



# Balance de Gestión Integral

AÑO 2021

Ministerio de Transportes y  
Telecomunicaciones

**Secretaría y Administración  
General de Transportes**





# Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	35
.3. Resultados de la Gestión año 2018-2021	37
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2022	107
.	
.Anexo 1: Identificación de la Institución	121
.	
.	
.	
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	127
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	129
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	129
.	
.	
.	
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	130
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	138
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	140

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

## **Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**

---

Las prioridades de la gestión del Ministerio en materia de transportes han estado focalizadas en el desarrollo de los siguientes ejes estratégicos:

1. Mejor Transporte (Región Metropolitana)
2. Mejor transporte (Regiones)
3. Digitalización y Normativas
4. Mejor calidad de vida urbana y seguridad
5. Fiscalización
6. Puertos y Logística
7. Planificación y desarrollo de la movilidad urbana
8. Agenda Social Transportes

## **Subsecretaría de Transportes**

### **1. Mejor Transporte (Región Metropolitana)**

#### **Consolidación del estándar Red en el Transporte Público Metropolitano**

Uno de los compromisos de nuestro gobierno fue generar un nuevo modelo de transporte público metropolitano, que eleve el nivel de servicio a los usuarios, contribuyendo a una mejor calidad de vida de las personas. Durante el año 2020, el estándar Red avanzó en su consolidación en la Región Metropolitana, con la renovación de 2.220 buses, que equivalen al 32% de la flota actualmente operativa. Casi cuatro millones de personas han podido disfrutar de viajes mucho más cómodos y seguros.

El sistema tiene actualmente operando 776 buses eléctricos y 1.444 buses ecológicos Euro VI, que cuentan con accesibilidad universal, piso bajo, aire acondicionado, wifi y cargadores USB. Sus tecnologías amigables con el medio ambiente permiten además reducir la contaminación acústica y las emisiones contaminantes para la ciudad, lo que se alinea con los compromisos adquiridos por Chile en el marco del Acuerdo de París y con los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). Con las licitaciones en curso, se estima que, en 2022, dos de cada tres buses contarán con este nuevo estándar de calidad.

## **Licitaciones para el nuevo Modelo para el Transporte Público Metropolitano**

La Licitación de Suministro de Buses que contempla contratos por 14 años para los suministradores de buses eléctricos, y de 10 años para tecnología diésel exige mayores garantías de los vehículos y sus componentes, así como exigencias y garantías para contar con repuestos y soporte local.

También fija especificaciones como la mantención de vida media de los buses, cámaras de seguridad internas y externas, pantallas internas para desplegar información del viaje, sistemas de eficiencia energética y calidad de conducción. Para un mejor control en línea del estado de los buses, incluye sistemas informáticos y de telemetría.

La Licitación de Concesión de Uso de Vías reduce el tamaño de las unidades a 400 buses, en promedio, con el fin de asegurar la continuidad de los servicios de transporte en caso que una empresa presente problemas operacionales que afecten la calidad de servicio. Las vías licitadas se concentran en el sector sur y en el sector poniente de la ciudad, principalmente en las comunas de San Bernardo, El Bosque, La Pintana, San Ramón, La Granja, Cerro Navia y Lo Prado.

## **Servicio Complementario de Administración Financiera de los Recursos del Sistema**

El ente que se adjudique la licitación deberá administrar y custodiar los recursos del sistema, además de realizar los pagos a los proveedores de servicios de transporte y de servicios complementarios e infraestructura. Actualmente se está finalizando la elaboración de las bases de la licitación, las que, una vez dictada la resolución, iniciará su tramitación.

## **Licitación de Plataforma de Gestión de Flota**

Durante el año 2021 se licitará la plataforma que gestionará toda la flota de buses del sistema. Estas plataformas, conocidas como SAEF (Sistema de Apoyo a la Explotación de Flota), permitirán optimizar el servicio final, entregando información más precisa a los centros de control, conductores y usuarios. En el año 2020 se elaboraron las especificaciones técnicas para ello.

## **Nuevos Medios de Acceso y Redes de Carga**

Para el año 2021 se está trabajando en tres líneas de acción:

- Establecer nuevos Medios de Acceso
- Avanzar en la implementación técnica, administrativa y legal de nuevas formas de cargar los medios de acceso, con acento en un modelo de red de carga en la nube (ORCEN), basado en la estratificación antes mencionada.

- Diseñar una estrategia para que medios de pago (en pesos) puedan ser usados como medios de acceso al transporte público, incluso nacional.
- Finalmente, también se estima para fines del año 2021 un modelo para la implementación de sistemas de pago abierto (openloop), esto es:
- Pago con tarjetas de crédito, débito o prepago directo en los validadores en tecnología EMV (Europay, MasterCard y Visa).
- Pago con App de Emisores de medios de pago bancarios y no bancarios en pesos.

## **Terminales y Estaciones Intermodales**

Actualmente, existen 10 electro terminales que abastecen de energía a los 776 buses eléctricos que circulan por la capital. A fines de 2020, se inauguró el electro terminal El Conquistador en Maipú, el mayor de su tipo en el país, con una superficie de 73.500 metros cuadrados, con 57 cargadores de alta potencia (150kW). La energía utilizada es suministrada por el sistema eléctrico que, en parte, proviene de fuentes renovables. y cuenta con un sistema de autogeneración alimentado por paneles solares fotovoltaicos.

Por otra parte, con el fin de reducir las barreras de entrada a los nuevos operadores, se avanza en un modelo que pretende ponerlos a disposición de las empresas que se adjudiquen la operación en el marco de la licitación del nuevo modelo, y transferirlos en caso de que alguna de ellas deje de operar por incumplimiento en los estándares de calidad.

Para facilitar y simplificar la experiencia de los pasajeros al realizar transbordos y combinar el uso de diferentes medios de transporte, se han instaurado nuevos centros de intercambio modal en distintos puntos de la Región Metropolitana. En febrero de 2020 comenzó a operar el Intermodal Franklin, que combina las Líneas 2 y 6 de Metro de Santiago con seis servicios de transporte en superficie. Está ubicada entre las calles Placer, Nathaniel Cox y Centenario, en la comuna de Santiago, y tiene una extensión de 3.600 m2.

En diciembre se inauguró la Estación Intermodal Los Libertadores, que permite integrar los buses en superficie con Línea 3 de Metro, además de los futuros servicios rurales (Colina, Lampa y Tiltill), facilitando la conexión para los usuarios de las comunas de Quilicura, Conchalí y Huechuraba. La obra tuvo una inversión de 16,6 millones de dólares y espera recibir más 45 mil personas en un día laboral, lo que se traduce en más de 1 millón de personas al mes.

## **Infraestructura**

En el último trimestre de 2020 se inauguró el primer tramo del corredor Independencia, un proyecto muy esperado por los usuarios de la zona norte de Santiago, y cuyo objetivo es acortar los tiempos de recorrido de los buses y mejorar la experiencia de viaje de los pasajeros. Tiene una extensión de 4,2 kilómetros, entre Santa María y Dorsal, y contempla pistas exclusivas para buses. El nuevo corredor Independencia ha logrado reducir los tiempos de viaje en 35%.

Durante 2021, 19 comunas se incorporarán al plan de mantenimiento de los puntos de parada, que contempla reparación de techos, asientos, pilares, pintura con los colores Red. Con ello, habrá un total de 6 mil puntos con estándar Red.

Además, como parte del Plan Nacional de Movilidad, se estableció como meta la creación de 109.5 nuevos km de Pistas Solo Bus en 18 comunas de la Región Metropolitana. A marzo de 2021 ya se ha completado el 85%.

## **Red De Metro**

### **Línea 2: Extensión a San Bernardo**

En mayo de 2019 comenzaron las obras de extensión de la Línea 2, la que sumará 5,2 kilómetros y cuatro nuevas estaciones a la actual Línea 2 que son El Bosque, Observatorio, Copa Lo Martínez y El Pino. El nuevo trazado beneficiará a dos nuevas comunas: El Bosque y San Bernardo, a través del eje Padre Hurtado, y llegará hasta el Hospital El Pino. La extensión permitirá que el viaje entre Los Héroes y la estación Hospital El Pino tarde sólo 24 minutos, beneficiando a más de 600 mil personas, quienes verán reducidos sus tiempos de viaje en 49%.

Durante el 2020 se continuó con las obras civiles de piques, galerías y túneles, junto con el inicio del proceso de licitación de construcción de estaciones. Así, se estima que, durante el último trimestre de 2021, el proyecto de extensión de Línea 2 adjudicará las obras civiles de las cuatro estaciones del nuevo trazado. Al cierre de febrero de 2021, el proyecto presentó un avance físico del 63%. Se estima la puesta en servicio en el año 2023.

### **Línea 3: Operación y extensión a Quilicura**

En marzo de 2019 se iniciaron las obras de extensión de Línea 3, la que sumará 3,8 kilómetros y tres estaciones, entre la actual estación Los Libertadores y la Plaza de Armas de Quilicura, a través del eje de Avenida Matta. Las tres estaciones de la extensión son Ferrocarril, Lo Cruzat y Plaza Quilicura.

La extensión unirá el centro de Quilicura y el centro de Santiago en aproximadamente 20 minutos, beneficiando a más de 210 mil personas. Ello implica una reducción de 61% en el tiempo de viaje que hoy es de 51 minutos. Actualmente, se continúa con el avance de las obras civiles de piques, galerías y túneles y presenta un avance físico del 43% al cierre de enero de 2021. Se estima que las obras serán inauguradas en 2023.

### **Línea 7**

La futura Línea 7 tendrá 26 kilómetros de longitud, 19 estaciones y recorrerá siete comunas: Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Santiago, Providencia, Vitacura y Las Condes; tres de las cuales se incorporan por primera vez a la red de Metro (Renca, Cerro

Navia y Vitacura), beneficiando a una población estimada de 1 millón 365 mil habitantes. Esta nueva línea unirá Renca y Vitacura en sólo 28 minutos, lo que representa una disminución de 54% en el tiempo de viaje que actualmente es de 1 hora y 20 minutos.

Durante 2020 se finalizó la ingeniería de detalle de piques, galerías y túneles, lo que permitió iniciar las licitaciones para las obras civiles de construcción en cinco tramos de la línea; comenzar las licitaciones de sistemas (Eléctrico, Vías y Catenarias, Material Rodante y CBTC), y continuar con el proceso administrativo de expropiaciones. Al cierre de 2020, esta nueva línea presentó un avance de 2% y se estima que será inaugurada en 2027.

## **Extensión Línea 4**

La futura extensión de Línea 4 tendrá cuatro kilómetros de longitud y tres estaciones emplazadas al sur poniente de la estación Plaza de Puente Alto, conectando Tobalaba con Bajos de Mena en tan sólo 40 minutos.

## **Línea 8**

La futura Línea 8 tendrá 19 kilómetros de longitud y 14 estaciones. Atravesará cinco comunas: Providencia, Ñuñoa, Macul, La Florida y Puente Alto. Esta nueva línea unirá Providencia con Puente Alto en 25 minutos, beneficiando a cerca de un millón 600 mil habitantes.

## **Línea 9**

La futura Línea 9 tendrá 17 kilómetros de longitud y 12 estaciones. Las comunas por las que atravesará son seis: Santiago, San Miguel, San Joaquín, La Granja, San Ramón y La Pintana. La nueva línea unirá Santiago con La Pintana en 20 minutos, beneficiando a cerca de 900 mil habitantes.

## **Trenes NS16**

En 2016 se inició en Chile el proyecto de integración de trenes modelo NS16 (por su año de fabricación), que permitió por primera vez armar y montar trenes para Metro en nuestro país. Con una inversión de 360 millones de dólares, el programa contempla poner en operación 35 trenes de este tipo, los cuales se han destinado a las líneas 2 y 5, reemplazando a los trenes modelo NS74.

El primer tren NS16 armado en Chile comenzó a circular en septiembre de 2018 en Línea 2. Durante 2020 se entregaron once trenes a la operación, totalizando 27, los cuales ya se encuentran circulando en Línea 2, y desde el 9 de noviembre de 2020, en la Línea 5.

## **Programa de Accesibilidad**

El programa de accesibilidad de Metro continúa con dos iniciativas. La primera es la habilitación de un paso controlado y autónomo en estaciones por el cual las personas con movilidad reducida puedan acceder al servicio de Metro. Este ingreso se realizará a través de una puerta bidireccional configurable que se instala dentro de las líneas de control existentes en las estaciones que no cuentan con dicho acceso. En el año 2020 se inició el proceso de licitación del suministro para 95 estaciones de las líneas 1, 2, 4, 4A y 5.

La segunda iniciativa es el proyecto de espacio reservado en trenes, que consiste en habilitar áreas en los vagones para personas con movilidad reducida en sillas de ruedas, con elementos que ayuden en el desplazamiento de dichos pasajeros.

## **Recuperación de Metro**

A fines de septiembre de 2020, y con un costo de 250 millones de dólares, finalizaron los trabajos de reconstrucción de la red de Metro, que en octubre de 2019 resultó con 118 estaciones dañadas, de las cuales 25 fueron incendiadas. Además, en diciembre de 2020, se logró recuperar seis de los diez trenes gravemente dañados.

De este modo, hoy la red se encuentra completamente operativa y disponible para los 2,8 millones de personas que habitualmente hacían uso del sistema antes de la pandemia de coronavirus.

En paralelo, durante 2020 se realizaron trabajos complementarios para adecuar las distintas infraestructuras de las estaciones a nuevos estándares de seguridad, con la instalación de portones con doble anillo de seguridad, rehabilitación de cámaras de seguridad y el mejoramiento de cierres perimetrales, entre otros.

## **Chile sobre Rieles (Ferrocarriles Urbanos)**

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en el marco del programa “Chile sobre Rieles”, ha potenciado el desarrollo de los trenes de cercanía y se han acelerado los proyectos que permitirán contar con una red ferroviaria de pasajeros en torno a la Región Metropolitana.

