concesionario dentro del plazo máximo señalado en el párrafo siguiente. Estos indicadores serán aquellos informados por el Directorio, calculados de conformidad a los respectivos contratos vigentes a la época.

Para los efectos de lo establecido en el párrafo precedente, se considerarán aquellas sociedades concesionarias actuales o prestadores de servicio del Sistema o accionistas de alguna de éstas que detenten más de un 10% del capital de ellas, que hayan tenido dicho carácter por al menos 3 años continuos, durante un periodo máximo de 10 años anteriores a la presentación de ofertas. En el evento que exista más de un accionista en esa condición, se evaluará al que detente el porcentaje mayor y en caso que posean el mismo porcentaje (siempre mayor al 10%), se asignará el menor ICR de aquéllas.

Todos los periodos anteriores, serán considerando el nivel de cumplimiento en temporada normal.

En caso que la sociedad prometida no cuente entre sus promitentes constituyentes con uno o más prestadores de servicio de transporte del Sistema o con accionistas de alguno de éstos que detenten más de un 10% del capital de ellos, por el plazo mínimo exigido, la idoneidad técnica de la sociedad prometida se evaluará respecto del accionista que detente el porcentaje mayor. Para ello, deberá acreditar la operación de al menos 300 buses simultáneamente en servicios de transporte público rural, urbano o interurbano, por un mínimo de 3 años continuos, en un plazo máximo de 10 años anteriores a la fecha de presentación de ofertas. Para los efectos indicados, se considerará el promedio de la flota operada por el accionista de la sociedad prometida, respecto del cual se evalúa este aspecto. La circunstancia anterior se acreditará mediante las autorizaciones o inscripciones correspondientes otorgadas por la autoridad competente, nacional o extranjera, según corresponda al país donde opere el servicio.

Adicionalmente, respecto de las exigencias financieras, los proponentes deberán contar, a la fecha de presentación de las propuestas, con un patrimonio contable mínimo de 200.000 U.F., el que deberá mantener en caso de resultar adjudicado para la sociedad concesionaria que se constituya al efecto. Sin embargo, para ésta última sólo se considerará como capital social aquel constituido por bienes que sean necesarios o sirvan para la prestación de servicios de transportes a que se obligó el adjudicatario.

Además, se establecerá en el contrato un nivel máximo de endeudamiento para la sociedad prometida, durante toda la vigencia del contrato de concesión, según se consigne en sus Estados Financieros auditados, con el objeto de contar con operadores económicamente sustentables en el largo plazo.

5.9. Criterios de Evaluación

Las propuestas presentadas en el marco de la licitación de uso de vías serán evaluadas por una Comisión, que es la encargada de analizar las propuestas técnicas y económicas presentadas por los adquirentes de las bases de licitación.

Esta comisión, que se designará por acto administrativo de la Subsecretaría, estará conformada por tres profesionales de planta o a contrata, o contratados a honorarios con la calidad de agente público, de la Subsecretaría de Transportes o del Directorio de Transporte Público Metropolitano.

La antedicha Comisión podrá ejecutar todos los actos relacionados con la evaluación de las ofertas, para lo cual podrá contar con el apoyo y asesoría de los profesionales que ella determine.

En relación a los criterios específicos, el artículo 3° quater, de la Ley N° 18.696, establece que la licitación pública se decidirá evaluando las ofertas técnicamente aceptables, que ofrezcan al menor costo la calidad de servicio especificada en las bases.

Por ello, se contemplará, al menos, los siguientes criterios técnicos de evaluación:

- ✓ Número de buses ofertados para el cumplimiento del Programa de Operación. Cabe precisar que si la flota ofertada es insuficiente para el cumplimiento señalado, la oferta quedará inadmisibles.
- ✓ Antigüedad de la flota propuesta. Con este criterio se busca otorgar mayor puntaje a quienes cumpliendo los requisitos de antigüedad máxima, ofrezcan una edad promedio mejor al resto de las ofertas.
- ✓ Buses con tecnología menos contaminante. Este criterio buscar otorgar un mayor puntaje a aquellos oferentes que ofrezcan tecnologías más limpias de operación de buses por sobre el estándar establecido en las Bases.
- ✓ Experiencia previa del proponente. Con este criterio se busca otorgar mayor puntaje a quienes cumpliendo los requisitos mínimos definidos en la etapa previa, presenten un mejor desempeño.
- ✓ Plan de trabajo. Con el objeto de evaluar si el operador cumple o no con los requisitos necesarios para iniciar la prestación de servicios en la fecha propuesta.
- ✓ Presentación formal de los antecedentes.

Pasarán a la segunda etapa, esto es la evaluación económica, sólo aquellas ofertas que, superada la etapa anterior, se consideren como ofertas técnicamente aceptables, conforme la evaluación realizada por la comisión.

En dicha etapa, se evaluarán los siguientes antecedentes económicos:

- ✓ Pago por Pasajero Transportado (PPT)

El proponente establecerá el monto del pago por pasajero transportado a cobrar por los servicios de transportes licitados correspondientes a la Unidad de Negocio que postula, considerando como máximo los valores que indiquen las Bases.

- ✓ Pago Por Kilómetro (PK)

El proponente establecerá el monto del pago por kilómetro a cobrar por los servicios de transportes licitados correspondientes a la Unidad de Negocio que postula, considerando como máximo los valores que indiquen las Bases, diferenciados por tecnología de propulsión y tipología de bus.

- ✓ Pago Por Cuota Flota (PCF)

En su oferta económica el proponente establecerá el monto del pago por flota mensual a cobrar por los servicios de transportes licitados correspondientes a la

Unidad de Negocio a la cual postula. Para ello, deberá incluir los criterios con los cuales se elaborará dicho cálculo (memoria de cálculo de PCF), cuyas directrices se establecerán en las Bases de Licitación. Sin perjuicio de lo anterior, deberá indicar en su oferta, el PCF por bus diferenciado por tecnología de propulsión y tipología, para futuros aumentos de flota.

Considerando los 3 factores señalados, la comisión de evaluación calculará el costo mensual total asociado a cada propuesta, considerando el valor del PPT por la demanda referencial que se expondrá en las bases, más el valor que resulte de la multiplicación del PK ofrecido por los kilómetros teóricos indicados en el programa de operación de un mes de temporada normal y el valor mensual del PCF ofertado por la totalidad de la flota.

A partir de ello, se compondrá un valor de puntaje de licitación para cada oferente y será adjudicada la Concesión a aquella oferta que, habiéndose declarado técnicamente aceptable, obtenga el mayor puntaje económico, lo que corresponderá al menor precio mensual por los servicios a contratar.

En caso de empate, que se pueda producir en el resultado final al cierre de la licitación, se resolverá priorizando a quienes hubieren obtenido mayor calificación en la variable de número de flota ofrecida. En segundo lugar, por el que obtenga una mayor calificación en la oferta técnica. Posteriormente, por el oferente que ofrezca un mayor gasto promedio anual por conductor en capacitación.

De persistir el empate se resolverá por orden cronológico respecto de la fecha y hora de ingreso de las ofertas a oficina de partes de la Subsecretaría de Transportes.

Si no fuere factible resolver conforme a lo establecido en el párrafo anterior, la adjudicación se efectuará en favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual que celebre el Ministerio, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada oferta que resulte empatada, las que contendrán la individualización del oferente. Las boletas serán depositadas en una urna cerrada, de la cual un miembro de la comisión evaluadora extraerá un boleto. El boleto extraído se considerará que corresponde al adjudicado.

5.10. Vigencia del Contrato de Concesión

Recogiendo la experiencia de otros sistemas de transporte público a nivel mundial, se aprecia que la duración actual de los contratos de concesión de uso de vías existentes en Santiago, es más extensa que el promedio internacional de sistemas similares que operan en vías de tráfico mixto.

Por lo tanto, la duración de los contratos de concesión debe definirse considerando los plazos de amortización de las inversiones que el operador debe realizar para efectuar la prestación del servicio de transporte.

En ese sentido, el contrato de concesión se extenderá por un plazo de 8 años desde su entrada en vigencia⁶. Este plazo podrá disminuirse en razón de las causales de término anticipado estipuladas en el respectivo contrato.

Adicionalmente, se considerará una extensión del plazo de la concesión por un máximo de 2 años, en caso que el proponente ofrezca, para un porcentaje relevante de su flota, la incorporación de buses con cero emisión para la prestación de servicios de transporte.

