

CONSULTA AL MERCADO

SISTEMA DE RECAUDO ELECTRÓNICO PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL

Descripción del sistema

Octubre 2022

Contenido

1.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
2.	ANTECEDENTES DE LA DIVISIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL (DTPR)	4
2.1.	Introducción	4
2.2.	Marco legal	5
3.	SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS	6
3.1.	Sistemas tecnológicos embarcados a bordo de buses en la actualidad	6
3.2.	Situación actual del sistema de recaudo (AFC) en regiones	8
3.3.	Fiscalización de los servicios tecnológicos embarcados	8
4.	OBJETIVO DE LAS LICITACIONES	9

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ABT: Sistema de saldo de cuotas de transporte que no está almacenado en medios físicos, y que utiliza medios de acceso virtuales como un código QR o un Token de acceso.

ADJUDICATARIO: Es aquel proponente que, una vez finalizado el proceso de evaluación de las propuestas presentadas, resulte seleccionado para efectos de concurrir a la suscripción del Contrato de Prestación de Servicios Complementarios.

AFC: (*Automatic fare collection*), en español: Sistema automatizado de recaudo, que considera todos sus componentes de hardware, software y servicios asociados.

AVL: (*Automatic Vehicle Location*), en español: Localización Automática de Vehículos.

DTPR: División de transporte público regional

EMV: (*Europay, MasterCard and Visa*), hace referencia al estándar de interoperabilidad de tarjetas bancarias con circuito integrado.

NFC: (*Near Field Communications*), en español: Comunicación de campo cercano

SVC: (*Store Value Card*), en español: Valor Almacenado en tarjeta

CLEARING: Servicio cuyo principal objeto es determinar e informar la distribución de las transacciones entre los distintos Proveedores de Servicios de Transporte, considerando el pago de los Proveedores de Servicios de Infraestructura y de los Proveedores de Servicios Complementarios, de acuerdo a las reglas definidas por el Ministerio.

HELP DESK: Mesa de ayuda, que, en el contexto de un sistema de recaudación electrónica se refiere a la o las plataformas de atención a los usuarios finales (pasajeros)

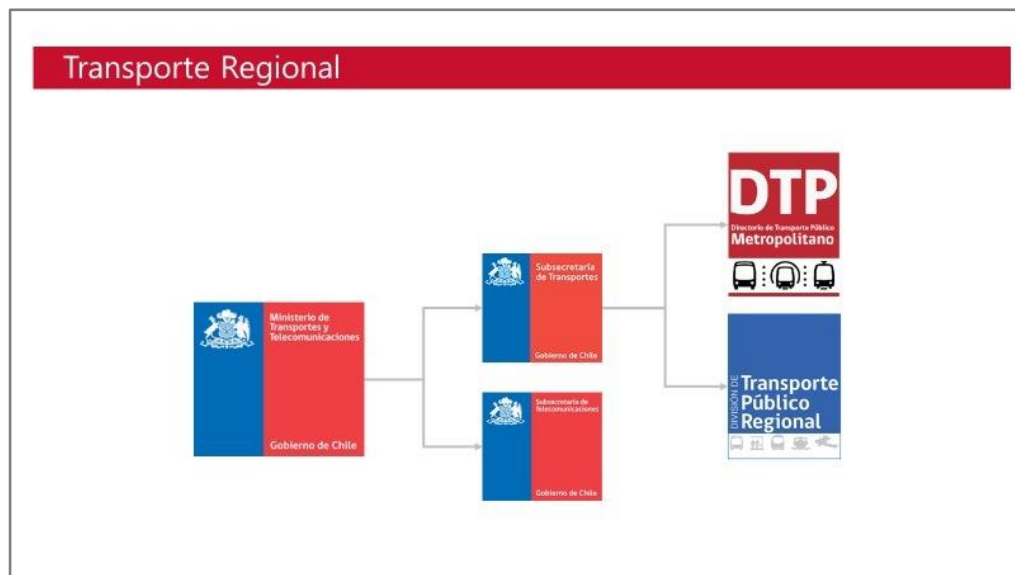
SIZING: Especificaciones iniciales sobre la envergadura de las bases de datos e infraestructura para soportar la implementación de un sistema.