## **MetroTren Nos**

Durante 2020, en el contexto de la pandemia, MetroTren Nos transportó 10,8 millones de pasajeros, lo que implica una disminución del 52% en su demanda habitual. En el marco de la renovación de material rodante, la empresa adquirió seis nuevos trenes que comenzarán a operar el segundo semestre de 2022, con una inversión de 24,2 millones de dólares.

## **Tren Alameda Melipilla**



Durante 2020 el proyecto de tren de pasajeros Alameda Melipilla, que implicará una inversión de 1.554 millones de dólares, ejecutó las ingenierías complementarias y labores previas al inicio de la ejecución de obra gruesa durante 2021. Destacan entre ellas la realización de sondeos arqueológicos en estaciones, sondeos geotécnicos en cruces desnivelados, levantamiento técnico para las modificaciones de servicios en la vía férrea, y el cumplimiento de compromisos ambientales emanados de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto.

El nuevo servicio transportará a 50 millones de pasajeros anuales, contará con 11 nuevas estaciones, incluida la conexión con Línea 6 de Metro, en el sector de Lo Errázuriz, a través de una extensión de esta última desde la actual estación Cerrillos. Beneficiará a los vecinos de ocho comunas de la Región Metropolitana: Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte y Melipilla. Su implementación, prevista para 2025, significará a los usuarios un ahorro en el tiempo de viaje de hasta tres horas ida y regreso.

## **Tren Alameda Batuco**

Se trata del proyecto ferroviario de mayor integración a la Red Metropolitana de Movilidad, al conectar con las Líneas 3, 5 y 7 de Metro de Santiago. Su inversión asciende a 663 millones de dólares y durante abril del año 2020 fue emitida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), que permite que el proyecto pueda continuar su tramitación en el Sistema Nacional de Inversiones. El proceso de licitación para su construcción comenzaría durante el segundo semestre de 2021.

El tren a Batuco, que entrará en funcionamiento a fines de 2025, permitirá movilizar 21 millones de pasajeros de las comunas del norte de Santiago, como Quinta Normal, Renca, Quilicura y Lampa. Contempla la circulación de trenes de alto estándar cada seis minutos en hora punta, y cada doce minutos en hora valle.

### **1. Mejor transporte (Regiones)**

#### **Servicios de transporte subsidiados: terrestres, marítimos, aéreos**

Los Subsidios al Transporte Público son la herramienta de política pública que permite favorecer la movilidad de las personas, especialmente en zonas aisladas, para igualar oportunidades y fortalecer el derecho a elegir donde vivir. Durante el año 2020, cerca de 195 mil millones de pesos fueron ejecutados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para el transporte público en regiones y que permitieron:

- Reducir las tarifas en más de 17 mil buses de locomoción colectiva en todo el país.
- La operación de 1.072 servicios de transporte en zonas aisladas y rurales en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial, ferroviario y aéreo, que benefician a más de 830 mil personas.

- El funcionamiento de 913 servicios de transporte escolar gratuito para más de 60 mil niños que viven en zonas de difícil acceso y que no cuentan con alternativas de transporte.
- Modernizar la flota de buses del transporte público mediante la renovación de 6.012 máquinas desde que se implementó esta iniciativa en 2011. En 2020 se realizó el recambio de más de 250 buses de locomoción colectiva en regiones y 30 de ellos cuentan con acceso universal.
- Renovar los taxis colectivos en regiones: durante 2020 se incorporaron 466 autos nuevos. Desde la creación de este subsidio en 2015, ya se han renovado más de 14 mil vehículos antiguos en regiones.

## **Zonas de Servicio e innovaciones tecnológicas en regiones**

Mejorar condiciones de operación que mejoren el estándar de servicio que se entrega a los usuarios a través de la incorporación de nuevas Zonas de Servicio forman parte de las prioridades ministeriales para el periodo 2021-2022.

Durante el año 2020 se implementaron nuevas zonas de servicio en cuatro ciudades del país: Gran Valparaíso, Calama, Valdivia y Quellón. Esta medida favorece directamente a más de 980 mil personas, que ahora viajan en buses que deben cumplir exigencias como frecuencia y regularidad, lo que tiene directa relación con la calidad de servicio a los usuarios.

A ellas se sumarán nuevas Zonas de Servicio, en comunas tales como Antofagasta, Osorno, RM Sur, Limache, Chillán Chillán Viejo, Gran Concepción, Temuco Padre Las Casas y Curicó, entre otras. Asimismo, se está trabajando en mejorar los servicios de transporte público de otras ciudades, cuyos sistemas serán llamados a licitación.

En 2021 se incorporará más tecnología para disponer información de transporte público, como la implementación de la App (ya operativa en Calama y Punta Arenas), que permitirá a los usuarios planificar sus viajes y obtener información en tiempo real. También se avanzará en el sistema de pago electrónico con estándares de interoperabilidad y el control de servicios de conectividad con tecnología GPS, que dispondrá de una herramienta efectiva para el pago y diseño de los servicios subsidiados.

## **Red Punta Arenas**

La implementación de Red en regiones dio su primer paso en octubre de 2020 con la puesta en marcha de Red Punta Arenas, que se convirtió en la primera ciudad después de Santiago en contar con el nuevo estándar de transporte público.

Con una flota total de 70 buses nuevos, equipados con aire acondicionado, wifi, cargadores USB, iluminación LED, acceso universal y de tecnología Euro V, la operación del servicio, con mejor frecuencia y regularidad, ha contribuido a elevar la calidad de vida de los habitantes de la capital magallánica.

## **Electromovilidad en regiones**

Durante 2020 se continuó con el desarrollo de los proyectos de Electrocorredores para las ciudades de Antofagasta, Gran Concepción y Temuco, cuyo objetivo es incorporar buses de tecnologías más limpias.

### **Primer transporte público fluvial sustentable**

En Valdivia, Región de Los Ríos, se dio inicio en diciembre pasado al primer servicio de transporte público fluvial, realizado por lanchas que funcionan con energía solar y que recorren los ríos Calle Calle y Valdivia.

Esta modalidad se concibió gracias a las condiciones de navegación que ofrecen los ríos de la zona y permitirá conectar importantes sectores del radio urbano a través de los muelles habilitados en distintos puntos de la ciudad. Tiene tres rutas que conectan a distintas universidades, el terminal de buses y el sector Collico.

### **Chile sobre Rieles (Regiones)**

El fortalecimiento y renovación de la red ferroviaria, del programa “Chile sobre Rieles”, contempla más de 5 mil millones de dólares lo que permitirá contar por primera vez con trenes nuevos en toda la flota, duplicar la carga transportada y llegar a 150 millones de usuarios en el año 2027.

Metro Valparaíso Extensión a Quillota y La Calera. El servicio se extenderá hasta Quillota y La Calera, beneficiando a 12 millones de nuevos pasajeros, y tendrá una inversión de 538 millones dólares. Durante el año 2020 se trabajó en la ingeniería básica de este proyecto y se inició la ingeniería de detalle para la nueva estación Valencia. Durante 2021, EFE ingresará el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) ante el Servicio de Evaluación Ambiental.

### **MetroTren Rancagua**

Actualmente se están fabricando seis nuevos trenes que serán parte de la flota de este servicio, con una inversión de 32 millones de dólares, los que arribarán a fines de este año, renovando por completo este servicio. Además, durante 2020 se avanzó en el término de las obras de los pasos desnivelados Las Coloradas en Rancagua y Todos los Santos en San Francisco de Mostazal, que permitirán una mayor conectividad y seguridad para la operación ferroviaria y para la comunidad.

### **Nuevo Tren a Chillán**

En diciembre de 2020, se adjudicó al consorcio chino CRRC Sifang la fabricación de los 6 nuevos trenes para el servicio ChillánAlameda, que beneficiará a 2 millones de personas de 14 comunas. El nuevo servicio contará con 12 frecuencias diarias, un recorrido expreso de

tan solo 3 horas y 40 minutos entre Chillán y Santiago, que significará un ahorro total de tiempo de 1 hora y 20 minutos.

## **Buscarril Talca Constitución**

Durante 2020 se inició la ejecución del proceso de rehabilitación de vías del centenario servicio, el que ya cuenta con un 40% de avance. Con estos trabajos, se reducirán los tiempos de viaje de los habitantes de dicha zona del Maule, los que pasarán de 3 horas 20 minutos, a 2 horas 20 minutos por sentido.

Para el primer semestre de 2021 está prevista además la adjudicación de tres nuevos buscarriles que renovarán por completo la flota. Asimismo, en conjunto con el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), se encuentra en proceso el levantamiento de las estaciones y paraderos para sus mejoras y reparaciones.

## **Biotren**

En febrero de este año llegaron a Chile nueve trenes eléctricos nuevos para Biotren, los que cuentan con la más alta tecnología y favorecerá a los usuarios de las 13 comunas que recorre el servicio en la Región del Biobío. Actualmente los equipos se encuentran en período de marcha blanca y pronto entrarán en pleno funcionamiento. Ello será complementado con nuevos andenes y mejor equipamiento de las estaciones.

## **Plan Maestro Ferroviario para Concepción**

Durante este año se concluirá el estudio del Plan Maestro Ferroviario de Concepción, que permitirá orientar las inversiones ferroviarias de la zona tanto para el transporte de pasajeros y de carga.

## **Nuevo Puente Ferroviario Biobío**

En 2021 comenzarán las obras para la construcción del Nuevo Puente Ferroviario Biobío, que consta de dos etapas: el puente como tal, que se ubicará 30 metros río abajo del actual viaducto ferroviario; y el túnel de 325 metros de extensión que cruza el cerro Chepe.

El proyecto contempla la construcción de un nuevo viaducto de 1,8 kilómetros de longitud con dos vías electrificadas para el uso mixto de trenes de carga y pasajeros. La estructura estará fundada en base a pilotes con profundidades entre los 28 y 46 metros y considera la instalación de pantallas acústicas a la salida del túnel, el mejoramiento del paisaje y el rediseño del patio maniobras ubicado en la boca sur.

## **Corto Laja**

Este servicio también contará con tres nuevos trenes eléctricos a partir del primer semestre del año 2021.

## **Temuco Victoria**

Para el primer semestre se espera la puesta en marcha de tres nuevos trenes diésel, lo que aumentará su capacidad, ya que podrá transportar a más de 300 pasajeros por tren.

## **Obras Ferroviarias**

Durante 2020 entraron en servicio 64 cruces automatizados a nivel en siete regiones del país, los que cuentan con modernos mecanismos de alerta para automovilistas y peatones. Además, se efectuaron trabajos en 20 puentes de la red, desde Ventanas a Puerto Montt, con una inversión total de 35,3 millones de dólares. En el 2021 continuará este plan, incorporando seis nuevos puentes, con un total de 79 millones de dólares en inversión.

A fines de diciembre pasado se inauguraron los puentes Toltén y Cautín, los que permitieron retomar la conexión ferroviaria al sur de nuestro país y reiniciar los servicios de carga hasta las regiones de Los Ríos y Los Lagos. A su vez, se espera extender durante 2021 el servicio ferroviario de pasajeros hasta la comuna de Padre Las Casas.

También están consideradas las obras del proyecto “Acceso a Puertos”, con una inversión de 21 millones de dólares, que mejorarán la infraestructura existente en las vías férreas que conectan con la zona portuaria de la región del Biobío; y los trabajos en una nueva vía férrea entre Lautaro y Temuco.

## **1. Digitalización y Normativas**

### **Trámites en línea**

En línea con el instructivo presidencial N°1 del 24 de enero del año 2019, en donde se enfatiza la política de cero filas; la Subsecretaría de Transportes comprometió la digitalización de más de 130 trámites. El año 2020 se realizó la digitalización de 48 trámites, los cuales ya se pueden realizar en línea con el uso de la Clave Única, ahorrando tiempo y traslados hacia las oficinas de la Subsecretaría.

A través de la incorporación de metodologías modernas de desarrollo de software, hoy se cuenta con más de 97 trámites (la mayoría de registro vehicular) disponibles para los usuarios, duplicando lo ejecutado entre los años 2018 y 2019, para así acelerar el cumplimiento de la política cero filas comprometida.

Durante 2022 se espera contar con la totalidad de los trámites digitalizados y comenzar a abordar automatismos e interoperabilidad con otras instituciones a través de procesos de mejora continua para estos trámites; de esta manera, se espera que el ciudadano no deba presentar documentos que ya se encuentran en poder del Estado.

## **Licencia de Conducir Digital**

Esta iniciativa surge a partir de la necesidad de fortalecer la seguridad vial en Chile, a través de la transformación digital y la modernización de los procesos de interoperabilidad entre instituciones del Estado.

El proyecto se ha configurado gracias a un trabajo interinstitucional entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el Servicio de Registro Civil e Identificación, Carabineros de Chile y las Direcciones de Tránsito, financiado por la Secretaría de Modernización del Estado del Ministerio de Hacienda. Por medio de esta iniciativa se crea un Sistema de Gestión de Licencias (SGL), el cual asegurará que la información del ciclo de vida de un conductor sea confiable y esté disponible de manera inmediata, generando un único canal de comunicación con el Servicio de Registro Civil e Identificación, intermediando la información enviada por los municipios que otorgan licencia de conductor y los Juzgados de Policía Local, para que ésta sea almacenada correctamente en el Registro de Conductores y pueda ser consultada de forma inmediata por Carabineros de Chile y otras instituciones.

A la vez, este nuevo sistema permitirá la generación de una Licencia de Conductor Digital segura y moderna, la cual se visualizará a través de un aplicativo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Ambos sistemas, SGL y aplicativo de Licencia Digital, se implementarán de forma gradual en el país a partir de mayo del año 2021.

## **Modernización del Proceso de obtención y porte del Permiso de Circulación Vehicular**

En conjunto con la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (Subdere), durante el año 2020 se licitó el desarrollo de una plataforma que permitirá que toda la documentación del vehículo se encuentre disponible en línea, y así facilitar y asegurar que los fiscalizadores accedan a información fidedigna.

Durante el segundo semestre de 2021 se realizará la puesta en marcha de esta iniciativa y se espera contar con un piloto de operación para la segunda cuota del Permiso de Circulación. Durante 2022 se espera contar con el sistema implementado en todo el territorio nacional.