5.11. Condiciones económicas

• Criterios Rectores del Modelo

Uno de los principales ajustes en los contratos de concesión de uso de vías se refiere a que la Autoridad tenga una mayor potestad en la determinación de los Programas de Operación, particularmente en la planificación de éstos, sin limitar la intervención de los concesionarios en las decisiones operacionales en la ejecución del referido programa instruido por la Autoridad.

Para lo anterior, corresponde alinear los incentivos contractuales con el objeto de que, por medio de incentivos y penalizaciones, el operador de transporte cumpla con los objetivos de política pública establecidos por el Ministerio.

Para ello, se desagregarán las componentes del pago, según la estructura de costos de la empresa, estableciendo un pago por pasajero transportado, un pago por kilómetro y un pago correspondiente a la cuota relativa a la amortización del material rodante.

En ese sentido, la suma del pago por kilómetro y la cuota correspondiente a la flota, propenderá a cubrir parte importante de todos los costos de la operación e inversión del servicio de transporte, con lo que la rentabilidad sólo se obtendría por el Pago por Pasajero Transportado y el cumplimiento de los indicadores de calidad.

Respecto a estos últimos, es necesario indicar que en caso que el indicador señalado se encuentre bajo un nivel aceptable establecido por el Ministerio, se aplicarán descuentos sobre los ingresos del concesionario. Como contrapartida de lo anterior, si su cumplimiento está por sobre determinados niveles señalados por el Ministerio,

⁶ Se considera que el contrato de concesión de uso de vías que se suscriba producto de la presente licitación, entrará en vigencia el 23 de octubre de 2018 o a partir del día siguiente a la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe, si fuere posterior. Cabe señalar, que la fecha de puesta de marcha señalada podrá ser prorrogada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, mediante acto administrativo fundado.

tendrá derecho a un pago adicional por concepto de calidad en la prestación del servicio.

• **Fórmula de Pago**

El pago antes referido se realizará a través del proveedor de servicios complementarios de administración financiera, y su monto se determinará conforme a lo que se señala en los párrafos siguientes.

El pago a efectuar al Concesionario por los servicios de transporte estará compuesto principalmente por tres factores, el pago de un monto específico por pasajero transportado (PPT), el pago correspondiente a la cuota relativa a la amortización del material rodante para la prestación de servicios (PCF) y el pago de un valor determinado por cada kilómetro comercial determinado en un Programa de Operación (PK). Este último, además se multiplicará por el índice de cumplimiento de frecuencia y plazas (ICFP), con el objeto de obtener el número de los kilómetros efectivamente ejecutados por el operador.

Al resultado anterior se le descontarán o sumarán los montos que correspondan por aplicación de los mecanismos de aseguramiento de la calidad previstos en el contrato, que en su conjunto forman el incentivo al cumplimiento de indicadores (ICI), y se le agregarán las cantidades que por otros conceptos corresponda realizar (Otros).

Por lo anterior, el pago a los concesionarios se realizará de la siguiente forma:

$$Y_t = PPT_T * q_t + \sum_j PK_{j,T} * (km_{j,t} + 0,33 * [kme_{j,t} + kma_{j,t}]) * ICFP_t + ICI_t + PCF_t + Otros_t$$

Donde:

- T : Se utiliza para identificar un mes determinado en el cálculo de los ingresos del operador (mes T).
- t : Se utiliza para identificar el periodo correspondiente a la liquidación de pago (liquidación t).
- PPT_T : Valor del pago por pasajero transportado correspondiente a las liquidaciones del mes T .
- q_t : Transacciones con derecho a pago en la liquidación t .
- $PK_{j,T}$: Valor del pago por kilómetro correspondiente a los buses de tipología j en el mes T .

$km_{j,t}$:	Son los kilómetros comerciales de los buses de tipología j con derecho a pago en la liquidación t . Se incluye kilómetros comerciales de servicios especiales y de apoyo.
$0,33 \cdot (kme_{j,t} + kma_{j,t})$:	Pago adicional por los kilómetros comerciales de servicios especiales y de apoyo realizado durante el período de pago correspondiente a la liquidación t , prestado por buses de tipología j .
$ICFP_t$:	Índice de Cumplimiento de Frecuencia y Plazas correspondiente a la liquidación t de la Unidad de Negocio.
ICI_t	:	Representa el incentivo al cumplimiento de indicadores, que corresponde a un pago o descuento asociado a la calidad de servicio, para la liquidación t . Este pago podría corresponder hasta un 10% adicional de los ingresos por pasajero transportado y kilómetros recorridos y hasta un 5% de descuento sobre el mismo valor, el que podrá ser evaluado en caso de recurrencia. Este indicador considerará un índice de cumplimiento de regularidad, un índice de detención en paradero, de calidad de atención al usuario y de calidad de los vehículos, los que se describen en detalle más adelante.
PCF_t	:	Pago asociado a la amortización del material rodante que el Concesionario opera en el presente Contrato de Concesión en la liquidación t .
$Otros_t$:	Otros pagos y ajustes que corresponda realizar en la liquidación t , de conformidad a lo dispuesto en el Contrato de Concesión. Estos pueden ser pagos por uso de vías tarifadas, incentivo por buen desempeño, descuentos por multas, entre otros.

- **Índice de Cumplimiento de Oferta de Transporte de Frecuencia y Plazas – ICFP**

Con el objeto de pagar los kilómetros efectiva y oportunamente prestados, se multiplicarán los kilómetros comerciales establecidos en el o los Programa(s) de Operación vigente(s) durante el período de pago correspondiente a la liquidación t por el Índice de Cumplimiento de Frecuencia y Plazas (ICFP) de dicha liquidación.

Para la construcción del indicador se considerará un Índice de Cumplimiento de Frecuencia (ICF), un Índice de Cumplimiento de Plazas (ICP), así como los kilómetros comerciales programados en relación con los kilómetros comerciales observados.

El primer indicador de dicha formulación corresponde al índice de cumplimiento de frecuencia (ICF), el que busca resguardar que los tiempos de espera de los usuarios no se vean aumentados debido a una menor cantidad de buses en circulación que la planificada. Este indicador contrasta, para cada servicio – sentido - período, la cantidad de expediciones efectivamente realizadas por el operador con la cantidad de expediciones planificadas de acuerdo al Programa de Operación correspondiente.

Este indicador medirá el desempeño de la frecuencia de todos los servicios –sentido - período, durante todos los días del mes, y sobre la base de sus resultados se determinará el nivel de cumplimiento del servicio. El indicador $ICF_{ss,p,d}$ busca cautelar la oferta de transporte de todos los servicios-sentido, en cada período de un día específico.

Para estos efectos, se determinará el desempeño de cada servicio-sentido ss , en cada período p^7 , para cada día d , del periodo de liquidación t , cuantificando las expediciones realizadas ($b_{ss,p,d,t}^{obs}$) con respecto a las expediciones planificadas en el Programa de Operación ($b_{j,p,d,t}^{prog}$) correspondiente, de la siguiente forma:

$$ICF_{ss,p,d,t} = \text{Min} \left\{ 1; \frac{b_{ss,p,d,t}^{obs}}{b_{ss,p,d,t}^{prog}} \right\}$$

La segunda parte del indicador, esto es el índice de cumplimiento de plazas (ICP) busca resguardar que las plazas ofertadas a los usuarios no se vean disminuidas debido a una menor cantidad de buses en circulación y/o buses de menor capacidad que la planificada. Este indicador contrasta, para cada servicio-sentido-período, la cantidad de plazas efectivamente ejecutadas por el operador con la cantidad de plazas planificadas de acuerdo al Programa de Operación correspondiente.

Este indicador medirá el desempeño de la oferta de plazas de todos los servicios-sentido-período, durante todos los días del mes, y sobre la base de sus resultados se determinará el nivel de cumplimiento del servicio. El indicador $ICP_{ss,p,d}$ busca cautelar la oferta de transporte de todos los servicios-sentido, en cada período de un día específico.