2. ANTECEDENTES DE LA DIVISIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL (DTPR)

2.1. Introducción

La División de Transporte Público Regional (DTPR) de la Subsecretaría de Transportes, dependiente del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT), nace como respuesta a la creciente e impostergable necesidad de elevar el estándar de calidad de los servicios de transporte público existentes en regiones, e impulsarlos donde se requieran para contribuir al desarrollo integral de las personas y sus comunidades, especialmente en zonas con problemas de conectividad. Su pilar central es entonces, impulsar la movilidad mediante un transporte público moderno, seguro y accesible, tanto en las ciudades como en los sectores más apartados del país, lo cual es fundamental para construir un país más inclusivo y justo para todos y todas sus habitantes.

Esquema de estructura DTPR



Actualmente la DTPR cumple un rol de planificación y supervisión de los sistemas de transporte público regionales, en sus diferentes modos y en sus diversos alcances geográficos; para tal efecto cuenta con un equipo compuesto por más de 200 profesionales distribuidos en todas las regiones del país y también en el Nivel Central (Santiago), enfocados en otorgar soluciones de transporte acordes a la realidad de cada región y de sus habitantes.

Los recursos de la Ley de Subsidio al Transporte Público (Ley 20.378), son fundamentales para los objetivos que busca la DTPR, puesto que permiten el otorgamiento de financiamiento para avanzar en la modernización del transporte público regional. Mediante estos fondos, la DTPR implementa subsidios para: proveer de servicios de transporte a zonas aisladas del país, compensar las rebajas tarifarias en el transporte público para adultos y estudiantes, implementar servicios de transporte gratuita para escolares de sectores apartados, renovar buses y financiar nueva infraestructura vial asociada al transporte público de pasajeros, implementar la electromovilidad en regiones, mejorar el estándar de los servicios de transporte, entre otros. Con ello, se avanza en la mejora constante de los servicios de transporte y conectividad de sectores aislados, lo que – en definitiva- se traduce en una mejora en la calidad de vida de millones de chilenos y chilenas de regiones.

2.2. Marco legal

El marco legal que otorga sustento al que hacer de la DTPR, es la Ley 20.378 que crea un Subsidio Nacional para el Transporte Público Remunerado de Pasajeros, publicada el 5 de septiembre de 2009.

El espíritu de este cuerpo legal, tal como ya se indicó, es fortalecer el transporte público en las regiones del país, poniendo especial énfasis en los sectores que presentan problemas de conectividad para sus habitantes, especialmente en aquellos con dificultades de acceso y alejados geográficamente.

Para este propósito, la Ley 20.378 establece una serie de subsidios y mecanismos que permiten al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones destinar recursos que le son asignados a través de las correspondientes leyes de presupuesto del sector público, para impulsar servicios de transporte, a través de mejoras en las condiciones de operación, accesibilidad, infraestructura vial asociada al transporte público, entre otras.

A este cuerpo legal, debe sumarse también las regulaciones contenidas en el artículo 3° de la ley N° 18.696, que establece una serie de instrumentos regulatorios del transporte público de pasajeros, tales como concesiones para el uso de vías, perímetros de exclusión, condiciones de operación; cuya implementación se complementa a través del otorgamiento de recursos provenientes de la ya mencionada ley N° 20.378.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS

En la actualidad, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la DTPR de la Subsecretaría de Transportes, administra y supervisa la contratación y operación de servicios que se realizan con más de 22.000 buses en las distintas regiones del país, con excepción de los buses que prestan servicios de transporte público urbano y remunerado de pasajeros en la Provincia de Santiago y en las comunas de San Bernardo y Puente Alto (Red Metropolitana de Movilidad).