## **Nuevo edificio MTT**

Con el objetivo de optimizar la gestión ministerial y brindar una mejor calidad de atención a los usuarios, desde este año contamos con un nuevo edificio e instalaciones que permiten

concentrar a diversas unidades del Ministerio que anteriormente funcionaban en una decena de inmuebles en distintos puntos de Santiago. Ahora, podemos otorgar una mejor atención a las personas que acuden presencialmente a realizar sus trámites, en espacios más cómodos y gratos.

### **Certificado de homologación electrónico (CHI-E)**

Durante el 2020 entró en vigencia la obligatoriedad de emisión del Certificado de Homologación Individual Electrónico (CHI-e) por cada vehículo nuevo homologado. Se han emitido 157.819 CHI-e a vehículos livianos y medianos, y 5.192 CHI-e a motocicletas. De esta forma, un total de 163.011 usuarios de vehículos nuevos disponen de su CHI-e, los cuales fueron emitidos por 35 empresas autorizadas y que cuentan con vehículos homologados.

### **Certificación de Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS)**

En el año 2020 entró en vigencia la norma que establece los requisitos técnicos para la certificación de sistema antibloqueo de frenos (ABS) en vehículos motorizados livianos de pasajeros, proceso que es controlado en la homologación vehicular. Un total de 308 modelos de vehículos livianos de pasajeros acreditaron su cumplimiento. El sistema antibloqueo de frenos (ABS) evita el bloqueo de las ruedas al frenar, manteniendo la maniobrabilidad y la estabilidad de marcha, facilitando al conductor el control del vehículo. Ello es relevante para prevenir y disminuir la posibilidad de ocurrencia de un accidente, y finalmente mitigar los efectos negativos que tiene para el conductor y sus acompañantes en caso de ocurrir el siniestro.

### **Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM) y Registro de Consultores**

Desde el mes de noviembre de 2021 se encuentran los dos sistemas operando. Lo anterior, en virtud de la entrada en vigencia de la Ley N°20.958 de Aportes al Espacio Público, donde este Ministerio es la Ventanilla Única del ingreso de los informes de mitigación vial, reemplazando los actuales estudios de impacto sobre el sistema de transporte urbano (EISTU) a Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV).

### **Nuevas Bases de Licitación de Plantas de Revisión Técnica y certificación de talleres**

En el marco de la transferencia de competencia a los Gobiernos Regionales, se han modificado las Bases de Licitación que permiten concesionar las plantas revisoras y se trabaja en un nuevo modelo de certificación de talleres para que puedan prestar estos servicios.

### **Nuevas normativas y modificaciones prioritarias**

Se enfocará el trabajo en normas de carácter prioritario como son:

- o Reglamento que regule las aplicaciones de transporte.
- o Flexibilización de puntos de parada de los servicios de transporte interurbano
- o Nuevo marco normativo para el transporte público y el transporte privado
- o Nueva reglamentación para la inscripción de taxis en el marco de la ley de congelamiento del parque
- o Regularizar curso e-learning Escuela No Profesionales de Conductor
- o Regular la micromovilidad
- o Implantación de norma de emisiones Euro 6-b en vehículos livianos y medianos

## **Fiscalización con Tecnología**

Durante el año 2021, en el contexto de las medidas de mitigación contenidas en el Estudio de Impacto Vial sobre el sistema de transporte urbano, correspondiente al edificio Costanera, se espera concretar la implementación de cámaras de fiscalización en los ejes, Los Conquistadores, Av. Tobalaba y Av. Los Leones, las cuales se incorporarán al actual sistema automatizado de tramitación de infracciones, del Programa Nacional de Fiscalización.

Junto a ello, se dará inicio al proceso de licitación de la Etapa IV del Proyecto “Sistema de Fiscalización Automatizada con cámaras, de vías exclusivas y pistas sólo buses de la RM”, lo que permitirá incorporar otros nuevos ejes de transporte público al sistema de control automatizado, y sumar más kilómetros de vías prioritarias para el transporte público.

Asimismo, se espera implementar un sistema de fiscalización automatizado, principalmente para el control de taxis que se detienen en vías prioritarias para buses, generalmente a la espera de obtener pasajeros, ocasionando problemas de congestión y riesgo de accidentes.

Respecto a la fiscalización automatizada de la restricción vehicular por contaminación de la Región Metropolitana, durante este período, se iniciará la implementación de la segunda etapa del Proyecto “Sistema de Fiscalización Automatizado con cámaras de la restricción vehicular de Santiago”, lo que permitirá ampliar la cobertura de cámaras instaladas en terreno y diseñar un mecanismo que permita controlar de forma automatizada, a los camiones que ingresan al anillo Américo Vespucio, durante el periodo de gestión de episodios críticos.



Sobre el control de la evasión en el pago de tarifas del Sistema de Transporte Metropolitano, se están analizando nuevas formas de fiscalización, que permitan aumentar de forma segura la cobertura de control. En este contexto, se están evaluando, a través de la implementación de un programa piloto, herramientas tecnológicas que permitan fiscalizar de forma remota la evasión, a través del uso de inteligencia artificial y algoritmos de procesamiento neuronal, lo cual será evaluado por externos, para posteriormente avanzar en la definición de una tecnología que nos permita realizar esta fiscalización a distancia.

Durante 2021 se implementará en la Región de Coquimbo, la primera etapa del Proyecto “Sistema automatizado de fiscalización con cámaras de Coquimbo”, en el eje Colón de La Serena. También se levantarán los términos de referencia para iniciar el proceso de obtención de recursos para la segunda etapa del mismo proyecto, que comprende el eje Videla-Varela, de la comuna de Coquimbo.

En la Región del Biobío, se espera iniciar la implementación de un sistema de fiscalización automatizado de vías y corredores para el transporte público, emplazados en las comunas de Concepción y San Pedro de La Paz. También esperamos iniciar la tramitación para proyectos similares en las comunas de Calama, de la Región de Antofagasta; Iquique, de la Región de Tarapacá y etapas siguientes de los sistemas actualmente operativos, de las comunas de Temuco, de la Región de La Araucanía y Valdivia, de la Región de Los Ríos.

Por otro lado, se continuará ampliando el número de plantas de revisión técnica que podrán ser fiscalizadas a través de tecnología, utilizando las imágenes en línea de las cámaras instaladas en los mismos establecimientos. Este proceso se inició en una primera etapa, en las plantas que revisan buses, camiones y transporte de pasajeros en general.

## **1. Mejor calidad de vida urbana y seguridad**

### **Proyecto de ley CATI: Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones**

Seguiremos impulsando el Proyecto de Ley que crea un Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI). Fue reformulado durante el año 2018 y el 12 de junio del año 2019 fue aprobado en general y en particular por la Cámara de Diputados. Posteriormente, en octubre del mismo año, la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado emitió su informe. Actualmente se encuentra en segundo trámite constitucional en el Senado con suma urgencia.

En Chile, un 28% de los fallecidos en el tránsito se debe a la velocidad, siendo ésta la primera causa de muerte en siniestros de tránsito en nuestro país. Frente a esta realidad, el CATI permitirá una fiscalización automatizada para detectar. La experiencia internacional muestra reducciones de 40% de víctimas fatales gracias a la implementación de un control de este tipo.

El proyecto de ley considera la instalación de equipos de detección de infracciones en zonas de alto riesgo de accidentes y visiblemente señalizados, con el objetivo de alertar a los automovilistas que están próximos a una zona de control. Lo que se busca es generar un cambio de conducta para que las personas manejen dentro de los límites de velocidad permitidos.

## **Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030**

En diciembre de 2020, a partir del Acuerdo Nacional de Seguridad Vial gestado en 2018, presentamos la Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030, realizada en conjunto por entidades públicas, privadas y representantes de la sociedad civil, tales como agrupaciones de víctimas en el tránsito y fundaciones ligadas a la seguridad vial.

El documento contempla 152 medidas de acción de corto, mediano y largo plazo, acordes con los compromisos de la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, celebrada en Suecia en febrero del año 2020, que culminó con la “Declaración de Estocolmo”. En ella, Chile se propuso como meta reducir en 30% los fallecidos en el tránsito para el año 2030.

## **Día Nacional en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tránsito**

En diciembre de 2020 se publicó el Decreto Supremo que establece el Día Nacional en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tránsito, que será conmemorado el tercer domingo de noviembre de cada año. Su objetivo es crear conciencia sobre la dolorosa e irremediable pérdida de vidas humanas a consecuencia de los siniestros viales.

Además, CONASET publicó el Protocolo de Atención a las Víctimas de Siniestros de Tránsito, que establece orientaciones generales para la atención de víctimas de siniestros.

## **Nuevo examen práctico de conducción para motocicletas y triciclos motorizados de carga**

En diciembre del año 2020 entró en vigencia un nuevo examen práctico de conducción que evalúa las habilidades y comportamientos de los postulantes a licencia de conductor Clase C (motocicletas y otros vehículos similares de dos o tres ruedas). Con esta evaluación se establece un circuito cerrado para que los postulantes demuestren sus habilidades y conocimientos de conducción, tanto con el motor encendido, como su capacidad para manejar el vehículo detenido.

Asimismo, todas las personas que opten a la conducción de triciclos motorizados de carga deben rendir un examen teórico y otro de tipo práctico, en un circuito cerrado y estandarizado.

## **Programa Revisa Tu Silla**

El Programa “Revisa Tu Silla” tiene como objetivo asesorar a padres, madres y adultos responsables sobre la correcta instalación de los sistemas de retención infantil en el auto. Durante el año 2020, se realizaron siete puntos de asesorías presenciales en las regiones de Valparaíso, Coquimbo y Metropolitana, en los que se revisaron más de 211 sistemas de retención infantil.

En el contexto de la pandemia, el programa se realizó vía telemática y también asesorías virtuales a las familias, con un servicio personalizado. Con esto, se pudo ampliar la cobertura a zonas alejadas de los centros urbanos a nivel nacional, logrando asesorar a más de 150 familias a lo largo del país bajo esta modalidad.

## **Nuevas señaléticas de tránsito**

En septiembre de 2020, se publicó en el Diario Oficial el Decreto Supremo que modifica el Manual de Señalización de Tránsito y que incorpora 16 nuevas señaléticas destinadas a ordenar y reconocer con mayor visibilidad el desplazamiento de peatones, ciclistas y conductores de vehículos motorizados. Las nuevas señaléticas comenzaron a regir en marzo de 2021.

## **Programa de Educación Vial para Comunidades Escolares de la Región Metropolitana**

Durante el año 2021, se ejecutará el Programa de Educación Vial para comunidades escolares que fue aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano (GORE) y que cuenta con un presupuesto de 708 millones de pesos. La iniciativa consiste en la ejecución de un programa integral de educación vial con intervenciones lúdicas, obras de teatro y parques viales, entre otros, en establecimientos educacionales, capacitaciones a docentes y una campaña comunicacional, cubriendo a las 52 comunas de la Región Metropolitana. La iniciativa beneficiará a 28.830 niños y adolescentes y 1.020 docentes. Se espera replicar un modelo similar durante los próximos años en otras regiones.

## **Cinturón de tres puntos en buses interurbanos**

La actual normativa para estos buses interurbanos les exige contar con un cinturón subabdominal en los asientos de pasajeros, el cual, en impactos frontales, reduce la tasa de lesiones en un 23% aproximadamente. Sin embargo, al usar un cinturón de tres puntos, la tasa de lesiones se reduce en un 53% promedio.

Por ello, se están desarrollando las modificaciones normativas necesarias para contar con un decreto que permita exigir cinturones de tres puntos en todos los buses interurbanos que se incorporen en el futuro al Registro, asegurando, de esta forma estándares de seguridad más exigentes, que brinden mayor protección a los pasajeros ante un eventual siniestro de tránsito.

## **Reglamentación de las condiciones de gestión y seguridad de ciclovías y elementos de seguridad para ocupantes de ciclos**

Con la participación de organizaciones ciudadanas, y en el marco de la Ley de Convivencia Vial, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones trabajó un reglamento sobre las condiciones que deberán cumplir las ciclovías, en cuanto a gestión y seguridad de tránsito; así como también las especificaciones técnicas de los elementos de seguridad que deben utilizar los ocupantes de ciclos, tales como casco, elementos reflectantes, frenos, luces y otros accesorios de seguridad. El nuevo reglamento se publicará próximamente.

## **Proyecto de ley SOAP: Seguro Obligatorio de Accidentes Personales**

La ley N° 18.490, que establece el seguro obligatorio de accidentes personales (SOAP), ha mantenido sus topes de cobertura sin modificaciones desde el año 2003 y no se contempla en la misma ley mecanismos de actualización. Por ello, se trabaja en un proyecto de ley que actualizará la actual cobertura de 300 Unidades de Fomento en caso de muerte, incapacidad permanente total o gastos de hospitalización, y de 200 Unidades de Fomento para incapacidad permanente parcial.

## **Sistema de información estadística de Carabineros de Chile (SIEC3)**

Durante el año 2021 se pondrá en marcha la actualización del sistema de información estadística de Carabineros de Chile (SIEC 3), que permitirá mejorar la calidad en la captura, actualización y disponibilidad de datos relacionados con siniestros de tránsito, de acuerdo a nuevos requerimientos y estándares internacionales. Esto permitirá mejorar significativamente el análisis de datos, evaluación y formulación de proyectos de seguridad vial.

## **Convenio con la Subsecretaría de Prevención del Delito**

Durante el año 2021 la Subsecretaría de Transportes suscribirá con la Subsecretaría de Prevención del Delito, un Convenio de Colaboración, cuyo objetivo es proporcionar, conjuntamente y de manera coordinada, estrategias y pautas concretas de prevención de la victimización secundaria, prevención de la revictimización y atención especializada a las personas víctimas de delitos y cuasidelitos, que se encuentren contenidos, actualmente o en el futuro, en el catálogo de delitos y cuasidelitos del

## **Programa de Atención a Víctimas (PAV).**

Por medio de este instrumento, el PAV podrá brindar atención psicosocial y jurídica a las personas víctimas de delitos acaecidos con ocasión de siniestros de tránsito derivadas desde Conaset, como también a víctimas directas o indirectas, en sus centros de atención en todas las regiones del país. Este convenio contemplará además la capacitación a los funcionarios y profesionales de ambas instituciones.