Para estos efectos, se determinará el desempeño de cada servicio-sentido ss , en cada período p , para cada día d del periodo de liquidación t , cuantificando las plazas entregadas ($p_{ss,p,d,t}^{obs}$) con respecto a las plazas planificadas en el Programa de Operación ($p_{ss,p,d,t}^{prog}$) correspondiente, de la siguiente forma:

⁷ Los periodos serán de media hora.

$$ICP_{ss,p,d,t} = \text{Min} \left\{ 1; \frac{p_{ss,p,d,t}^{obs}}{p_{ss,p,d,t}^{prog}} \right\}$$

$$p_{ss,p,d,t}^{prog} = \sum_i \text{plazas}_{i,ss,p,d,t}^{prog}$$

$$p_{ss,p,d,t}^{obs} = \sum_i \text{plazas}_{ss,p,d,t}^{obs}$$

Donde,

plazas_i^{prog} : corresponde a las plazas del bus de la i-ésima expedición programada en el servicio-sentido ss, en el período p, en el día d del período de liquidación t.

plazas_i^{obs} : corresponde a las plazas del bus de la i-ésima expedición realizada en el servicio-sentido ss, en el período p, en el día d del período de liquidación t.

Para evitar que eventuales retrasos o adelantos en expediciones realizadas en el borde de dos períodos signifiquen una caída en el ICF e ICP, según corresponda, se aplicarán mecanismos de corrección a ambos indicadores, conforme las reglas determinadas en los respectivos contratos.

Una vez determinados ambos indicadores, se procederá a determinar un indicador de oferta de kilómetros entregados (IOEobs), que considerará para cada Servicio-Sentido ss, Período p y Día d, el valor mínimo entre el indicador de cumplimiento de frecuencia (ICF) y el indicador de cumplimiento de plazas (ICP).

$$IOE_{ss,p,d}^{obs} = \text{Min} \{ ICF_{ss,p,d,t}, ICP_{ss,p,d,t} \}$$

En mérito de lo anterior, los kilómetros prestados por el concesionario serán determinados a través del indicador IOE^{obs} , para cada servicio - sentido - periodo - día en el periodo de liquidación t como sigue:

$$Km_{ss,p,d,t}^{obs} = IOE^{obs} * L_{ss,p,d,t} * b_{ss,p,d,t}^{prog}$$

Donde,

$L_{ss,p,d,t}$: corresponde a la longitud (en km) del servicio-sentido-periodo.

$b_{ss,p,d,t}^{prog}$: corresponde a la cantidad de expediciones programadas para ese servicio-sentido-periodo-día.

Por otra parte, los kilómetros programados para cada servicio-sentido-periodo-día en el periodo de liquidación t se obtendrán de la siguiente formulación:

$$Km_{ss,p,d,t}^{prog} = L_{ss,p,d,t} * b_{ss,p,d,t}^{prog}$$

Donde,

$L_{ss,p,d,t}$: corresponde a la longitud (en km) del servicio-sentido-periodo

$b_{ss,p,d,T}^{prog}$: corresponde a la cantidad de expediciones programadas para ese servicio-sentido-periodo-día

Por lo anterior, la determinación del ICFP, del periodo de liquidación t, queda determinada por:

$$ICFP_{d,t}^{bruto} = \frac{\sum_d Km_{d,t}^{obs}}{\sum_d Km_{d,t}^{prog}}$$

Para efectos de este indicador se podrá agregar a distintos niveles como sea necesario, siendo el último nivel de agregación el ICFP-UN que refleja la oferta efectiva prestada por una Unidad de Negocio.

Finalmente, atendido que los viajes están afectados a problemas en el reconocimiento de señales GPS, se incorporará al indicador un factor tecnológico (ft) que corrige dicha situación y que será definido a través de un manual de eventos operacionales, en conjunto con aquellos eventos que hacen que la medición de este indicador no refleje adecuadamente la operación.

• Incentivo Buen Desempeño

El DTPM realiza periódicamente, al menos una vez al año, una Encuesta de Satisfacción a Usuarios, en la que se evalúan variables del sistema en general y de las empresas operadoras en particular. Los consultados – usuarios del sistema de transporte – evalúan con nota de 1 a 7 el servicio que ofrece cada operador de buses, en base a su experiencia y conocimiento del Sistema.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, se entregará un incentivo por buen desempeño a los operadores de transporte en función de las notas por los servicios que se obtengan.

El incentivo se determinará en dos partes:

- a) Reconocer a quienes se encuentran sobre el promedio del sistema y entregar una parte del fondo disponible para incentivos (Incentivo 1). Como condición esencial es que cada uno esté sobre el promedio y su nota individual sea superior a 5. El monto disponible para este incentivo se dividirá proporcionalmente a la nota obtenida en la encuesta entre quienes califican según lo definido anteriormente.
- b) Incentivar la obtención de una mejor nota individual para quienes se encuentran sobre el promedio. El monto total a repartir corresponde al saldo entre el total disponible para incentivo y el monto correspondiente al incentivo 1 (Incentivo 2).

5.12. Indicadores de Calidad

El contrato de concesión de uso de vías, establecerá distintos indicadores de calidad y de cumplimiento de oferta, que en su conjunto velan por el servicio de transporte entregado al Usuario. Estos indicadores son los siguientes:

5.12.1. Indicador de cumplimiento de regularidad (ICR)

El indicador de cumplimiento de regularidad (ICR) busca resguardar que los tiempos de espera de los usuarios no se vean afectados debido a la irregularidad en los tiempos entre buses, o a la impuntualidad de los servicios. Para estos efectos, se medirá el desempeño de la regularidad de la operación de todos los servicios-sentido-período, durante todos los días del mes, y sobre la base de sus resultados se determinará el nivel de cumplimiento del servicio y los incentivos o descuentos que correspondan.

Se establecen dos tipos de indicadores, los cuales se aplicarán en los casos que corresponda según los criterios definidos en este documento y lo que al efecto se indique para cada servicio-sentido-período en el Programa de Operación correspondiente:

- i) ICR-E: Indicador de cumplimiento de regularidad según tiempo de espera en exceso.
- ii) ICR-P: Indicador de cumplimiento de regularidad según puntualidad en ruta.

Se medirá y aplicará en todos los servicios-sentido-período el indicador ICR-E, salvo en aquellos en que el Programa de Operación indique que se medirá y aplicará el indicador ICR-P.

Es importante destacar que los servicios-sentido-período a medir y aplicar el ICR-P pueden cambiar durante la concesión, conforme las instrucciones que emita el DTPM, considerando variables tales como la velocidad y la frecuencia de cada servicio-sentido-período.

Cabe precisar que, para efectos del cálculo de incentivos y descuentos, cada servicio-sentido-período será medido por un solo indicador, ya sea ICR-E o ICR-P. Lo anterior, sin perjuicio de que en las primeras y últimas expediciones de cada tramo horario de operación del servicio-sentido definido en el Programa de Operación podrá medirse y aplicarse adicionalmente el indicador ICR-P.

El objeto y procedimiento asociado a cada uno de estos indicadores se detallan en los apartados siguientes.

Base común para la formulación de los indicadores de regularidad

Para la medición del desempeño de cualquiera de los indicadores de regularidad (ICR-E e ICR-P), se aplicará la base de formulación descrita a continuación.

- **Puntos de control**

Se define para cada servicio-sentido j un conjunto de puntos de control donde se registrarán instantes de paso de los buses, los cuales determinarán intervalos entre ellos. Cada uno de estos puntos de control i serán identificados como $C_{i,j}$, siendo C_j el total de los puntos de control para un servicio-sentido j .

Para estos efectos, se considerará al menos un punto al inicio de cada servicio-sentido, un punto intermedio de la ruta y un punto al término del recorrido.

En la medida que las condiciones tecnológicas de medición lo permitan y las condiciones de operación así lo aconsejen, el DTPM podrá aumentar estos puntos de control. La cantidad y ubicación de estos puntos de control podrá diferir entre períodos, para cada servicio-sentido j .

- **Intervalos programados**

De acuerdo a lo establecido en el Programa de Operación de un servicio-sentido j , en un período p deben salir buses a circulación en el punto de inicio del recorrido en los instantes g (expresados en horas y minutos) $g_{j,p}^{1,prog}, g_{j,p}^{2,prog} \dots g_{j,p}^{L_{j,p},prog}$, donde $L_{j,p}$ corresponde al total de expediciones planificadas para el servicio-sentido j en el período p .