3.1. Sistemas tecnológicos embarcados a bordo de buses en la actualidad

La DTPR, como parte de sus procesos de administración, gestiona la implementación de distintos tipos de equipamiento tecnológico a bordo de los buses, de acuerdo a lo establecido en sus regulaciones, previstas en el artículo 3° de la ley N° 18.696; siguiendo además los parámetros definidos en la Resolución Exenta N° 3668 del 2021, de la Subsecretaría de Transportes y sus modificaciones, que hace referencia a las condiciones técnicas que deben cumplir estas implementaciones.

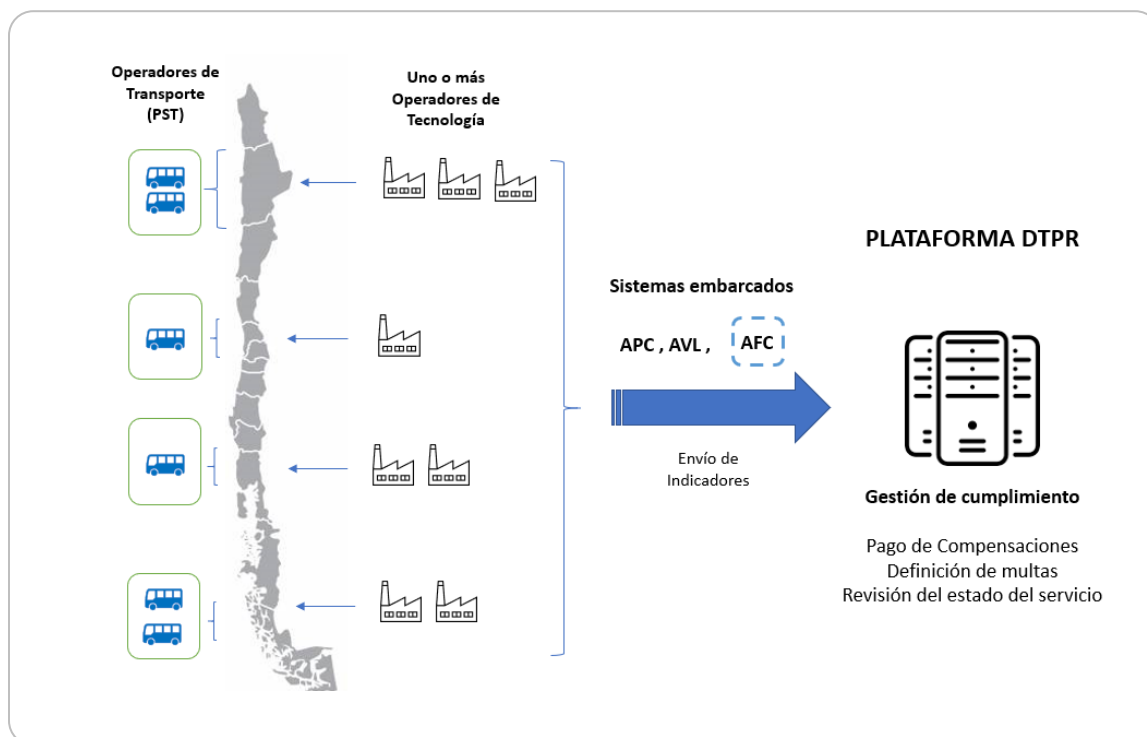
Estos equipamientos tecnológicos, pueden ser principalmente sistemas AVL, los cuales mediante GPS permite la geo-localización del bus en tiempo real, los sistemas APC, los cuales tienen por objetivo el conteo de pasajeros, además de cámaras de seguridad.

En relación a lo anterior, las flotas de buses que se encuentran en régimen de operación – bajo cualquiera de las regulaciones sujetas al otorgamiento de subsidios de la ley N° 20.378- podrán encontrarse con este equipamiento ya instalado y en funcionamiento; o en proceso de instalación. Dentro de las bases de Licitación que se convocaran, asociadas a este RFI, y que regularán estos procesos, se especificará el detalle de este equipamiento por bus, con el objetivo de que los oferentes lo consideren en sus proyectos y planes de instalación e implementación.