## **Examen Médico de Conducción**

Se modificó el examen médico con un nuevo listado de enfermedades y orientaciones médicas, el cual aumenta y actualiza el nivel de exigencia para la obtención de licencia de conductor. En julio del año 2020, se complementó con la publicación de un Instructivo Técnico, elaborado entre CONASET y el Ministerio de Salud, que tiene por objetivo apoyar la gestión del médico de los Gabinetes Técnicos Municipales autorizados para otorgar licencias de conductor.

## **Registro de Pasajeros Infractores (RPI)**

En el marco de la Ley N° 21.083, que adopta medidas de seguridad y control en medios de pago de transporte público de pasajeros y la puesta en marcha del Decreto Supremo N° 68, entre 2018 y 2020, la cantidad de personas con anotaciones vigentes en el Registro de Pasajeros Infractores son 13.324 y la cantidad de causas ingresadas alcanzan los 13.548. El promedio de edad de los evasores infractores es de 34 años, siendo el 29,6% mujeres y el 70,4% hombres.

## **Capacitación en seguridad vial a docentes y profesionales de la salud**

Para entregarles herramientas metodológicas para trabajar con los estudiantes, y al amparo de un convenio de colaboración suscrito con la Fundación Mapfre, se dictó un curso de capacitación en seguridad vial dirigido a docentes, en el cual participaron más de 140 profesionales. Esta actividad entregó herramientas y permitió a los docentes conocer y aplicar nuevas metodologías niños, niñas y jóvenes (motor, cognitivo y socio-afectivo) con foco en la Ley de Convivencia Vial y las bases curriculares.

Durante el año 2021 se suscribirá nuevamente el convenio, cubriendo el período 2021 - 2022, para continuar con la capacitación a docentes y desarrollar materiales para docentes de enseñanza parvulario y de 3° y 4° medio. De igual forma, contemplará la implementación de una capacitación destinada a matronas y personal de salud.

### **1. Fiscalización**

A pesar de la complejidad del año 2020, las tareas de fiscalización comprometidas con la ciudadanía se continuaron realizando en todo momento, con más de 274 mil controles a vehículos de transporte de pasajeros y carga, motos, y vehículos particulares, entre otros. Se cursaron cerca de 43 mil citaciones a los Juzgados de Policía Local, por el incumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad que los vehículos deben cumplir de acuerdo a la normativa vigente.

En relación a la cobertura de fiscalización, la tasa más alta se alcanzó en Buses del Sistema de Transporte Público Metropolitano, con un 81%; seguida de buses urbanos de regiones distintas a la Región Metropolitana, con un 68%; luego buses rurales con un 66% y buses interurbanos con un 62%. La mayor repetitividad en la fiscalización, se obtuvo en buses interurbanos con un promedio de 6,9 fiscalizaciones por bus al año.

La fiscalización al Sistema de Transporte Público Metropolitano registró casi 14 mil controles a buses para verificar que cumplan las condiciones técnicas y de seguridad. Asimismo, se realizaron cerca de mil controles a conductores para corroborar la correcta detención en los paraderos, más de 34 mil fiscalizaciones a pasajeros para auditar el pago del pasaje; además de fiscalizaciones presenciales y remotas de vías prioritarias para el transporte público, de modo de evitar que los vehículos particulares las invadan.

Las fiscalizaciones de los servicios de transporte de pasajeros que reciben subsidios del Estado para operar sobrepasaron los 37 mil controles. Estos se realizan para verificar las rebajas de tarifa y el cumplimiento de las condiciones de operación establecidas en los contratos, como son la frecuencias, horarios y día de funcionamiento, entre otras. Al respecto, cabe destacar, las más de 8.500 fiscalizaciones que se realizaron para verificar el cumplimiento de la nueva tarifa a mitad de precio para adultos mayores.

Asimismo, se realizaron más de 8.500 inspecciones a establecimientos ligados al sector transporte a nivel nacional. El detalle corresponde a 5.300 visitas a Plantas de Revisión Técnica, más de 1.300 a gabinetes Municipales y cerca de 1.700 inspecciones a Escuelas de Conductores. También, se concretaron 227 verificaciones de talleres chatarrizadores de vehículos, que operan en el marco de los programas “Renueva tu Micro” y “Renueva tu Colectivo”, cuyo objeto es modernizar las flotas de vehículos que prestan servicios de transporte de pasajeros. Finalmente, para verificar el adecuado uso del cinturón de seguridad en buses interurbanos, taxis y otros modos, se fiscalizaron casi 60 mil pasajeros a nivel nacional.

## **1. Puertos y Logística**

### **Infraestructura Logística de Gran Escala: Puerto Exterior de San Antonio y Corredor Ferroportuario**

Durante el año 2020, el proyecto Puerto Exterior, liderado por la Empresa Portuaria San Antonio (EPSA), continuó avanzando en el desarrollo de las diversas componentes de su definición, en coordinación con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el resto de participantes de la Comisión Nacional para el Desarrollo Logístico (CONALOG).

En paralelo al proyecto Puerto Exterior, el ministerio realiza el seguimiento del desarrollo de los proyectos de mejora de las infraestructuras viales y ferroviarias necesarias para atender la demanda actual y futura asociada a la actividad del conjunto del puerto de San Antonio y su cadena logística, liderados desde EFE y el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Así, para el periodo 2021-2022 se espera la conclusión de etapas de permisos y licitación del proyecto Terminal Intermodal Barrancas (TIB), el cual permitirá ampliar en cinco veces la capacidad de transferencia de carga por el modo ferroviario.

Con una inversión de 100 millones de dólares, el mejoramiento de la vía férrea entre Santiago y San Antonio permitirá asegurar los flujos para el transporte de carga, mejorando las condiciones de la oferta logística del país. El proyecto avanza en su tramitación ambiental, recogiendo y analizando las observaciones levantadas durante el proceso, con el objetivo de obtener la Resolución de Calificación Ambiental para avanzar hacia la construcción de esta nueva infraestructura. Junto al avance de este trámite, también serán clave los análisis financieros, bajo el liderazgo de la Empresa Portuaria San Antonio y en coordinación directa con el MTT, Servicio de Empresas Públicas (SEP) y la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (Dipres).

## **Proyectos en el Ámbito Portuario**

En Antofagasta, el proyecto “Zona de Desarrollo Logístico Capricornio” se encuentra con su proceso de Licitación iniciado, con fecha estimada de adjudicación en junio de 2021. En esta zona se llevarán a cabo tareas relacionadas con el almacenamiento, acondicionamiento, transporte y distribución de la carga, además de dotar a la ciudad de una zona que gestione el flujo de camiones que ingresan al radio urbano de Antofagasta.

En Coquimbo, se dio inicio en noviembre de 2020 a la instalación de faenas de la obra obligatoria del puerto, la que actualmente lleva un 80% de avance. También se están realizando los trabajos para comenzar con la instalación de los pilotes que requiere la obra. Según planificación, se espera finalizar la primera etapa en agosto de 2022, y la obra completa en 2024. En Valparaíso, durante el 2020 finalizaron las obras de Reparación Protección Costera Sector Edwards-Barón, que permitirán dar seguridad frente al oleaje y marejadas, entre otros, al futuro Parque Barón.

En San Antonio, la Empresa Portuaria acordó la ampliación del contrato de concesión con STI, principal terminal de contenedores del país por transferencia, en un plazo de cinco años, hasta alcanzar el máximo de 30 años previsto en la ley. Las inversiones previstas permitirán atender los servicios de transferencia y acopio de cargas respondiendo a las proyecciones de corto y medio plazo vigentes. Asimismo, EPSA adjudicó en 2020 la concesión, en régimen multioperador, del sitio 9 a QC Terminales, dedicado a la atención de cargas a granel líquido, por un plazo de nueve años.

En Punta Arenas se desarrollan las obras de construcción de la segunda etapa de extensión del muelle Arturo Prat, que permitirá mejorar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios. Asimismo, avanzan los estudios de diseño del mejoramiento del terminal de pasajeros del muelle, el cual se prevé pase a etapa constructiva durante el segundo semestre de 2021. Finalmente, el Plan Nacional de Acceso terrestre a Puertos Estatales, diseñado en 2020, describe los proyectos que mejorarán la accesibilidad a los diez puertos.

El Programa de Gobierno releva la importancia de una mayor competencia en el cabotaje marítimo. Por ello, durante 2020 se evaluaron las alternativas de apertura de cabotaje de



carga, en el marco de la Agenda de Reimpulso Económico. Gracias a los acuerdos entre los Ministerios de Economía, Secretaría General de la Presidencia (Segpres) y MTT, se elaboró un proyecto de ley que será enviado al Congreso para su discusión.

## **Nuevos Desarrollos de Infraestructura Portuaria**

Las Empresas Portuarias Antofagasta, Valparaíso, Puerto Montt, Chacabuco y Austral se encuentran en procesos de consulta al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) para que fije las condiciones que deben aplicar en los procesos de licitación que actualmente se encuentran impulsando.

De forma adicional a la infraestructura portuaria estricta, la Empresa Portuaria San Antonio se encuentra en proceso de licitación del servicio de regulación de frecuencia Alto San Antonio “Fast Track”, que permitirá regular de forma adecuada los flujos de camiones que llegan a los terminales, las esperas, y mejorar el estándar de servicio en las mismas. Se espera que las licitaciones de este servicio queden completadas de manera que se inicie las operaciones en el último trimestre del año 2021.

## **Eficiencia Portuaria**

El Programa de Desarrollo Logístico del MTT trabaja para tener en funcionamiento, en el período 2020-2022, un sistema de predicción de oleaje, que opere como una herramienta de apoyo a la toma de decisión sobre el levantamiento de restricciones operacionales en los distintos puertos del país.

Durante el año 2021 se presentará además la primera propuesta de Estándar de Sostenibilidad para el sector Portuario, trabajado junto a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, y que tiene como objetivo promover el desarrollo de la sostenibilidad, tanto ambiental como social y económica, en los puertos del país. Este trabajo, además, será la primera etapa de un proceso más amplio, que buscará abarcar al conjunto del sistema logístico de carga. Así también, Conecta Logística ha promovido una instancia de coordinación público privada para la electromovilidad logística, con el fin de generar conocimiento y colaboración entre diferentes organizaciones y empresas relacionadas a la electromovilidad en transporte de carga, y de ese modo fomentar su adopción en el sector.

## **Sistemas de Transformación Digital Logística**

El Ministerio ha continuado liderando el desarrollo de la Ventanilla Única Marítima (Vumar), que aborda la digitalización de procesos y documentos requeridos para la recepción y despacho de las naves a nivel nacional. Al mismo tiempo se avanza con la implementación del módulo base para el desarrollo de Port Community System (PCS), los que facilitarán las coordinaciones para el flujo físico de la carga. Esto generará ahorros en tiempos y costos operacionales, mejorará la trazabilidad y permitirá contar con mejor información para la toma de decisiones pública y privada.



Las 11 Comunidades Logísticas Portuarias (CLP), con el apoyo de Conecta Logística, desarrollaron cuatro encuentros entre agosto y diciembre de 2020, en que abordaron temáticas atinentes a sus comunidades. La construcción de una hoja de ruta permitirá orientar las actividades necesarias para avanzar en el cierre de brechas de procesos y tecnología. Asimismo, se publicará una nueva versión de la “Guía de Buenas Prácticas”, que entregará recomendaciones para la sostenibilidad y el avance exitoso de estas entidades.

El sitio web Observatorio Logístico incorporó nuevas visualizaciones, metodologías y herramientas para facilitar el acceso a los datos, como una API (Application programming Interface), que ofrece un conjunto de funciones y procedimientos para compartir datos de manera automatizada.

## **Barómetro de la Logística de Comercio Exterior**

Se aplicó una nueva Encuesta del Barómetro de la Logística de comercio exterior, que fue rediseñada y permite la captura de un conjunto de indicadores. Se aplicó a más de 500 empresas, obteniendo resultados representativos del sector, los que están disponibles en el sitio web Observatorio Logístico. Esta encuesta permitirá construir una serie anual que permita monitorear cambios en las distintas dimensiones del indicador.

## **Reto de innovación Logística**

Por otro lado, para planificar y desarrollar sistemas de transporte de calidad, eficientes, seguros y sustentables, es necesario recopilar información sobre el comportamiento de los vehículos de carga en las zonas urbanas, donde se concentra más del 88% de la población y donde los flujos de camiones impactan a más de 11 millones de personas. Con ese objetivo, el MTT, junto al Ministerio de Ciencia, Corfo y Laboratorio de Gobierno lanzaron en enero de 2021 un desafío de innovación abierta para invitar a emprendedores, universidades y centros tecnológicos del país a desarrollar una metodología que permita caracterizar de manera periódica el movimiento de los vehículos de carga en la ciudad de Santiago, integrando el uso de tecnologías de generación, recolección y procesamiento automático de datos.

## **Proyecto IDEA**

Para contar con bases de datos que generen información de valor y permitan disponer centralizadamente data oportuna y de calidad, que permita realizar análisis, detectar patrones y estimar el comportamiento de las cargas en el territorio nacional, se impulsó el proyecto IDEA (Información, Datos y Estadística de Comercio Exterior), que consolidará las diversas fuentes de datos que poseen los principales servicios públicos que participan del comercio exterior

En el año 2020, en un trabajo conjunto con el Servicio Nacional de Aduanas y el Sistema Integrado de Comercio Exterior SICEX, se diseñaron los procesos de transformación y almacenamiento de datos de comercio exterior, junto con pruebas de visualizaciones de datos. En 2021 se pondrá en marcha la primera etapa del proyecto, que incluye el

desarrollo del datawarehouse y los procesos informáticos de carga y transformación de datos, junto con la visualización de estadísticas generadas de los primeros datos de comercio exterior.