Se definen los **intervalos programados** asociados al servicio-sentido j en el período p ($I_{j,p}^{l,prog}$) como:

$$I_{j,p}^{1,prog} = g_{j,p}^{2,prog} - g_{j,p}^{1,prog}$$

$$I_{j,p}^{2,prog} = g_{j,p}^{3,prog} - g_{j,p}^{2,prog}$$

...

$$I_{j,p}^{l,prog} = g_{j,p}^{l+1,prog} - g_{j,p}^{l,prog}$$

...

$$I_{j,p}^{L_{j,p},prog} = g_{j,p+1}^{1,prog} - g_{j,p}^{L_{j,p},prog}$$

- **Intervalos observados**

Por otra parte, se observará la operación real de un servicio-sentido j en un período p , en un punto de control $c_{i,j}$ y se registrarán los instantes g de paso (expresados en horas y minutos) $g_{j,p}^{1,obs}(c_{i,j}), g_{j,p}^{2,obs}(c_{i,j}) \dots g_{j,p}^{M_{j,p},obs}(c_{i,j})$ donde $M_{j,p}$ corresponde al total de expediciones efectivamente realizadas más las inyecciones no programadas aprobadas por DTPM, para el servicio-sentido j en el período p .

Se definen los **intervalos observados** en el servicio-sentido j y período p , en un punto de control $c_{i,j}$ ($I_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j})$) como:

$$I_{j,p}^{1,obs}(c_{i,j}) = g_{j,p}^{2,obs}(c_{i,j}) - g_{j,p}^{1,obs}(c_{i,j})$$

$$I_{j,p}^{2,obs}(c_{i,j}) = g_{j,p}^{3,obs}(c_{i,j}) - g_{j,p}^{2,obs}(c_{i,j})$$

...

$$I_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j}) = g_{j,p}^{l+1,obs}(c_{i,j}) - g_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j})$$

...

$$I_{j,p}^{M_{j,p},obs}(c_{i,j}) = g_{j,p+1}^{1,obs}(c_{i,j}) - g_{j,p}^{M_{j,p},obs}(c_{i,j})$$

Los intervalos observados se calcularán sólo sobre la base de aquellas expediciones válidas despachadas dentro de los tramos horarios de operación del servicio definidos en el Programa de Operación, más una holgura definida en minutos respecto a los horarios de despacho de la primera expedición.

5.12.1.1. Indicador de cumplimiento de regularidad según tiempo de espera en exceso.

El indicador *ICR-E* tiene por objetivo prevenir que se produzcan intervalos de tiempo entre buses demasiado grandes, o que éstos sean poco homogéneos, así como prevenir la existencia de aglomeración de dos o más buses en un mismo servicio ("trecitos"), para que los tiempos de espera percibidos por los usuarios sean lo más bajo posible, conforme los indicadores utilizados internacionalmente.

En primer lugar, se define el **tiempo de espera programado** ($TE_{j,p}^{prog}$) asociado al servicio-sentido j en el período p , como:

$$TE_{j,p}^{prog} = \frac{I_{j,p}^{prog}}{2} * [1 + (CV_{j,p}^{prog})^2]$$

$$CV_{j,p}^{prog} = \sqrt{\frac{\sum_{l \in L'_{j,p}} \left[\frac{(I_{j,p}^{l,prog} - \bar{I}_{j,p}^{prog})^2}{(\bar{I}_{j,p}^{prog})^2} \right]}{L_{j,p}}}$$

Donde:

$\bar{I}_{j,p}^{prog}$: Promedio de todos los intervalos programados asociados al servicio-sentido j en el período p .

$L'_{j,p}$: Conjunto de intervalos asociados al servicio-sentido j en el período p .

$L_{j,p}$: Número de intervalos asociados al servicio-sentido j en el período p .

En segundo lugar, se define el **tiempo de espera observado** ($TE_{j,p}^{obs}(c_{i,j})$) asociado al servicio-sentido j en el período p y punto de control $c_{i,j}$ como:

$$TE_{j,p}^{obs}(c_{i,j}) = \frac{\bar{I}_{j,p}^{obs}(c_{i,j})}{2} * [1 + (CV_{j,p}^{obs}(c_{i,j}))^2]$$

$$CV_{j,p}^{obs}(c_{i,j}) = \sqrt{\frac{\sum_{l \in L'_{j,p}} \left[\frac{(I_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j}) - \bar{I}_{j,p}^{obs}(c_{i,j}))^2}{(\bar{I}_{j,p}^{obs}(c_{i,j}))^2} \right]}{L_{j,p}}}$$

donde:

$\bar{I}_{j,p}^{obs}(c_{i,j})$: Promedio de todos los intervalos observados asociados al servicio-sentido j en el período p en el punto de control $c_{i,j}$.

Considerando lo anterior, se define el **tiempo de espera en exceso** ($TEE_{j,p}(c_{i,j})$) asociado al servicio-sentido j en el período p en el punto de control $c_{i,j}$ como:

$$TEE_{j,p}(c_{i,j}) = \max\{0; TE_{j,p}^{obs}(c_{i,j}) - TE_{j,p}^{prog}\}$$

El valor del tiempo de espera en exceso de cada servicio-sentido-período ($TEE_{j,p}$) corresponderá al promedio ponderado de los tiempos de espera en exceso observados en cada punto de control, es decir:

$$TEE_{j,p} = \frac{\sum_i (w_{i,j} * TEE_{j,p}(c_{i,j}))}{\sum_i w_{i,j}}$$

donde:

$w_{i,j}$: Peso del punto de control $c_{i,j}$

Finalmente, el ICR-E o tiempo de espera en exceso resultante para la unidad de negocio en el período de pago o liquidación t será:

$$ICR E_t = \frac{\sum_{j,p} d_p * TEE_{j,p}}{\sum_{j,p} d_p * TE_{j,p}^{prog}}$$

donde:

j,p : Conjunto de servicios-sentido-período para los cuales corresponde la medición de $ICR-E$ durante el período de pago o liquidación t .

d_p : Duración, en horas, del período p .

5.12.1.2. ICR-P: Indicador de cumplimiento de regularidad según puntualidad en ruta.

A través del indicador $ICR-P$ se busca cautelar la puntualidad en la prestación de los servicios respecto al itinerario informado a los usuarios, en los servicios-sentido-período donde sea factible y el Ministerio determine que sea posible comunicar a los usuarios los itinerarios de pasada por paraderos.

Este indicador se aplicará en el despacho de la primera y última expedición de cada servicio-sentido, con independencia del indicador de regularidad que se aplique en cada período, con el fin de cautelar la puntualidad del inicio y término de la prestación de los servicios.

Para la medición de $ICR-P$ se determinará inicialmente un itinerario de paso por punto de control en la ruta. Luego, se contrastará el horario efectivo de paso de cada expedición por cada punto de control, estableciéndose holguras asimétricas entre adelantamientos y atrasos pues se considera más grave lo primero.

Los **instantes de paso programados** $g_{j,b}^{l,prog}(c_{i,j})$ serán los que defina el Programa de Operación para cada expedición programada b en el servicio-sentido j , en el punto de control $c_{i,j}$.

Se define el **desfase efectivo** $d_b(c_{i,j})$ de un instante de paso $g_{j,b}^{l,prog}(c_{i,j})$ para una expedición programada b del servicio-sentido j en el punto de control $c_{i,j}$ como:

- $d_b(c_{i,j})=0$, si existe una expedición cuyo instante de paso observado $g_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j})$ queda contenido en el intervalo $\{g_{j,p}^{l,prog}(c_{i,j})-Q_1; g_{j,p}^{l,prog}(c_{i,j})+Q_2\}$

- Si no existe una expedición cuyo instante de paso observado $g_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j})$ quede contenido en el intervalo $\{g_{j,p}^{l,prog}(c_{i,j}) - Q_1 ; g_{j,p}^{l,prog}(c_{i,j}) + Q_2\}$, $d_b(c_{i,j})$ será igual a la diferencia (en minutos) entre el instante programado $g_{j,b}^{l,prog}(c_{i,j})$ y el siguiente instante en que se observe el paso de un bus en el punto de control.

Inicialmente se considerará $Q_1 = 1$ minutos y $Q_2 = 4$ minutos. En la medida que las condiciones tecnológicas y de operación así lo aconsejen, el DTPM podrá modificar estos valores, considerando que serán valores mayores o iguales a cero y que la suma de los valores de los parámetros Q_1 y Q_2 estará entre 4 y 5 minutos, es decir, $4 \leq Q_1 + Q_2 \leq 5$, y que Q_1 siempre será menor o igual a Q_2 .