La instalación y mantención de este equipamiento tecnológico, se encuentra externalizado, siendo contratados directamente por cada uno de los operadores de transporte.

Cabe señalar, que para el caso de los sistemas de recaudación electrónica (AFC), la licitación y contratación, será directamente convocada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

En la actualidad, los operadores tecnológicos envían de forma periódica la información recolectada de su equipamiento instalado a bordo de los buses hacia la DTPR. El sistema de recaudo electrónico, también deberá realizar este procedimiento. En las bases de licitación se especificará el detalle de esta información solicitada.



3.2. Situación actual del sistema de recaudo (AFC) en regiones

En la actualidad, las flotas de buses de regiones considerados para la implementación de sistemas de recaudo electrónico, se encuentran operando con un proceso de cobro de tarifa manual y aceptando solo dinero en efectivo.

Cabe señalar, que existe la excepción en la ciudad de Villarrica y Rancagua, en donde se han impulsado la implementación de pilotos de recaudo electrónico, los cuales aún siguen en funcionamiento.

3.3. Fiscalización de los servicios tecnológicos embarcados

La DTPR realiza su labor de fiscalización basándose en dos aspectos principales, el primero de ellos es el tratamiento de la información recibida desde los equipamientos tecnológicos instalados a bordo de los buses, y el segundo es el proceso de fiscalización en terreno a través de nuestro personal.

Por una parte, los sistemas que recogen la información del equipamiento tecnológico embarcado, tienen por objetivo validar el estado del servicio y su continuidad operativa en tiempo real. Por otra parte, la fiscalización en terreno tiene por objetivo la supervisión de la correcta instalación, mantención y funcionamiento de dicho equipamiento tecnológico. Ambos procesos nos permiten a la Autoridad de Transporte poder controlar el cumplimiento de los planes de operación exigidos a los operadores de transporte.

4. OBJETIVO DE LAS LICITACIONES

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la DTPR de la Subsecretaría de Transportes busca con estos procesos de licitaciones convocar a la industria para el desarrollo de servicios de recaudación electrónica, que irá en directo beneficio de los usuarios, operadores de transporte y la autoridad, permitiendo por un lado, que los usuarios finales puedan contar con diferentes alternativas para el pago de su tarifa, permitiendo la migración gradual desde el uso del efectivo hacia medios tecnológicos más seguros y flexibles, pudiendo transitar desde el pago con tarjetas de valor almacenado (SVC), pasando por sistemas de pago con códigos QR, hasta la utilización de tarjetas en modalidad EMV. Por el lado de los operadores del servicio de transporte, verán beneficiada su operación con un mayor y mejor control de sus procesos de recaudación.

La licitación y contratación de estos servicios, se efectuará directamente por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, realizándose la gestión de la misma por la DTPR de la Subsecretaría de Transportes, en la modalidad de Servicios Gestionados (llave en mano). Lo anterior implica que el adjudicatario de las futuras licitaciones será responsable de realizar la inversión completa del equipamiento a bordo, tales como, medios de acceso, validadores de medios de acceso, plataformas y sistemas centrales, licencias de uso de sistemas y aplicaciones; así como también de la instalación, la puesta en marcha, la operación y el mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo de cada uno de los servicios que componen el sistema de recaudo electrónico.

Los interesados podrán participar en cada una de estas licitaciones, las cuales contendrán las especificaciones técnicas asociadas a las características del sistema de transporte y entorno demográfico de cada región en donde se desea realizar la implementación del sistema de recaudo electrónico.

Dentro del requerimiento general, se solicitará que el sistema de recaudo contenga todos los elementos de hardware y software necesarios para operar como un servicio gestionado, lo cual considera desde la emisión de medios de acceso, instalación de hardware asociado y administración completa del servicio, pasando por la implementación de una mesa de ayuda, administración de una red de comercialización y carga de saldo, hasta la ejecución de los procesos de *clearing* para la gestión y posterior distribución de la recaudación a los distintos actores del sistema.