## **1. Planificación y desarrollo de la movilidad urbana Diagnóstico de las Necesidades de Movilidad**

Para planificar sistemas de transporte eficaces y eficientes, es necesario conocer desde y hacia dónde viajan los ciudadanos en las áreas urbanas. Con este fin, durante este periodo se dio inicio a la Encuesta Origen-Destino de movilidad de la conurbación Coquimbo-La Serena. Además, se encuentran en desarrollo la encuesta para las ciudades de Talca-Maule, Chillán-Chillán Viejo y Los Ángeles. Estas encuestas son el principal insumo para analizar y evaluar los proyectos que integran los Planes Maestros de Transporte Urbano.

En 2021, las Encuestas Origen Destino de movilidad se encontrarán actualizadas en tres ciudades del país: Talca-Maule, Chillán-Chillán Viejo y Los Ángeles. A su vez, en el año 2022 se encontrarán en proceso de actualización las Encuestas en nueve ciudades del país: (i) Arica, (ii) Iquique-Alto Hospicio, (iii) Antofagasta, (iv) Copiapó, (v) Ovalle, (vi) Coquimbo-La Serena, (vii) Gran Quillota, (viii) Gran Santiago y (ix) Coyhaique.

### **Planificación**

Los Planes Maestros de Transporte Urbano (PMTU) son la herramienta clave para diseñar e implementar proyectos de infraestructura. Al respecto, se dio inicio a los PMTU en Valdivia y Punta Arenas. Ya se cuenta con los primeros Planes Maestros de Transporte Público finalizados para Arica, Gran Valparaíso y Puerto Montt. Adicionalmente, finalizaron seis estudios relacionados con proyectos viales, gestión de tránsito y de accesibilidad peatonal que mejoran el sistema de transporte en seis ciudades del país: (i) Copiapó, (ii) Gran Valparaíso, (iii) Los Andes, (iv) Gran Santiago, (v) Rancagua y (vi) Corral.

Durante 2021 se actualizarán los Planes Maestros de Transporte Urbano en cuatro ciudades: San Antonio, Gran Santiago, Rancagua-Machalí y Gran Concepción. Mientras que para el año 2022 se encontrarán en proceso de actualización los Planes en seis ciudades del país, (i) Talca-Maule, (ii) Linares, (iii) Chillán-Chillán Viejo, (iv) Los Ángeles, (v) Valdivia y (vi) Punta Arenas.

También en este periodo se contará con los Planes Maestros de Transporte Público finalizados en las ciudades de Iquique-Alto Hospicio y Gran Concepción. Además, se contará con el diagnóstico del transporte público en tres ciudades: Coquimbo-La Serena, Rancagua-Machalí y Valdivia.

Por último, se contará con estudios relacionados a proyectos viales, gestión de tránsito y de accesibilidad peatonal que mejoran el sistema de transporte en todas las regiones del país.

### **Ciclovías**

---

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de Sectra, ha hecho un levantamiento de las ciclovías, ciclo calles y ciclovías tácticas existentes en el país. En 2018, existían 1.343 kilómetros y a marzo pasado, tras concluir la actualización del catastro nacional, contabilizamos casi 1.900 kilómetros de este tipo de infraestructura para ciclos.

Debido al aumento de uso de ciclos en el país, ha sido necesario reforzar las redes de ciclovías en las ciudades. Por esto, en conjunto con los Municipios, los Gobiernos Regionales y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, hemos realizado un trabajo conjunto para aumentar la infraestructura dedicada para ciclos. Esto se traduce en que -en los últimos tres años- sumamos 522 kilómetros a nivel nacional.

Próximamente se añadirán otros 134 kilómetros que se encuentran en ejecución en distintas comunas del país, lo que nos permitirá contar con una red de dos mil kilómetros a nivel nacional. Este tipo de infraestructura nos permite entregar mayor seguridad a sus usuarios que, a diario, realizan más de un millón 600 mil viajes en bicicleta en el país.

Además, a inicios de 2020 difundimos la Guía de Composición y Diseño Operacional de Ciclovías para que los organismos cuenten con una herramienta para habilitar estas vías y, gracias a esos criterios, impulsamos una serie de proyectos temporales en el marco del Plan Nacional de Movilidad.

A su vez, junto con el Ministerio de Bienes Nacionales, trabajamos para que la ubicación de cada una de las ciclovías esté disponible para todas las personas en un visor territorial ([ciclovias.visorterritorial.cl](http://ciclovias.visorterritorial.cl)). En dicha plataforma están la ubicación (calle y comuna), trazado y extensión de cada una de ellas.

## **Estrategia Nacional de Movilidad Sustentable**

En el año 2020, el Estado chileno comprometió frente a la Conferencia de las Partes de la ONU (COP), un presupuesto máximo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que implica una reducción de cerca de un 25% respecto a los niveles de emisión actuales. La movilidad urbana es responsable de aproximadamente un quinto de las emisiones totales, y por ello es necesario un esfuerzo importante del sector para alcanzar las metas y compromisos.

Para ello, se requieren de acciones y decisiones de muchos actores y en distintos ámbitos: planificación urbana, ejecución de infraestructura, medidas de reducción de tráfico, promoción de una matriz energética más limpia, entre otros elementos. En este contexto, la Estrategia Nacional de Movilidad Sustentable (ENMS) busca generar directrices y herramientas que permitan trabajar coordinadamente entre distintos ministerios, y sobre todo con gobiernos regionales y locales, que permitan orientar la gestión de la ciudad hacia conductas de movilidad más sustentables. En 2020 se avanzó en el diseño de esta estrategia, concordando un diagnóstico, definiendo principios, objetivos y ámbitos de acción, e identificando un universo inicial de medidas.

## **Gestión de Tránsito**

### **• Unidades Operativas de Control de Tránsito**

En el año 2020, la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) celebró sus 30 años, optimizando la movilidad, aportando a la reducción de congestiones vehiculares, mejorando los tiempos de desplazamiento y las condiciones de seguridad para los diversos modos de transporte, alcanzando avances significativos en este mismo periodo. Durante el año 2020 se avanzó en las etapas de pre inversión e inversión para implementar nuevos Centros de Control de Tránsito.

Durante el año 2021 e inicios del año 2022 se avanzará en la construcción y habilitación del Centro de Control de la Región de Tarapacá, así como en la entrada en régimen del Sistema de Control de Tránsito de la Región de Los Ríos y en las etapas iniciales de la construcción del sistema de control de Arica. Además, se avanzará en la reposición de la infraestructura semafórica de Copiapó, así como en las etapas administrativas y financieras, necesarias para dar inicio a la construcción del centro de control de la Región de Atacama y en el estudio de inversión de diseño y construcción del Centro de Control de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

### **- Aumento de Cobertura de los Centros de Control y Normalización de Intersecciones**

En el año 2020 se materializaron esfuerzos importantes en materia de cobertura de los centros de control y normalización de cruces semaforizados, a partir de la integración de 127 nuevas intersecciones a los distintos sistemas de control de tránsito a nivel nacional, aumentando de 4.904 a 5.031 la cantidad de cruces conectados a estos centros en el país.

Las mejoras más relevantes se dieron en las regiones de Los Lagos (28% más de cruces integrados), Maule (14%) Araucanía (12%), Antofagasta (9%) y O'Higgins (7%).

Asimismo, a nivel nacional se instalaron 47 nuevas cámaras de monitoreo de tránsito, pasando de 565 a fines del año 2019 a 612 a fines del año 2020, y se implementaron cinco nuevos tableros de mensaje variable, pasando de 24 a 29 letreros a nivel nacional. También se avanzó en la normalización de intersecciones semaforizadas en las comunas de Calama, Nueva Imperial, Carahue, Puerto Montt, Peñaflor, Melipilla, Talagante y Buin, las que serán integradas a los correspondientes centros de control en el corto plazo.

Para el año 2021 e inicios del año 2022, se focalizarán los esfuerzos en la integración de un 21% más de intersecciones adicionales a los centros de control de Antofagasta y Valparaíso, seguido por Biobío (15%), Maule (14%), Coquimbo (9%) y Los Lagos (8%) de incremento en sus cruces semaforizados, integrados a los respectivos centros de control.

También se avanzará en la normalización e integración de semáforos en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Región de Los Ríos, Región de La Araucanía y

Región Metropolitana y adicionalmente, y se trabajará en la integración de 29 nuevas cámaras a los distintos centros de control del país.

## **- Reconstrucción de semáforos vandalizados**

Al 31 de diciembre del año 2019, el total de intersecciones dañadas con motivo de vandalizaciones llegó a 701. A través de un plan de recuperación ejecutado a nivel nacional entre el MTT, MINVU (Serviu) y Municipios, a fines del año 2020 se habían recuperado un total de 632 intersecciones, es decir, un 90% del total.

Durante 2021 se focalizarán esfuerzos para llegar al 100% dentro del primer semestre, priorizando el trabajo en las regiones más afectadas, como es el caso de Antofagasta, donde se repararán 100 intersecciones semaforizadas vandalizadas y Coquimbo, donde este número asciende a 21 intersecciones semaforizadas vandalizadas. Esto, sin perjuicio de otros avances en las demás regiones del país, orientados a asegurar la continuidad operativa de estos elementos críticos para la seguridad en movilidad.

## **- Sistemas de información para la gestión y toma de decisiones institucionales Entre los principales avances alcanzados están:**

- o Desarrollo del primer piloto de inteligencia artificial para la activación semafórica peatonal, que establece estrategias de gestión de la densidad de personas con video analítica, contribuyendo de manera directa a las medidas de distanciamiento social.

- o Trabajo colaborativo con Amigo Cloud en la visualización de puntos de aglomeración de personas y otros datos relevantes para la gestión del tránsito y la movilidad a nivel nacional, mediante la georreferenciación de la data disponible.

- o Establecimiento y consolidación de alianzas con aplicaciones de ciclistas como BikeLite y Kappo, ampliando las capacidades de gestión de la movilidad, intercambio de datos y entrega de información del estado del tránsito.

- o Aplicación del módulo de Waze sobre eventos programados de cierre de calles en la Región de Magallanes y Metropolitana, promoviendo la mejor toma de decisiones en materia de movilidad por parte de la población.

- o Transferencia de conocimiento a nivel internacional a partir de la exposición en el Smart City Expo LATAM Congress del caso de éxito “Plataforma de información a usuarios para la planificación de viajes en transporte público en Chile”, desarrollado a partir del trabajo colaborativo público-privado con Moovit.

## **Ciudades Inteligentes**

### **- 5G y Video Analítica con Aplicación de Machine Learning**

---

Durante el 2020 se realizó el primer piloto de conectividad con la tecnología machine learning aplicada a la gestión de movilidad y transporte. Esto posiciona a Chile como país pionero de la región en realizar la conectividad mediante una red de quinta generación (5G) con procesamiento en el borde (Edge Computing) y video analítica con aplicación de machine learning para la gestión de tránsito.

## **- Digitalización**

El 2020 se avanzó en el desarrollo de pilotos y proyectos orientados a la aplicación de tecnología de red 3G y 4G, que permitieron validar el estándar de servicio que podían alcanzar los enlaces de comunicaciones entre distintos centros de control del país, y los elementos tecnológicos de última milla, tales como semáforos, cámaras de televigilancia, contadores de flujo vehicular, entre otros.

## **- Plataformas Colaborativas**

Gracias a la ampliación de los acuerdos de colaboración con plataformas como Waze, Moovit y TomTom Move, se promovió el desarrollo de nuevas funcionalidades en estas aplicaciones y la generación de nuevos insumos de información para el servicio TransporteInforma. Así, se amplió la cobertura de usuarios con acceso a información de movilidad e información relevante respecto a la situación de pandemia; y, a la vez, y favoreció la identificación de oportunidades de mejora en el monitoreo de tráfico y análisis de data de origen - destino.

Entre el año 2021 y el primer trimestre del año 2022, se avanzará en la integración de data de ciclovías bajo la interfaz de Google y Moovit, con el objetivo de entregar herramientas de planificación de viajes con mayores niveles de precisión para los usuarios de bicicleta como modo de movilidad.

## **- Captura Digital de Movilidad**

Durante los años 2020 y 2021 se ha liderado el desarrollo técnico del proyecto “Captura Digital de Movilidad”, en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Programa de Vialidad y Transporte Urbano Sectra, orientado a la modernización de los mecanismos recolección de datos de la Encuesta Origen-Destino en Hogares. Este proyecto permitirá migrar desde su actual aplicación presencial, hacia una captura remota, aprovechando los datos digitales que se registran mediante diversos dispositivos tecnológicos. Durante el año 2021 e inicios del año 2022 se avanzará en el segundo piloto de este proyecto.

## **- Mejoramiento de la Seguridad de Intersecciones Semaforizadas**

Para este nuevo periodo se avanzará en la instalación de 15 nuevos semáforos en intersecciones con altas tasas de accidentes en comunas de menores ingresos del Gran Santiago, en la instalación de lámparas led en 82 intersecciones y de 68 unidades de respaldo de energía en intersecciones del Gran Valparaíso, así como en la habilitación de unidades de respaldo de energía de 103 intersecciones semaforizadas de Puerto Montt y 80 de Osorno.

## **- Proyectos Tecnológicos**

Durante el año 2021 se avanzará en la ejecución del plan estratégico de sensorización de ciclovías en la Región Metropolitana, generando capacidades para monitorear este modo de transporte desde el centro de control. Además, se avanzará en la integración de nuevas intersecciones semaforizadas a los centros de control a nivel nacional, utilizando tecnología 4G o 5G.

## **- Digitalización**

Para el año 2021 e inicio del año 2020, se avanza en el escalamiento del proyecto de digitalización de enlaces de comunicaciones en la Región Metropolitana, con foco en aumentar la eficiencia y resiliencia del sistema. Además, se avanzará en el análisis y recomendaciones para la migración del sistema de control a la nube y generación de un documento técnico descriptivo que facilite el proceso de transformación digital del centro de control.

## **1. AGENDA SOCIAL**

En el marco de la Agenda Social del Gobierno, las iniciativas desplegadas desde el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones fueron:

### **Rebaja del pasaje para los adultos mayores**

A partir del 1 de julio de 2020, se hizo efectiva en todo el país la rebaja del 50% en las tarifas del transporte público para todas las personas de 65 años o más, lo que beneficia directamente a 2,3 millones de adultos mayores, quienes han podido acceder a este derecho en más de 31 mil servicios de transporte público mayor a lo largo del país, tales como buses urbanos y rurales, el Metro de Santiago, Tren Central, Metro de Valparaíso, Biotren, los trolebuses de Valparaíso y las lanchas y barcas subsidiadas en el sur del país.