Para determinar los instantes de paso observados $g_{j,p}^{l,obs}(c_{i,j})$ y calcular el desfase efectivo se tomará en consideración la información de posicionamiento disponible más próxima, de cada expedición en cada punto de control, excepto cuando el punto de control corresponda al término del servicio-sentido, en cuyo caso se considerará la primera información de posicionamiento disponible (primera emisión del GPS).

El desfase asociado a la expedición programada b del servicio-sentido j se define como:

$$d_{b,j} = \frac{\sum_i w_{i,j} \times (d_b(c_{i,j}))^{1,5}}{\sum_i w_{i,j}}$$

Donde w es una medida del peso relativo de cada punto de control i del servicio-sentido j , los que serán no crecientes a lo largo de la ruta, es decir, el primer punto de control siempre pesaría más, o lo mismo que el siguiente, y así sucesivamente.

El desfase asociado a la Unidad de Negocio será la suma de los desfases de todas las expediciones realizadas:

$$Desfase = \sum_{b,j} d_{b,j}$$

El cálculo del indicador ICR-P consta de dos fases, la primera corresponde a determinar la equivalencia de los minutos de desfase totales en una cantidad de desfases que cumplen la puntualidad. Esta equivalencia se denomina "desfase equivalente por no cumplimiento de la puntualidad", siendo designada por dEq y se calcula como sigue:

$$dEq = \frac{desfase}{Q_3}$$

Donde

$c_{i,j}$: corresponde al punto de control i -ésimo en el servicio-sentido j .

$w_{i,j}$: corresponde a la ponderación del punto de control i -ésimo del servicio-sentido j .

Q_3 : corresponde a un factor de conversión entre 5 y 25.

La segunda fase del cálculo del indicador ICR-P, corresponde a la determinación del porcentaje de situaciones en que se cumple la puntualidad de pasos por punto de control, descontado de ello el "desfase equivalente por no cumplimiento de la puntualidad" (dEq).

Para una expedición b , se define puntualidad de la expedición como:

$$IP_b = \frac{\sum_i w_i \ni d_b(c_{i,j}) = 0}{\sum_i w_i}$$

Luego el Indicador ICR-P del periodo de liquidación t para de la Unidad de Negocio queda:

$$ICR P = \frac{\sum_{b=1}^N IP_b - dEq}{N}$$

Donde

N : corresponde al total de expediciones de todos los servicios-sentidos-periodos sujetos a control de indicador ICR-P

$\sum_{b=1}^N IP_b$: corresponde a la suma de los ponderadores de todos los puntos de control de todos los servicios-sentidos donde el desfase sea igual a cero.

dEq : corresponde al descuento equivalente, por no cumplimiento de la puntualidad

$\sum_i w_i$: corresponde a la suma de todos los ponderadores de los todos los puntos de control de la expediciones b .

El resultado del indicador $ICR-P$ para un Concesionario en el período de medición mes T corresponderá a la suma de las ponderaciones de los desfases efectivos iguales a cero (0) menos el desfase equivalente dEq de los casos con desfases distintos a cero, este resultado es dividido por el total de pasos ponderados programados analizados.

Este indicador se puede obtener también, para el nivel más bajo como SSPD o agregarlo hasta obtenerlo a nivel de unidad de negocio.

5.12.2. Incumplimientos de detención en paraderos (IDP)

Para velar por la correcta provisión del servicio de transporte, el DTPM supervisará las detenciones en paraderos de los servicios, verificando que los buses se detengan cuando sea solicitado por uno o más usuarios que deseen subir y tenga capacidad de transporte.

Se entenderá como una detención correcta los casos en que el conductor detenga el bus en el paradero que le corresponda, que abra sus puertas y que espere la subida de los usuarios que lo requieran. Cada evento en que un usuario solicitó subir y no se cumplieron todos estos criterios será considerado como un Incumplimiento de Detención en Paradero (IDP).

No se considerará como un Incumplimiento de Detención en Paradero si el bus no se detiene cuando un usuario solicite subir si no hay espacio suficiente en su interior para abordar, respetando la normativa vigente en cuanto a las condiciones aceptables para realizar el viaje.

Cada Incumplimiento de Detención en Paradero dará lugar a un descuento de hasta $\frac{700 \text{ UF}}{f_{ssd}}$, siendo f_{ssd} la frecuencia programada del servicio sentido día donde se registró el Incumplimiento de Detención en Paradero.⁸

El DTPM definirá las pautas de observación y capacitará a su personal, con el fin de que cada evaluación se realice conforme a criterios objetivos y estandarizados. Las mediciones se realizarán mensualmente y podrán realizarse mediante inspección en terreno o bien controlando con las herramientas tecnológicas disponibles.

5.12.3. Índice de Calidad de Atención al Usuario (ICA)

Se medirán diferentes aspectos de la calidad de la atención entregada al usuario en ruta, a través del método del pasajero incógnito.

Para lo anterior, se separará la evaluación del ICA en dos clasificaciones de atributos, esto es, ICA Conductor (ICAc) e ICA Información (ICAi). Cada uno de los elementos podrá tener una ponderación diferenciada (Ω y $(1 - \Omega)$), así como cada atributo dentro de cada elemento, con el objeto de que durante el periodo de ejecución del contrato

⁸ El monto indicado para este descuento es el que está inicialmente considerado para este incumplimiento.

el ministerio pueda focalizar tanto la gestión como la fiscalización en aspectos específicos en que se constaten deficiencias.

El índice de ICA se calculará por bus, midiendo ambas dimensiones ICAC e ICAi, conforme los atributos y ponderadores que para cada uno de ellos se describe en la Tabla siguiente:

Tabla N° 4
"ICA Conductor"

Conducción		35%
A1	El conductor conduce sin frenazos ni movimientos bruscos	20%
A2	El Conductor conduce atento, sin realizar acciones distractivas	10%
A3	El conductor respeta la Ley de Tránsito. Manteniéndose atento a las condiciones del momento.	5%
Detención		35%
A4	El conductor abre y cierra oportunamente las puertas al finalizar e iniciar el movimiento	5%
A5	El conductor detiene el bus sólo en paradas autorizadas, cada vez que un usuario requiere subir o bajar	20%
A6	El conductor aproxima el bus correctamente al paradero	10%
Conductual		30%
A7	El conductor tiene una adecuada presentación personal	15%
A8	El conductor es amable con los usuarios	15%
		100%

Para el ICA Conductor, cada atributo se pondera su valor 0 (no cumple) o 1 (cumple) por el valor asignado en la tabla anterior y se calcula el promedio por el total de buses evaluados, conforme la siguiente expresión:

$$ICA_{conductor} = \frac{1}{n} * \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^8 \beta_k * a_{j,k} \longrightarrow a_{j,k} \in \{0,1\}$$

Donde:

- n : Número de Buses medidos.
- j : Bus evaluado.
- k : Atributo evaluado.
- $a_{j,k}$: Corresponde al valor del atributo k del bus j.
- β_k : Corresponde a la ponderación del atributo k.

Tabla N° 5
"ICA Información"

Letreros de Recorridos		30,0%	
a1	El letrero frontal se encuentra en buen estado	6,0%	
a2	El letrero frontal se encuentra bien ubicado	3,0%	
a3	La información del letrero frontal es correcta (servicio sentido)	9,0%	
a4	El letrero lateral se encuentra en buen estado	4,0%	
a5	El letrero lateral se encuentra bien ubicado	2,0%	
a6	El letrero lateral exhibe la información correcta (servicio sentido)	6,0%	
Letreros de Información Variable		30,0%	
a7	El letrero frontal se encuentra encendido	3,0%	4,0%
a8	El letrero frontal se encuentra en buen estado	6,0%	8,0%
a9	El letrero frontal exhibe la información correcta (servicio sentido)	9,0%	12,0%
a10	El letrero lateral se encuentra encendido	1,5%	
a11	El letrero lateral se encuentra en buen estado	3,0%	
a12	El letrero lateral exhibe la información correcta	4,5%	
a13	El letrero posterior se encuentra encendido	0,5%	1,0%
a14	El letrero posterior se encuentra en buen estado	1,0%	2,0%
a15	El letrero posterior exhibe la información correcta	1,5%	3,0%
Señalización interior		40,0%	
a16	Los adhesivos informativos (SOAP) se encuentran en buen estado	4,0%	
a17	Los adhesivos informativos (SOAP) se encuentran bien ubicados	2,0%	
a18	La información de los adhesivos informativos (SOAP) entrega información correcta	2,0%	
a19	Los adhesivos de advertencia se encuentran en buen estado	4,0%	
a20	Los adhesivos de advertencia se encuentran bien ubicados	4,0%	
a21	Los adhesivos de movilidad reducida se encuentran en buen estado	4,0%	
a22	Los adhesivos de movilidad reducida se encuentran bien ubicados	4,0%	
a23	La información del operador (canales de atención, patente y marca) se encuentra en buen estado	8,0%	
a24	La información del operador (canales de atención, patente y marca) se encuentra bien ubicada	4,0%	
a25	La información del operador (canales de atención, patente y marca) es correcta	4,0%	

- En el caso de los letreros de información variable lateral, se considerará sólo en los modelos que lo tienen. En caso que sea un modelo que no cuenta con este soporte, la ponderación se distribuye entre el letrero frontal y posterior.

Para calcular el ICA información, cada atributo se pondera su valor 0 (no cumple) o 1 (cumple) por el valor asignado en la tabla anterior y se calcula el promedio por el total de buses evaluados.

$$ICA_{\text{informacion}} = \frac{1}{n} * \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{25} \beta_k * a_{j,k} \longrightarrow a_{j,k} \in \{0,1\}$$

Donde:

- n : Número de Buses medidos.
 j : Bus evaluado.
 k : Atributo evaluado.
 $a_{j,k}$: Corresponde al valor del atributo k del bus j.
 β_k : Corresponde a la ponderación del atributo k.

Finalmente,

$$ICA = \Omega * ICA_{\text{conductor}} + (1 - \Omega) * ICA_{\text{informacion}}$$

Los atributos y los criterios definidos podrían modificarse a lo largo de la vigencia del Contrato, así como los umbrales bajo los cuales se aplicarán incentivos y/o descuentos, previa información al concesionario respectivo.

5.12.4. Índice de calidad de los vehículos (ICV)

Durante el periodo de concesión se medirán mensualmente diferentes aspectos del estado de la carrocería de los vehículos, a través de observadores que concurrirán a los terminales o depósitos de buses.

Para lo anterior, se separará la evaluación del ICV en dos grandes clasificaciones, esto es, ICV Carrocería (ICVc) e ICV Pannes (ICVp). Cada uno de los elementos podrá tener una ponderación diferenciada (Ω y $(1 - \Omega)$), así como cada atributo y criterio dentro de cada elemento correspondiente al ICVc, con el objeto de que durante el periodo de ejecución del contrato el ministerio pueda focalizar tanto la gestión como la fiscalización en aspectos específicos en que se constaten deficiencias.

ICV Carrocería (ICVc)

Para el inicio del servicio, se han identificado diecisiete (17) atributos con 53 criterios de cumplimiento, los que serán indicados en el manual referido, con las ponderaciones que se describen en la tabla siguiente:

Tabla N° 6
"ICV Carrocería"

N° Atributo n	Atributo k	N° Criterios de cada atributo C_i	Ponderación Atributo β
a01	Puertas de Acceso	3	10,00%
a02	Salidas de Emergencia	2	4,00%
a03	Elementos de seguridad	3	5,00%
a04	Asientos de conductor y Pasajeros	4	5,00%
a05	Cinturones de Seguridad	2	5,00%
a06	Luminaria Interior	3	9,00%
a07	Luminaria Exterior	5	9,00%
a08	Espejos Interiores y Exteriores	2	4,00%
a09	Dispositivos Sonoros	2	3,00%
a10	Limpiaparabrisas	2	3,00%
a11	Letreros Electrónicos	3	7,00%
a12	Estado Interior de la Carrocería	7	9,00%

Nº Atributo n	Atributo k	Nº Criterios de cada atributo C_i	Ponderación Atributo β
a13	Vidrios y Parabrisas	4	5,00%
a14	Señalética del bus	2	4,00%
a15	Asideros y Pasamanos	3	4,00%
a16	Aseo y Conservación	4	10,00%
a17	Panel de Instrumentos del conductor	2	4,00%
		53	100%

El índice se calculará por bus y para cada uno de sus atributos y criterios asociados, de la forma que sigue:

- i) Se calcula el ICV correspondiente al atributo k , del bus j , con la siguiente fórmula:

$$ICV_{k,j} = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \alpha_i, C_i \in \{0,1\}$$

- ii) Luego, el ICVc asociado al bus J , estaría dado por:

$$ICV_{c_j} = \sum_{k=1}^{17} ICV_{k,j} \cdot \beta_k$$

- iii) Finalmente, el ICVc de la Unidad de Negocio en el periodo de medición T , está dado por:

$$ICV_{c_{UN,T}} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N ICV_j$$

Donde:

- k : Corresponde al atributo medido para cada bus j .
- j : Corresponde al bus al que se realiza la medición.
- c : Corresponde al criterio con el que se evalúa cada atributo
- α : Corresponde al ponderador de cada criterio c de un atributo k
- β : Corresponde al ponderador de cada atributo k
- T : Corresponde al periodo de medición del indicador
- N : Corresponde al total de buses evaluados en el periodo T .

Los atributos y los criterios definidos podrían modificarse a lo largo de la vigencia del Contrato, así como los umbrales bajo los cuales se aplicarán incentivos y/o descuentos, previa información al concesionario respectivo.

ICV Pannes (ICVp)

El ICVp busca fiscalizar el porcentaje de flota disponible del concesionario para prestar los servicios de transporte a que se encuentra obligado, considerando para ello el número de buses con desperfectos mecánicos (pannes) en ruta por sobre el total de la flota base y reserva del concesionario.

El ICVp correspondiente a la flota del concesionario se calculará conforme la siguiente expresión:

$$ICVp = P / Fc$$

Donde:

- P* : Número de buses del concesionario con desperfecto mecánico registrados en el mes.
Fc : Número de buses del concesionario que conforma la flota contratada (flota base y de reserva)

Finalmente,

$$ICV = \Omega * ICVcarroceria + (1 - \Omega) * ICVpannes$$

5.13. Del personal del concesionario

La ley N° 18.696 que regula las concesiones de uso de vías que establezca el Ministerio en el país, reconociendo la importancia del trabajador que opera en estos servicios, estableció distintas obligaciones a exigir a los concesionario en el ámbito laboral. Lo anterior, puesto que el Concesionario es un prestador independiente y no se considera un empleado, agente o representante del Ministerio, de la Subsecretaría de Transportes o del DTPM.

Por lo anterior, para todos los efectos legales, las bases establecerán que el operador de transporte tendrá la responsabilidad total y exclusiva sobre el cumplimiento de la legislación laboral y de seguridad social en relación a sus trabajadores, ya sea que estén contratados directamente por el concesionario o subcontratados por éste.

La fiscalización de todo lo anterior, corresponderá al Ministerio de Trabajo y Previsión Social, a cuyas sanciones se encontrarán afectos los concesionarios de transporte, en caso de verificarse incumplimientos por dichos organismos.

Adicionalmente, se exigirá en las bases de licitación como obligación del concesionario, lo siguiente:

- ✓ Informar mensualmente el pago de remuneraciones y estado del cumplimiento de las obligaciones de seguridad social de sus trabajadores.
- ✓ Que los trabajadores cuenten con condiciones de seguridad e higiene acordes con los requerimientos de las funciones desempeñadas.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3° quinquies de la ley N° 18.696, que señala que el concesionario deberá constituir garantías específicas que serán ejecutadas en caso de incumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de los trabajadores, el Ministerio establecerá garantías que podrán ser ejecutadas cuando la Dirección del Trabajo, las Instituciones Previsionales, los Tribunales de Justicia u otro organismo competente determinen, mediante el respectivo documento ejecutoriado, que existe incumplimiento de la obligación de pago de una o más remuneraciones o cotizaciones laborales, previsionales y de salud, que correspondan a los trabajadores del Concesionario en la forma, monto y oportunidad establecida en las futuras bases de licitación.