En la Región Metropolitana, este beneficio se implementa a través de la nueva Tarjeta bip! Adulto Mayor, la que aplica automáticamente el descuento en el momento en que la persona aborda un bus, Metro o Tren Central (en su tramo Alameda-Nos), o en combinaciones entre ellos, con una tarifa total de \$350 pesos, en todo horario. A marzo de 2021, cerca de 200 mil beneficiarios ya contaban con su Tarjeta bip! Adulto Mayor y se habían realizado más de 6.95 millones de viajes pagando la mitad del pasaje, siendo los adultos mayores entre 65 y 69 años los que más la utilizan (42% de los viajes).



En regiones, las personas mayores de 65 años acceden a este beneficio sólo mostrando su cédula de identidad.

## **Subsecretaría de Telecomunicaciones**

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) tiene el compromiso de garantizar la conectividad a todos los chilenos y chilenas. Esta tarea trae consigo el desarrollo de políticas públicas que garanticen un transporte digno y acceso igualitario a los bienes y servicios en todo el territorio, como también a las nuevas tecnologías de conectividad digital.

El transporte y las telecomunicaciones están presentes en forma permanente y de manera muy profunda en la vida cotidiana de cada uno de nosotros, se hace palpable en los servicios de transporte público, la seguridad vial, el acceso a internet y la televisión que accedemos en forma diaria. Por este motivo, el Ministerio ha desplegado su acción poniendo foco en el bienestar de todos los chilenos y chilenas, y ha ejecutado a plenitud su labor de proponer, desarrollar y controlar la ejecución de políticas públicas en materias de transporte y telecomunicaciones, con el fin de que sea un aporte al desarrollo social y económico del país.

Es importante recordar que al asumir el gobierno del Presidente Sr. Sebastián Piñera, en marzo de 2018, nos entregó un mandato claro: el sector de las telecomunicaciones de Chile debe ser protagonista de la revolución digital que está en marcha en el mundo. Desde su inicio del Gobierno del Presidente Piñera, ha tenido como objetivo impulsar la conectividad de todos los ciudadanos de Chile y aumentar la inclusión digital que existe en el país. Por este motivo, se diseñó un plan estratégico de telecomunicaciones integral, denominado “Matriz Digital”. Este plan estratégico significó una hoja de ruta para establecer un diagnóstico del estado del sector y definir aquellos puntos en los que se debía avanzar de manera más rápida. Dentro de este plan, es fundamental avanzar en tres ejes estratégicos: Estrategia de despliegue de 5G y masificación de redes fijas de alta velocidad, siendo Chile pionero en Latinoamérica; Estrategia de inclusión digital: aumentar la cobertura de los sectores que hoy presentan bajos indicadores de penetración de redes fijas y móviles y la Consolidación del modelo Hub Digital del continente, a través de los despliegues del cable Humboldt (Cable transpacífico que une Sudamérica con Asia), mercado único digital, Roaming internacional e interconexión de los pasos fronterizos.

El ministerio tiene el compromiso de garantizar las telecomunicaciones en todo el territorio, en particular a través del uso de las nuevas tecnologías de conectividad digital, siendo los años 2020 y 2021 años particularmente complejos debido a la pandemia del Covid-19, que ha azotado al mundo y que ha relevado la importancia de la tecnología de telecomunicaciones y en especial el uso de internet como herramienta para asumir los nuevos estilos de vida durante la pandemia y post pandemia, que en la práctica ha significado cambios en la forma vida de cada una de los habitantes de nuestro país en el ámbito de la educación, lo laboral, recreativo y en lo cotidiano de cada hogar.



Este es el contexto que ha orientado a nuestro Ministerio en sus principales acciones e iniciativas ejecutadas durante el año 2021 en materia de telecomunicaciones, las cuales representan el continuo trabajo en el período 2018-2021. Destacamos en derechos y protección para los ciudadanos, los acuerdos con Argentina para la eliminación del Roaming y el inicio del proceso con Brasil; la promulgación de la Ley N° 21.245, que establece el Roaming Automático Nacional (RAN); continuamos trabajando en el reglamento de la Ley N° 21.172 que regula el tendido de cables aéreos.

En lo relativo a inversión e infraestructura destacamos la realización en el año 2020 de la primera licitación de tecnología 5G de Latinoamérica iniciando el despliegue de las redes el año 2021. En el marco del Plan Iluminemos Chile 2025 definido por el Presidente de la República, Sr. Sebastián Piñera, este ministerio a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) ha ejecutado una serie de iniciativas para ir cerrando la brecha digital, destacando: el Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON); Fibra Óptica Austral (FOA); Fibra Óptica Tarapacá; Conectividad para la Educación 2.0 en conjunto con el Ministerio de Educación; Zonas WiFi ChileGob 2.0; los Proyectos de “Última Milla”, iniciativa que se realiza en conjunto con los Gobiernos Regionales; y el proyecto “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”. Relacionado con este ámbito, destacamos la autorización para las empresas Starlink y Amazon de una concesión de servicio público de transmisión de datos que permitirá en el futuro proveer de conectividad a zonas aisladas o rurales, donde no es posible o no la instalación de fibra para proveer servicios de Internet.

Respecto a la consolidación del modelo Hub Digital del continente, a través de los despliegues del cable Humboldt (Cable transpacífico que une Sudamérica con Asia), se definió que la ruta para implementar el “Cable Transoceánico” será a través de Nueva Zelanda y hasta Australia, esto permitirá conectar al país con Oceanía, accediendo a los datos provenientes de Asia. Finalizada la etapa de factibilidad, la siguiente etapa es liderada por la empresa pública “Desarrollo País”. Este Ministerio a través de Subtel continuara con el rol de apoyo técnico y facilitación de gestiones con países vecinos que puedan integrarse a la propiedad del Cable Humboldt.

Finalmente, para el 2022 este Ministerio en materia de telecomunicaciones tiene planificado la ejecución de una serie de proyectos, que reflejan la continuidad de las políticas de estado que permitan ir cerrando la brecha digital y cumplir así, una de las promesas del gobierno del Presidente Piñera. Destacan la continuación de los trabajos para eliminar el Roaming con países vecinos, aplicar la Ley de Velocidad Mínima de Internet, continuar con el despliegue e implementación de la tecnología 5G, continuar con los proyectos subsidiados del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones entre los cuales destaca el proyecto Fibra Óptica Nacional (FON) que permitirá al país contar con una red estructural de fibra óptica.

## **Junta de Aeronáutica Civil**

El transporte aéreo se mantiene afectado por la pandemia del COVID-19, especialmente en el transporte de pasajeros, aun cuando las restricciones de movilidad han sido mayormente levantadas. Ante este complejo escenario, en el año 2021 en Chile se transportaron 11.201.843 pasajeros con un aumento de 19,1%, en relación al año 2020, pero con una disminución de 57,1% en comparación a lo realizado en el año 2019.

En relación a las negociaciones internacionales de derechos de tráfico, a través de la Junta de Aeronáutica Civil (JAC), se realizaron gestiones para avanzar en las negociaciones de nuevos acuerdos de servicios aéreos, o mejorar los existentes, con los siguientes países: Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Belice, Cabo Verde, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Eslovenia, Etiopía, Francia, Hong Kong, Hungría, Islandia, Jamaica, Letonia, Nicaragua, Reino Unido, Surinam, Trinidad y Tobago, y Venezuela. Destaca la asistencia al Services Negotiation Event 2021 (ICAN 2021), y el exitoso término de la negociación de nuevos acuerdos de servicios aéreos con Ecuador y Colombia.

En el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Ministra presidió la delegación chilena en la Conferencia de Alto Nivel sobre COVID 19 «Una visión para la recuperación, la resiliencia y la sostenibilidad de la aviación más allá de la pandemia mundial», en la cual Chile entregó su apoyo a la Declaración Ministerial que se aprobó en dicha instancia y aportó 4 notas de estudio.

En lo que respecta a la facilitación aeroportuaria, desde la JAC, el trabajo estuvo centrado, en el contexto de la pandemia, en habilitar sistemas de control sanitario eficientes y coordinados con el resto de los actores de la industria, resguardando el objetivo principal de cuidar la salud de los pasajeros. Del mismo modo, se continuó el trabajo de consolidación de la Comunidad Logística Aeroportuaria AMB (CLAP AMB), lo que apunta a mejorar el posicionamiento del Aeropuerto AMB y la competitividad nacional. Finalmente, y como una tarea clave, la JAC lideró la coordinación logística de los ingresos de vacunas para el COVID-19, permitiendo un ingreso al país fluido y sin inconvenientes de más de 51 millones de dosis, así como la distribución por vía aérea de más de 8 millones de dosis a lo largo del país.

Durante 2021, el ministerio tuvo un importante rol en la tramitación de dos proyectos de ley que modificaron el Código Aeronáutico para ampliar los derechos de los pasajeros aéreos. El primero fue la tramitación de la Ley N° 21.392 que permite la cesión del billete de pasaje y el retracts del pasaje ya adquirido. Y el segundo fue la tramitación de la Ley N° 21.398, que reconoce diversos derechos en beneficio de los viajeros, respecto a los cuales la JAC establecerá las condiciones en las que los transportadores, agentes autorizados, y operadores aeroportuarios deben informar a los pasajeros de sus derechos.

**Gloria Hutt Hesse**  
**MINISTRA DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

## 2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Subsecretaría de Transportes (SUBTRANS) es un Servicio Público dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), que tiene por misión "Planificar y desarrollar sistemas de transporte de calidad, eficientes, seguros y sustentables, que contribuyan al desarrollo social y económico del país, impulsando la conectividad y la movilidad de todos sus habitantes". La Subsecretaría se organiza en torno a sus principales procesos de provisión de bienes y servicios: Planificación, diseño y desarrollo de los sistemas de transportes, regulación, subsidios e iniciativas de inversión de los servicios de transporte público, fiscalización y certificación de servicios y sistemas de transporte, e Información, difusión y atención a la ciudadanía en materias de transporte. Para dar cumplimiento a sus funciones y proveer servicios a la ciudadanía, cuenta con las siguientes áreas: Divisiones de Normas y Operaciones; Legal; Transporte Público Regional; Administración y Finanzas; División de Gestión, Tecnología y Procesos, Coordinación de Usuarios; y los Programas de Fiscalización; Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV); Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET); Directorio de Transporte Público Metropolitano; Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT- SIT), Desarrollo Logístico, Programa de Vialidad y Transporte Urbano (SECTRA) y la Coordinación de Personas. De ella dependen además las dieciséis Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones, en la que se distribuye la acción del Ministerio en el ámbito territorial. Para el año 2021, se propone, un Presupuesto Global de \$ 1.019.092.451 (miles \$). De manera similar a años anteriores, este presupuesto incorpora fundamentalmente los compromisos fiscales dispuestos en la Ley de Subsidios al Transporte Público. Aproximadamente un 74%, está definido por los Subsidios al Transporte, y en donde destacan los montos autorizados en la Ley N° 20.378 para el Subsidio al Transporte Público de pasajeros a nivel nacional, diferenciando entre el Sistema Transantiago y el Subsidio Espejo de Regiones. Dentro de los principales resultados alcanzados al cierre del año en el ámbito del mejoramiento del transporte público en regiones, los Subsidios al Transporte Público se han convertido en una importante política pública que ha fortalecido sostenidamente la conectividad de millones de chilenos, implementando iniciativas como servicios de transporte para zonas aisladas y rurales, transporte escolar gratuito, rebaja de tarifas, renovación de buses y taxis colectivos, junto con iniciar la modernización de los sistemas de buses urbanos regionales. En este ámbito se destacan los siguientes avances: Un importante logro alcanzado en año 2019 en la modernización de los sistemas de transporte público mayor de regiones, fue la implementación de la figura de perímetro de exclusión. Por otra parte, en el ámbito del mejoramiento del transporte público de la Región Metropolitana se trazaron importantes desafíos vinculados con mejorar el servicio a los usuarios, un nuevo estándar y un compromiso con el medio ambiente, avanzando en la electromovilidad.



## 3. Resultados de la Gestión año 2018-2021

### 3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

---

#### 3.1.1 TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO

Durante el año 2021, la Subsecretaría de Transportes a través del Directorio de Transporte Metropolitano (DTPM) continuó con su estrategia de profundización del plan de desarrollo del nuevo estándar para el Sistema de Transporte Metropolitano (STPM) denominado, durante el año 2019, como Red Metropolitana de Movilidad (RED). Lo anterior, en el marco del cumplimiento de los compromisos definidos por las autoridades del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y los objetivos estratégicos de la institución, durante el período reportado.

Respecto al modelo de gestión, se continuó con la formulación y desarrollo de los procesos de licitación planificados, en el marco del recambio de los principales componentes del STPM: El suministro de buses, la operación de vías y de servicios complementarios. Esto, con la finalidad de reforzar la búsqueda de mayores niveles de calidad del servicio para los usuarios, disminuyendo las barreras de entrada para nuevos actores e introduciendo así mayor competencia y, por otro lado, promoviendo mejores estrategias y herramientas de fiscalización, periodos más acotados y condiciones más flexibles que permitan reemplazar eficientemente a los operadores que posean un desempeño con peor evaluación, sin comprometer la entrega continua del servicio a los usuarios.

En cuanto a las acciones ejecutadas en el período, es imperante relevar los puntos en materia presupuestaria, que componen el quehacer del DTPM. Para ello, se destacan los siguientes puntos:

**Subsidio al Sistema Transantiago:** Para el año 2021, se destinaron M\$ 670.492.746 distribuidos en tres líneas de subsidios, uno permanente y dos transitorios. Sumado a ello, se incorpora el gasto en subsidio a la tarifa del adulto mayor por una cifra equivalente a los M\$51.132.158.

**Operación - Personal, Bienes y Servicio:** Para el año 2021, se destinaron un total de M\$ 54.211.155, donde M\$ 43.336.982 corresponden gastos en personal. Por su parte, para el año 2022, el monto ascendió a los \$M 45.728.000, equivalentes a un aumento de un 5,2% para el mismo apartado.

**Fiscalización y regulación:** Para el año 2021, se destinaron un total de M\$ 39.532.885 para la línea de fiscalización y regulación. Específicamente, en la línea de estudios y proyectos se destinaron M\$ 38.118.336, asociados principalmente a la ejecución de los compromisos de proyectos existentes de infraestructura de transporte público del área del Transantiago.

Los puntos desarrollados en los apartados venideros se encontrarán enmarcados dentro del ámbito de los aspectos presupuestarios aludidos.

### **Electromovilidad en el Sistema de Transporte Público Metropolitano**

Desde el año 2018, el STPM ha ido incorporando, de manera incremental, tecnología más acorde con las metas definidas a nivel internacional e intersectorial en materia medioambiental. En ese sentido, se ha ido renovando la dotación de buses con una flota propulsada, principalmente, por tecnologías más limpias y amigables con el ambiente, sin dejar de lado la entrega un servicio más confortable para usuarios. En ese sentido, a finales del año 2020, se alcanzó la cifra de 3860 buses nuevos con estándar RED, de los cuales 2.220 correspondían a buses eléctricos y/o ecológicos de baja emisión diésel EURO VI, llegando a representar aproximadamente el 32% del total de buses que operaban en la capital. Por su parte, durante el año 2021, no ingresaron nuevas máquinas a la flota, que permitieran definir una comparación con el período anterior. No obstante, tras el próximo cierre del proceso de Licitación de Concesión de Uso de Vías, se estima que, durante el último trimestre del año 2022, haya una renovación de un total de 1.640 buses, que se distribuirán en las siguientes proporciones: 991 de ellos serán eléctricos y 640 ecológicos de baja emisión EURO VI, llegando a representar un 56,7% de la flota total del Sistema. Consolidando a Santiago con la flota eléctrica más grande de Latinoamérica y del Mundo fuera de las ciudades chinas, con 1.770 buses eléctricos.

### **Licitaciones en curso**

La nueva estructura del modelo RED busca generar la separación de los activos estratégicos pertenecientes al Sistema de Transporte Público Metropolitano. Lo anterior, ha implicado un nuevo diseño de licitaciones públicas para la provisión de los distintos elementos constituyentes del funcionamiento del servicio, que contemplan el suministro de la flota de buses, por un lado, y la operación a través de la concesión del uso de vías, por el otro.

Siguiendo con lo anterior, las Licitaciones de Suministro y Concesión de Uso de Vías cursadas en el período 2020-2021, que siguen los nuevos lineamientos indicados y consideran, al mismo tiempo, modificaciones tendientes a responder las nuevas exigencias causadas por la pandemia del COVID-19, permitirán el ingreso de los 1.640 buses nuevos al sistema mencionados en el apartado anterior. En específico, esta flota se caracterizará por contar con altos estándares tecnológicos, lo que se traducirá en la entrega de un servicio con mayores estándares de confort y bienestar durante el viaje, seguridad, accesibilidad y conectividad. La finalidad de estas nuevas exigencias se relaciona con la búsqueda de mejoras sustantivas en la experiencia de viaje de los usuarios.

Durante el mes de octubre del 2021, fue resuelto el proceso de Licitación de Concesión de Uso de Vías N°1, iniciado a fines del año anterior. A su vez, y de manera inmediata, se dio inicio al proceso de toma de razón de la Resolución Adjudicatoria en la Contraloría General de la República. El objetivo principal de este proceso licitatorio consiste en transformar las 4 unidades de negocio en operación y adjudicarlas en 6 nuevas unidades de servicios. En total, estas unidades corresponden a 153 servicios del sistema, el 29% del total, y comprenden más de 11 millones de km. por mes. Su renovación beneficiará especialmente a las comunas de Huechuraba, Quilicura, Conchalí, Independencia, Renca, Recoleta, Vitacura, Las Condes, La Reina, Lo Barnechea, Puente Alto, Peñalolén, Providencia y Ñuñoa. La nueva distribución de la malla de servicios, además, considera un aumento de casi 50 km. de cobertura, distribuidos en 13 puntos de las zonas norte, oriente y suroriente de la ciudad. Las licitaciones mencionadas cuentan con mayores exigencias e indicadores de operación, con miras a lograr una mayor calidad del servicio para los usuarios.

De manera paralela, se adjudicaron, firmaron y aprobaron los contratos del Servicio Complementario del Suministro de Buses para el Sistema de Transporte Público Metropolitano, durante los meses de abril, julio y octubre respectivamente.

Por su parte, en el mes de marzo se enviaron al Ministerio de Hacienda las Bases de Licitación de Administración Financiera - AFST y, en el mes de abril, fueron ingresadas a Contraloría General de la República.

Finalmente, durante el segundo semestre de 2021 se finalizó la preparación de las Bases de Licitación de Gestión de Flota.

Considerando los procesos anteriormente mencionados, que está llevando adelante el DTPM y los plazos establecidos en los términos contractuales, los nuevos servicios debieran estar operando en las calles durante el último trimestre de 2022 o primer trimestre 2023. A su vez, y para el año 2022, se tiene planificado un segundo proceso de licitación de Concesión de Uso de Vías que extenderán el alcance del nuevo modelo. Lo que profundizará el proceso de instauración de los nuevos estándares de exigencia e incentivos para que los operadores aseguren la entrega de un servicio eficiente, seguro y de calidad para los usuarios. Al mismo tiempo, también se contempla la reducción de las unidades de servicio y de los contratos para facilitar la gestión de la operación, tener un mejor control de cumplimiento del programa y dar más flexibilidad al Sistema.

## **Infraestructura**

Enmarcado en el Plan de Mejoramiento del Sistema de Transporte Público Urbano, desde el año 2014, el Directorio de Transporte Público Metropolitano ha priorizado la ejecución de obras de infraestructura que fortalezcan la conectividad y continuidad de los ejes de movilidad dentro de la región Metropolitana. Es en esta instancia que los corredores de Transporte Público y Pistas Solo Bus (PSB) representan un rol clave. Por ello, el DTPM posee un programa de inversiones en infraestructura de apoyo al sistema de Transporte Público Metropolitano que busca aportar mayor



eficiencia al sistema, con el objetivo de aumentar la velocidad de circulación de los buses, alcanzar mayores niveles de cumplimiento de la frecuencia y regularidad, con miras a impactar positivamente en disminuir los tiempos de espera y permitir una mejora en los viajes de los usuarios.

Al comenzar el año 2020, existían 333 km. de infraestructura vial para el transporte público en Santiago. Esta cifra se incrementó a 411 km. al cierre del período, entre Pistas Solo Bus (PSB), vías exclusivas y corredores, lo que representa el mayor crecimiento en los últimos seis años. Por su parte, para el año 2021, la infraestructura vial creció un total de 9 km., debido al incremento en la disposición de Pistas solo Bus (PSB), llegando a un total de 420 km. en total. Respecto al resto de vías, no hubo expansión de infraestructura.

#### • Nuevas pistas solo bus

Respecto a las pistas solos bus (PSB), en el período 2019-2021, se ejecutó un plan para consolidar una red de vías priorizadas y la construcción de nuevas PSB de alto estándar.

El plan original contemplaba la implementación de 60 km. de PSB, cantidad que fue aumentada a 109,5 km., debido a la pandemia, ya que el uso de estas vías permite que los buses registren una reducción en los tiempos de traslado y con ello su frecuencia, lo que resulta en menores tiempos de viaje y reducción de aglomeraciones de pasajeros tanto en paraderos como en los propios vehículos particulares.

Al mismo tiempo, en 2020 se implementaron más de 76 nuevos km., y se proyectaron los restantes para el año 2021. Esta red ampliada de PSB se está desarrollando en 18 comunas.

Para el año 2021 se implementaron 9,6 km., que complementan los 76 desarrollados durante el año 2020, según el siguiente detalle:

Eje	Comuna	Km	Mes	Año
Av. Salvador	Providencia/Ñuñoa	4,5	octubre	2021
Teniente Cruz	Pudahuel	1,9	enero	2021
Padre Hurtado	Estación Central	0,7	mayo	2021
Av. Manuel Montt	Ñuñoa	0,5	octubre	2021



Av. Manuel Montt	Providencia	2	noviembre	2021
------------------	-------------	---	-----------	------

• **La conservación de la infraestructura vial**

Durante el año 2021, y tras la postergación del inicio de obras de conservación de pavimentos tras el inicio de la pandemia el año pasado y la redistribución de recursos estatales que implicó, se completó la ejecución de los siguientes proyectos de conservación vial:

Proyecto		Comunas
1	Conservación Global Corredor de Transporte Público Avda. Grecia.	Peñalolén y Ñuñoa
2	Conservación Calle Batallón Chacabuco, La Pintana. Calle Ramón Rosales, Quilicura.	La Pintana y Quilicura
3	Conservación Eje Ventisquero, comuna de Cerro Navia.	Cerro Navia
4	Plan de Conservación de emergencia PSB en varios ejes en distintas comunas de la RM.	Varias comunas
5	Conservación Eje San Pablo y El Tranque, comuna de Pudahuel.	Pudahuel

6	Conservación Eje Pajaritos Oriente, comuna de Maipú.	Maipú
---	--	-------

Al mismo tiempo, se iniciaron los procesos de licitación pública para las obras de los siguientes proyectos:

Proyecto		Comunas
1	Conservación San Francisco, tramo Venancia Leiva - Lo Blanco.	La Pintana.
2	Conservación José Joaquín Pérez, tramo La Estrella - Pasaje 17.	Cerro Navia
3	Conservación PSB Eje Gran Avenida Etapa I, tramo Freire - Goycolea y PSB Eje La Paz.	La Cisterna
4	Conservación PSB Eje Gran Avenida Etapa II, tramo Carlos Silva - Avda. Salesianos.	San Miguel
5	Conservación PSB Eje Recoleta, tramo Avda. Dorsal. Avda. A. Vespucio.	Recoleta e Independencia

Finalmente, durante el año 2021, se encuentran en desarrollo los proyectos de ingeniería para la conservación de los siguientes ejes identificados a continuación, los cuales iniciaran su proceso de licitación durante el primer semestre de 2022:

Proyecto		Comunas
1	Conservación Calle Tupungato, comuna de Conchalí.	Conchalí
2	Conservación vial eje Domingo Santa María, Salomón Sack, comuna de Independencia.	Independencia
3	Conservación Eje Gran Avenida Tramo 3 Salesianos-Lo Ovalle.	San Miguel
4	Conservación Pista Solo Bus Eje Recoleta Tramo Artesanos - Gamero	Recoleta
5	Conservación Camino a Rinconada	Maipú
6	Conservación Av. Central	

### • Intersecciones críticas

Con el fin de mantener y mejorar la infraestructura dispuesta para el Transporte Público Metropolitano en las distintas vías o ejes de la ciudad de Santiago, se ha desarrollado una línea para analizar, resolver y proponer distintos proyectos de mejoramiento vial en múltiples cruces y/o tramos de ejes que presentan algún tipo de dificultad operacional para la operación del Sistema. Durante el 2021 se concluyeron las siguientes obras de intersecciones críticas, iniciadas durante el 2020:

Proyecto (Intersección)		Comunas
1	Huelén con Costanera Sur	Cerro Navia
2	Carrascal con Augusto Matte	Quinta Normal
3	Ramón Venegas con El Peñón	Puente Alto

Además, durante el 2021 se iniciaron los procesos de licitación pública ahora las siguientes intersecciones críticas:

Proyecto (Intersección)		Comunas
1	Intersecciones Críticas Grupo 2 Poniente	Pudahuel, Cerro Navia y Maipú
2	Intersecciones Críticas Grupo 2 Oriente	Ñuñoa y La Florida

### • Terminales de buses

Respecto a los terminales de buses, el nuevo modelo contempla la disposición de estos inmuebles a través del sistema y entregados en comodato para que las empresas puedan operar los servicios asociados a dichos terminales. Esta medida es clave ya que incentiva el ingreso de nuevos operadores al sistema, quienes se veían impedidos de participar dado la barrera de ingreso que significa la disposición de infraestructura de este tipo en la ciudad de Santiago.

Para el período 2018-2021, se han expropiado un total de 9 terminales, correspondientes a una ejecución por el monto de M\$ 27.966.623.

Respecto a los terminales expropiados, estos son: Colo Colo, María Angélica, Santa Margarita, Lo Echevers, El Salto, JJ. Aguirre Luco, La Reina, Los Tilos y Pie Andino. A la fecha SERVIU ha entregado en comodato al MTT las dos primeras terminales listadas.

### • Estaciones Intermodales

Las Estaciones de Intercambio Modal (EIM) son un tipo de infraestructura clave para la oferta integrada del sistema de transporte, que se caracterizan por facilitar los trasbordos de los pasajeros a través de una circulación entre la red de Metro y los servicios de transporte de buses urbanos de superficie. Las EIM en operación durante 2021 fueron: La estación Franklin, cuya entrada en funcionamiento se concretó en febrero del 2020; Los Libertadores, que inició sus operaciones en noviembre de 2020 y que dotó de conectividad a las comunas de la zona norte, beneficiando a más de un millón de personas al mes; y los puntos que ya venían funcionando anteriormente entre los que se encuentran la estación La Cisterna, Bellavista de La Florida, Del Sol, Lo Ovalle, Vespucio Norte, Pajaritos y Lo Valledor.

Además, existen estaciones de Metro con conexiones a otros modos interurbanos e internacionales: Estación Central, que conecta con el servicio de Ferrocarriles (EFE) y los buses interurbanos del Terminal San Borja; y la

estación Universidad de Santiago, que posee conexión con salida de buses, a través del terminal Alameda.

### • **Nuevos sistemas de Pago**

Durante 2021 se ha avanzado en la transformación digital de los sistemas de pago. Desde 2018 se ha venido trabajando en la modernización de los sistemas de pago, que no han visto ningún cambio desde el inicio del sistema. Así hacia fines de 2021, se está implementando nuevos mecanismos que aumentan las opciones, facilitan y simplifican el Pago del Transporte Público, entregando un mejor estándar de servicio a las personas.