Adicionalmente, la Autoridad Ministerial, en línea con lo establecido en el artículo 3° decies, de la Ley N° 18.696, establecerá una causal específica de término anticipado del contrato en caso de reiterado incumplimiento grave de las normas laborales y de seguridad social con sus trabajadores, entendiéndose como vulneraciones de este tipo, los atrasos u omisiones en el pago de remuneraciones, cotizaciones previsionales o de salud que excedan tres períodos mensuales o la existencia de más de cuatro condenas ejecutoriadas por infracciones a los derechos fundamentales del trabajador y a las normas sobre jornadas de trabajo, remuneraciones, feriados, protección a la maternidad, sindicalización y prácticas antisindicales.

Por otra parte, se exigirá al Concesionario llevar a cabo planes específicos de capacitación en materias tales como manejo emocional y estrés, enfrentando la tensa labor que implica el traslado de personas diariamente; primeros auxilios; seguridad a bordo de los buses, atención al cliente, entre otros aspectos específicos que permitan profesionalizar y dignificar la actividad del personal de conducción. Así también, los planes de capacitación se deberán orientar a solucionar temáticas derivadas de los reclamos y requerimientos de los usuarios así como de las mediciones que realice la autoridad en el marco del ICA.

Finalmente, en materias de seguridad se exigirá la incorporación de cabinas segregadas con climatización independiente, así como la instalación de cámaras a bordo del bus que permitan disuadir o en su caso grabar posibles actos delictuales que ocurran durante la prestación de servicios de transporte, dando protección al personal de conducción en cumplimiento de sus labores.

5.14. Flota exigida

En relación a la flota exigida, la Secretaría Técnica ha establecido una redefinición de los elementos que impactan en la flota, orientada principalmente a buscar los siguientes efectos: i) Fomentar la adquisición de vehículos de transporte público más eficientes para el Sistema, en términos de tecnología y costos; ii) Alcanzar un mejor estándar de confort al interior del bus y iii) generar competitividad en la oferta de buses, para obtener costos acorde al valor del vehículo.

Para cumplir con lo anterior, se determinaron los siguientes requerimientos mínimos para los futuros contratos de concesión:

Tipologías de buses

El futuro concesionario deberá seleccionar la cantidad y capacidad de los buses que mejor se ajuste a los requerimientos de demanda y calidad de los servicios concesionados de acuerdo al Programa de Operación que el Ministerio entregará.

Para ello, el Concesionario podrá conformar su Flota en el siguiente marco de tipologías de buses de acuerdo a su longitud⁹ y a las características de su carrocería:

Tabla N° 7
“Tipología de Buses según longitud y características de su carrocería”

Clases de buses, según DS 122/1991	Tipología de Buses	Longitud en mts.
<u>Clase A</u> Igual o superior a 8m e inferior a 11m	A1	Inferior a 9m
	A2	Igual o superior a 9m e inferior 11m
<u>Clase B</u> Igual o superior a 11m e inferior 14m	B1	Igual o superior a 11m e inferior 12m
	B2	Igual o superior a 12m e inferior 14m
	B2P	Igual o superior a 12m e inferior 14m con puertas de servicio a ambos lados de su carrocería

⁹ Decreto N°122/1991 Fija Requisitos Dimensionales y Funcionales a Vehículos que presten Servicios de Locomoción Colectiva Urbana.

Clases de buses, según DS 122/1991	Tipología de Buses	Longitud en mts.
	B3	Igual o superior a 11m e inferior 14m de doble piso
Clase C Igual o superior a 14m	C1	Igual o superior a 14m e inferior 16,5m rígido
	C2	Superior a 16,5m, articulado

Sin perjuicio de ello, se restringirá el uso de ciertas tipologías de buses como articulados (C2) o vehículos con puertas a ambos lados (B2P), en consideración a los servicios específicos a prestar y la infraestructura disponible para ello. Respecto a este último punto, el concesionario deberá incluir a su flota buses con puertas de servicio a ambos lados de su carrocería para su operación en servicios que circularán en infraestructura del tipo corredor con andén central u otro tipo según la proyección definida en el Plan Maestro de Infraestructura de Transporte Público (PMITP).

Accesibilidad Universal

Se propenderá a que los buses nuevos que entren al sistema de transporte, dispongan de Entrada Baja con el fin de avanzar en el acceso universal para todos los usuarios del Sistema.

Asimismo, los buses del futuro concesionario deberán cumplir, según corresponda, con lo dispuesto en los Decretos Supremo N°122, de 1991 y N°212, de 1992, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y en el Decreto Supremo N°142, de 2010, del Ministerio de Desarrollo Social, en lo referente a la señalización, asientos y espacios suficientes para las personas con discapacidad.

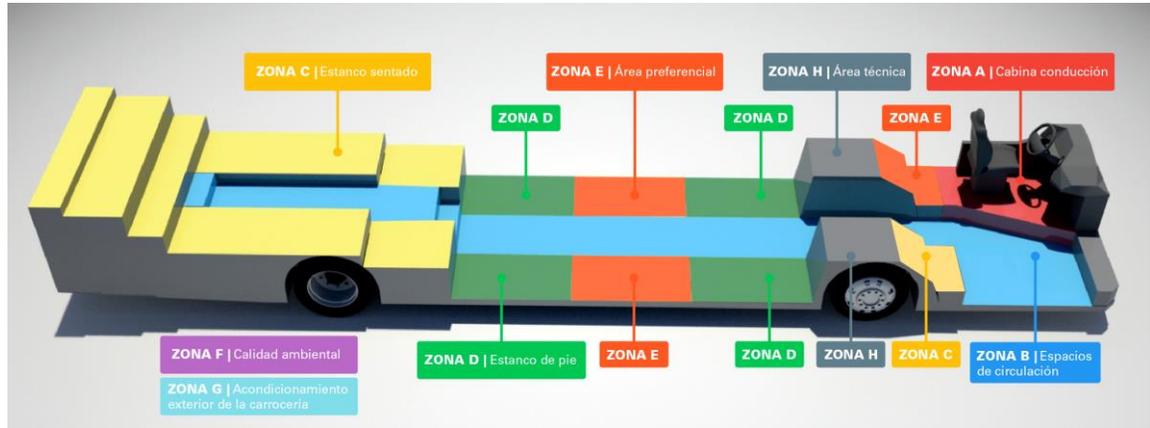
Requisitos sobre el diseño y confort interior de buses nuevos

Con el fin de elevar el estándar de confort al interior del bus y mejorar la experiencia de viaje de los usuarios, los buses nuevos que ingresen al Sistema deberán cumplir con los requisitos establecidos en dos instrumentos que serán parte integral del contrato de concesión:

- a) El DS 122/1991 que determina el estándar mínimo respecto a las condiciones de seguridad y parte del confort al interior del bus, enumerando los elementos básicos que se requieren para la certificación.
- b) Un "Manual de Normas de Diseño Interior para Buses del Sistema de Transportes de Santiago (MNDI)" que define los estándares dimensionales, equipamiento,

colores y otros elementos propios del diseño interior del bus, de modo de unificar y estandarizar el Sistema, tomando al pasajero como el actor principal y dando las facilidades para que el conductor pueda desempeñar de modo óptimo su conducción.

El MNDI define las especificaciones y consideraciones técnicas de los vehículos de acuerdo a 8 zonas principales que son comunes a las distintas tipologías de buses y que se ajustan a la experiencia de viaje de un pasajero desde que accede hasta que sale del bus.



La infografía referencial está asociada a un bus clase B con motorización diesel posterior.

A continuación se listan los elementos que normará el MNDI de acuerdo a estas 8 zonas, focalizados en nuevos requerimientos de mejora respecto a los buses antiguos del Sistema, en temas como: estandarizar la cabina del conductor, mejorar inclinación y altura de asientos y asideros de sujeción, entre otros. El detalle de las exigencias de cada elemento se encuentra en el Manual publicado en la página web www.mtt.gob.cl

Edad Promedio de la Flota

Los futuros concesionarios podrán ofertar flotas con vehículos nuevos y usados, siempre que en su conjunto cumplan con una edad promedio de máximo 5 años al inicio de la concesión y que ninguno de ellos posea una antigüedad de fabricación superior a 7 años, a la fecha de presentación de la oferta (año de fabricación desde 2010).

Emisiones y Rendimiento Energético

Los buses nuevos que se integren a la Flota del Sistema, deberán cumplir al menos las siguientes normas de emisión de motor:

Tabla N° 8
Norma de emisión de motor mínima exigida

Motor	Norma de Emisión mínima exigida
Diésel	Euro VI – EPA 2010
Híbrido Diésel Eléctrico	Euro V – EPA 2007
GNC	Euro V

Servicios con buses de cero o baja emisión

En el proceso de licitación, se exigirá además buses con tecnologías de propulsión que superen el mínimo exigido en el concurso público, con el objeto de implementar al menos un servicio con cero o baja emisión de contaminantes. Para lo anterior, el oferente podrá considerar las siguientes tecnologías de emisiones:

Tabla N° 9
Buses de cero o baja emisión

Motor	Norma de Emisión mínima exigida
Híbrido Diésel Eléctrico	Euro VI o EPA2010
GNC	Euro VI o EPA2010
Eléctrico	Cero emisión

Vida Útil

Los vehículos nuevos deberán cumplir una vida útil en kilómetros recorridos o años, lo que ocurra primero. Mientras que los vehículos usados que provengan de la concesión vigente, deberán cumplir una edad máxima en años equivalente a la exigida en vehículos nuevos.

La vida útil en años será contabilizada desde el año de fabricación del bus según lo indicado en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados (RNVM). Mientras que la vida útil en kilómetros se medirá conforme a las herramientas tecnológicas de gestión de flota que disponga el Ministerio.

Tabla N°10
Vida útil de los vehículos de la Flota

Tecnología de propulsión	Vehículos nuevos Kilómetros o años, lo que ocurra primero		Vehículos usados Sólo años
	Máximo Kilometraje total de un bus	Edad máxima (años desde su fabricación)	Edad máxima (años desde su fabricación)
Motor Diésel	800.000	10	10
Motor a gas natural comprimido (GNC)	1.000.000	12	12
Motor híbrido (Diésel-eléctrico; Plug-in)	1.000.000	12	12
Sistema eléctrico	1.200.000	14	14

- La flota ofertada podrá seguir siendo utilizada en el Sistema, en caso de término de la concesión, por cualquier causa que ello suceda, cuando éstos sean adquiridos a través de un contrato de provisión y sean considerados bienes afectos, según las reglas establecidas para dichos efectos en los futuros contratos de concesión.

Aseguramiento de la Calidad del Mantenimiento

El concesionario será responsable de realizar las mantenciones de los vehículos cumpliendo con:

- **Talleres certificados:** El concesionario deberá mantener, durante todo el periodo de vigencia de su concesión, la certificación ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 en todos los talleres que disponga para la mantención de su Flota.
- **Plan Anual de Mantenimiento Certificado Centrado en la Confiabilidad:** El concesionario deberá entregar un Plan de Mantenimiento Certificado y Centrado en la Confiabilidad (PAMC- MCC) bajo normativa internacional de calidad (como mínimo ISO 9001:2008) que incorpore las pautas de mantenimiento, tanto del fabricante del chasis, como del fabricante de la carrocería, correspondiente a cada modelo, tecnología, kilometraje y año de fabricación del bus.
- **Sistema de Aseguramiento de la Calidad:** El concesionario deberá mantener durante toda la vigencia de su concesión, procesos internos de mantención que garanticen la calidad y ejecución de los trabajos de mantención a su flota en los talleres de mantención que tenga habilitado y con la certificación respectiva. El Sistema de aseguramiento de calidad, debe poseer un esquema de Sistema Integral de Gestión de Calidad (SGC), donde aplique procedimientos certificados en la mantención de sus vehículos y que indiquen mecanismos de verificación y medición de la calidad del trabajo realizado en sus talleres.
- **Auditorias:** El futuro concesionario deberá contemplar auditorías externas con empresas certificadoras del proceso de mantenimiento, que valide que la ejecución del mantenimiento sea realizado según el PAMC - MCC y el Sistema de

Aseguramiento de la Calidad bajo los estándares de calidad ofrecidos por el futuro concesionario.

5.15. Transición e Implementación

Para atender adecuadamente las necesidades de los usuarios de transporte y con el objeto que los operadores puedan ajustar la prestación de los servicios a las exigencias señaladas en las bases de licitación, se establecerá un período de transición durante el cual la aplicación de las condiciones de operación de los servicios se realizaría de manera gradual, particularmente su puesta en marcha, la aplicación de los indicadores y la determinación del nivel de cumplimiento.

Previo al inicio de la operación, se implementarán distintas fases de interacción con el adjudicatario a fin de preparar el inicio de los servicios de transporte mediante buses y que el cambio del concesionario produzca el menor impacto posible para los usuarios.

Estas fases, a lo menos, comprenderán las siguientes etapas:

• Información, Conocimiento y Planificación

Una vez suscrito el contrato de concesión de uso de vías, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones comenzará el proceso de traspaso, recepción de información y planificación de la transición que permita al nuevo concesionario garantizar la continuidad de los servicios.

Para ello, el Concesionario deberá nombrar un Encargado de Transición e informar el nombramiento al Ministerio, quien deberá tener las facultades necesarias para actuar en este proceso de transición, siendo sus decisiones y acciones vinculantes para el Concesionario.

El nuevo concesionario deberá entregar al Ministerio un plan de transición, en términos de plazos y alcance, desde la situación existente hacia la implementación de los servicios de transporte adjudicados.

• Ejecución del Plan de Transición

En esta fase, se controlará el seguimiento de los hitos definidos en la planificación, tales como contratación de personal, implementación de instalaciones, compra de buses y equipamiento, entre otras acciones necesarias para la correcta puesta en marcha de los servicios. Este plan no podrá exceder de un plazo de seis meses de duración.

• Puesta en Marcha de los Servicios

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, podrá modificar la puesta en marcha de los servicios, mediante Acto Administrativo fundado, con el objeto de realizar una adecuada transición desde los actuales contratos de concesión a los nuevos instrumentos, conforme al plan de transición presentado por el adjudicatario. Por lo anterior, se podrá considerar el inicio parcial o total de los servicios de los nuevos concesionarios, siempre que lo anterior permita cautelar por una correcta implementación sin afectar la calidad de servicios a los usuarios de transporte, siendo responsable exclusivamente el concesionario de la puesta en marcha señalada.

6. Observaciones y comentarios al contenido esencial de las Bases.

La ley N° 18.696 establece que previo al proceso de licitación de uso de vías, el Ministerio deberá abrir un proceso de consulta abierto a toda la ciudadanía, con el objeto de que las personas se informen y opinen responsablemente acerca del sistema de transporte público.

Esta fase de participación se iniciará con la publicación en la página web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, www.mtt.gob.cl, del contenido esencial de las Bases de Licitación, expuesto en el presente documento y los antecedentes relevantes que sirvieron de base para elaborarlo.

En el referido proceso podrán participar y entregar sus observaciones cualquier persona, natural o jurídica, que tenga interés en la Licitación de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses.

Los ciudadanos pueden entregar sus observaciones y comentarios al contenido esencial de las Bases, por un plazo de 45 días corridos desde que se encuentre publicado el presente documento en el sitio web del Ministerio. Estas podrán ser entregadas al Ministerio de dos formas:

- Por escrito, en la oficina de partes de la Subsecretaría de Transportes, ubicada en Amunátegui N° 139, comuna y ciudad de Santiago, entre las 09:00 y las 13:00 hrs., individualizando a la persona que presenta la observación e indicando en la referencia que se trata de las observaciones al contenido esencial de las Bases de Licitación de Uso de Vías 2017.

- Por medios electrónicos, en el sitio web del Ministerio, que dispondrá de un formulario especialmente habilitado para ello, el que estará operativo las 24 horas del día, dentro de los 45 días ya señalados.

Las observaciones que presente la comunidad serán revisadas y analizadas por la Autoridad Ministerial, y se tendrán presentes para el desarrollo del texto final de las Bases de Licitación de la concesión de Uso de Vías de la ciudad de Santiago para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses, para la Unidad de Negocio N° 1 (U1), Unidad de Negocio N°4 (U4), Unidad de Negocio N°6 (U6), Unidad de Negocio N° 7 (U7), Unidad de Negocio N° 8 (U8), Unidad de Negocio N° 9 (U9).

Por lo anterior, los antecedentes expuestos en el presente documento, así como en sus anexos, podrán modificarse considerando los comentarios, observaciones y sugerencias que se reciban de la ciudadanía al término del periodo de consulta, con el objeto de dar cumplimiento a uno de los principios fundamentales que inspiraron el desarrollo de este trabajo, esto es, realizar un proceso técnico y ciudadano que permitiera dotar a Santiago de un Transporte Público eficiente, seguro y de calidad.