Los nuevos mecanismos que se están implementado son:

- Pago Directo: Pago con su Cuenta Rut usando un código QR en la App de Banco Esta
- Un nuevo Medio de Acceso: Cuenta bip! QR, una especie de cuenta o tarjeta virtual que se crea dentro de un Smartphone, se carga y permite pagar con código QR los viajes a través de la App Red Movilidad
- Recarga Automática: de una “Tarjeta bip!” o “Cuenta bip! QR”, donde cada noche se recarga sólo el monto que viajó el día anterior.

Estos nuevos mecanismos de pago permiten el ingreso de nuevos actores y plataformas (virtuales), diversificando así la oferta de plataformas de pago (sitios Web o Apps) para que las personas elijan con qué quieren pagar su viaje, esto es, carga y viajar o simplemente pagar.

De tal forma, a la Red de Carga Presencial formada por todas las boleterías de la Red de Metro y los Comercios de Superficie se sumarán: nuevos medios de pago (bancarios inicialmente), nuevos medios de acceso (bip!QR) y nuevas formas de cargar, todos sistemas completamente online.

Así se establece un sistema de pago asociados con la Cuenta RUT y un teléfono, brindando una experiencia de "Pago Directo" con descuento desde su cuenta bancaria, sin necesidad de la compra de cuotas de transporte. Otra opción que estará disponible es el pago con bip!QR, que permite la recarga a través de un smartphone, y por último se implementa como una tercera alternativa, la Recarga Automática de su Tarjeta bip! que permite programar la carga de hasta 5 tarjetas bip! y no requiere la activación del tótem.

### • **Gestión de la Pandemia Covid-19 en el STPM**

Durante el año 2021, el equipo del Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM) ha profundizado los esfuerzos para el mantenimiento de las medidas preventivas en el STPM, con miras a enfrentar los efectos que provocados por la pandemia del Covid-19 vivida en el país, hasta la actualidad.

En este sentido, y en el marco del Plan Nacional de Movilidad, presentado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) a mediados del año 2020, el DTPM ha ejecutado acciones directamente en paraderos, ha promovido la sanitización de buses, por parte de los proveedores, y el aumento de infraestructura a través de la ampliación del Plan de Pistas Solo Bus (PSB), entre otras medidas.

Por otra parte, levantó un protocolo de limpieza y desinfección a ambientes - COVID 19. Siguiendo con estos lineamientos del Ministerio de Salud (MINSAL), ha fiscalizado diariamente a los operadores, exigiendo que realicen la sanitización de todos los buses presentes en los terminales. La fiscalización se ha llevado a cabo mediante la presencia física de observadores en los 70 terminales de los operadores de buses, durante los días de semana en distintos horarios y de manera aleatoria. Cada operador de buses se encuentra notificado de los controles en curso. A su vez, se realizan permanentemente acciones de sanitización en puntos de parada. Con relación a ello, a finales del año 2021, se habían ejecutado un total de 18.546 sanitizaciones con un promedio de 1.546 acciones de limpieza mensuales.

De manera paralela, Metro continua con la ejecución de sus medidas de sanitización de trenes a través de desinfección con biotecnología de alta efectividad y de larga duración de hasta 90 días. Por su parte, Tren Alameda mantiene la sanitización de los vehículos y las zonas de alto contacto.

### **3.1.2 TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL**

Uno de los principales objetivos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es conectar a las personas mediante la implementación de sistemas de transporte público que garanticen la movilidad y una mejora sustantiva en la calidad de vida de las personas.

Los recursos del Fondo Espejo que destina el MTT son fundamentales para alcanzar este objetivo, puesto que permiten llevar a cabo la modernización de los sistemas de transporte mayor, para dar respuesta a las necesidades de los usuarios, implementar servicios subsidiados de locomoción para zonas aisladas-rurales, transporte escolar gratuito para los estudiantes que más lo requieren, rebajar las tarifas en microbuses de todo el país, además de la renovación de buses y taxis colectivos más antiguos, para dar paso a máquinas de mejor tecnología y eficiencia, entre otras iniciativas.

Durante el año 2021, más de 221 mil millones de pesos fueron ejecutados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para el transporte público en regiones. Estos recursos hicieron posible que se rebajara la tarifa en más de 16 mil buses de locomoción colectiva en todo el país. Además, que 1.170 servicios de transporte en zonas aisladas y rurales en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial, ferroviario y aéreo, se adaptan a las necesidades geográficas, otorgando conectividad a las localidades favorecidas, beneficiando directamente a más de 868 mil personas.

Aún en situación de pandemia, se dio continuidad operativa a los servicios de transporte público en regiones, aumentando los esfuerzos para garantizar el correcto funcionamiento.

Se destaca la importante tarea asumida por los servicios de Transporte Escolar, que ascendió a 870 servicios implementados, y que permitieron conectar a 60 mil niños aproximadamente que viven en zonas de difícil acceso y que no cuentan con alternativas de transporte. Durante el año 2021, algunos de estos servicios apoyaron a los establecimientos educacionales que no realizaron clases presenciales entregando material educativo, alimentos u otros insumos.

En materias de renovación de flota, el Programa Renueva Tu Micro permitió el recambio de 274 buses antiguos, durante el año 2021. Con esta cifra el total de máquinas renovadas llegó a 6.427 desde que se implementó esta iniciativa el año 2011, incluyendo la incorporación de 422 nuevos buses con acceso universal.

Mediante el programa Renueva Tu Colectivo se incorporaron 913 autos nuevos en 2021. Desde la creación de este subsidio en el año 2015 se han renovado 15.375 vehículos antiguos en regiones.

En cuanto a las Zonas de Servicio urbanas, se han beneficiado más de 3 millones de usuarios del transporte público en Quellón, Calama, Gran Valparaíso y Valdivia (implementadas en 2020) e Iquique-Alto Hospicio, Antofagasta, Linares y Osorno (implementadas en 2021). A estas Zonas de Servicio se han sumado y se sumarán otras ciudades durante el año 2022, como la zona sur de la Región Metropolitana, Limache-Olmué, Chillán-Chillán Viejo, Temuco-Padre Las Casas, Tomé, Gran Concepción y Curicó, entre otros. Las Zonas de Servicio son áreas en donde se controla la operación de los buses y el cumplimiento de parámetros de calidad de servicio como frecuencia y regularidad.

En el ámbito de los sistemas inteligentes de transporte, particularmente respecto de control de oferta, se ha consolidado la implementación de sistemas AVL (GPS) en el ámbito urbano con la puesta en marcha de los perímetros de exclusión, teniendo información de operación real para el control del cumplimiento y, por otro lado, para poder hacer análisis de la oferta en las distintas ciudades en las que se cuenta con estos datos. La información anterior, se complementa con datos de contadores de pasajeros, que se han empezado a instalar en los sistemas regulados.

En materia de tarifa adulto mayor, se implementó en 2020 y continúa operando de manera exitosa la rebaja tarifaria de adulto mayor en el transporte público, beneficiando a todas las personas desde los 65 años en regiones, quienes para acceder a este beneficio en los microbuses sólo deben portar su cédula de identidad.

Por otro lado, el trabajo para incorporar buses de tecnologías más limpias en regiones avanza a paso firme. Durante 2021 se continuó el desarrollo de los proyectos de Electrocorredores en las ciudades de Arica, Antofagasta, Copiapó, Valparaíso, Rancagua, Talca, Gran Concepción, Temuco y Puerto Montt. Se espera que entren en operación en 2022 los proyectos de Antofagasta y Valparaíso (Placilla).

En el contexto de las elecciones, tras un arduo trabajo de coordinación entre los equipos regionales y de Nivel Central, se implementaron servicios gratuitos de transportes (regulares subsidiados) además de nuevos servicios requeridos a través de las Intendencias, con un despliegue de entre 1.100 y 1.200 servicios a nivel nacional en las cinco elecciones transcurridas en nuestro país durante el año 2021.

### **3.1.3 SEGURIDAD DE TRÁNSITO**

#### **Proyecto de ley CATI: Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones**

El proyecto de ley (Boletín N° 9.252-15) crea un Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI). Fue reformulado en el año 2018 y el 12 de junio de 2019 fue aprobado en general y en particular por la Cámara de Diputados. Posteriormente, en octubre del mismo año, la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado emitió su informe. En noviembre del año 2020, el Gobierno hace presente la suma urgencia de este proyecto, con el objetivo de acelerar la aprobación de este proyecto por el pleno del Senado. Durante el año 2021, este proyecto de ley desarrolló su discusión en particular en la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado, analizando las diversas indicaciones presentadas.

Durante el año 2021, la CONASET además realizó varios pilotos de medición de velocidad a lo largo del país, con el fin de medir comportamientos por parte de los conductores para visibilizar el problema de los altos excesos de velocidad, probar distintas tecnologías de control automático y concientizar y educar a las personas. En este contexto, se implementó una red educativa de control de velocidad con la instalación de ocho dispositivos que alertaron excesos de velocidad en Santiago y regiones.

En Chile, uno de cada tres fallecidos en el tránsito se debe a la velocidad, siendo la primera causa de muerte en siniestros de tránsito en nuestro país. Aunque la velocidad es un factor que no es visto masivamente como un riesgo para la vida de las personas, es especialmente peligroso, dado que actúa como un factor agravante en un siniestro de tránsito, aumentando sus consecuencias, llegando a ser, generalmente, fatales.



Frente a esta realidad, el CATI representa un medio tecnológico que permite una fiscalización automatizada para detectar infracciones por exceso de velocidad, siendo una herramienta efectiva para reducir la tasa de fallecidos a causa de la velocidad. En este sentido, la experiencia internacional muestra reducciones de alrededor del 50 por ciento de fallecidos gracias a la implementación de un control de este tipo. El proyecto de ley considera la instalación de equipos de detección de infracciones que estarían localizados en zonas de altos riesgos de accidentes, definidas por una metodología de conocimiento público. Además, los equipos estarían visiblemente señalizados, con el objetivo de alertar a los automovilistas que están próximos a una zona de control, buscando generar un cambio de conducta y que las personas manejen dentro de los límites de velocidad permitidos.

### **Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030**

Luego de la publicación de la Política Nacional de Seguridad de Tránsito de 2017 y del Acuerdo Nacional por la Seguridad Vial de Chile de 2019, se hizo necesario continuar el impulso generado y establecer un plan de acciones concretas que será el marco de trabajo para los próximos 10 años en materia de Seguridad Vial para el país. La Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030 se presentó en diciembre de 2020 y se publicó a través de Resolución Exenta en abril de 2021, e incorpora como uno de sus temas prioritarios a los usuarios vulnerables y, dentro de éstos, a los ciclistas, los peatones y los niños. La formulación de la Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito fue realizada con la participación de entidades públicas y privadas y representantes de la sociedad civil, tales como agrupaciones de víctimas en el tránsito y fundaciones ligadas a la seguridad vial.

El documento contempla 152 medidas de acción de corto, mediano o largo plazo, y se basa en el enfoque de Sistema Seguro, que parte con el imperativo ético de que las muertes y lesiones graves ocasionadas por siniestros de tránsito son inaceptables. En este sentido, el documento establece una nueva hoja de ruta para las políticas públicas de seguridad vial de cara a la próxima década, con el fin de salvar vidas en el tránsito. El trabajo de la Estrategia va en línea con los compromisos formulados durante la Tercera Conferencia Ministerial Mundial sobre Seguridad Vial, celebrada en Suecia, en febrero de 2020, que culminó con la “Declaración de Estocolmo”, por lo que la Estrategia de Chile establece un objetivo general cuantificable: reducir en 30% los fallecidos en el tránsito para el año 2030.

Durante el año 2021 se han desarrollado diversas instancias que permiten ejecutar las medidas de acción comprometidas a corto, mediano y largo plazo, en cada uno de los ejes estratégicos presentados. Esta labor se constituye como un trabajo permanente que guía el desarrollo de las iniciativas en materia de seguridad vial en Chile. Por ejemplo, dentro de las medidas de acción durante este periodo se encuentra el establecer guía de estándares, criterios y ajustes normativos para la implementación de zonas de tránsito calmado, crear un nuevo formato de licencia de conductor y sistema de gestión para el Registro Nacional de Conductores, entre otras.

### **3. Reglamento de la Ley de Convivencia Vial y acreditación de cascos para ocupantes de ciclos y de dispositivos adicionales para transporte de infantes**

En julio del año 2021 se publicó el Decreto Supremo N° 102/2019, reglamento referido a la regulación de las condiciones de gestión y seguridad de tránsito que deberán cumplir las ciclovías para su correcta operación y a las especificaciones técnicas de los elementos de seguridad para los ocupantes de ciclos, tales como casco, elementos reflectantes, frenos, luces y otros accesorios de seguridad. Este reglamento fue elaborado con la participación de organizaciones ciudadanas y su promulgación fue mandatada por la Ley de Convivencia Vial, que entró en vigencia el año 2018.

Este reglamento, entre otras materias, exige un procedimiento de acreditación destinado a cascos para ocupantes de ciclos y a dispositivos adicionales para transporte de infantes, que debe realizarse ante el Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En octubre de 2021, se publicó la Resolución Exenta N° 2372/2021, que fija el procedimiento y las pautas generales para realizar esta acreditación, cuyas exigencias entrarán en vigencia en enero de 2022.

#### **Ley N° 21.377 “No Más Chat”**

En octubre de 2021, se publicó la ley N° 21.377, que modifica la ley de tránsito, con el objeto de aumentar la sanción por el uso de dispositivos de telefonía móvil o cualquier otro artefacto electrónico o digital durante la conducción de un vehículo, constituyéndose así como una infracción gravísima, sancionada no solo con un valor más alto de multa (1,5 – 3 UTM), sino también con suspensión de la licencia de conducir entre cinco y 45 días.

Esta iniciativa fue impulsada por organizaciones civiles y apoyada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones durante toda su tramitación. Durante el año 2022 se espera la publicación del reglamento de esta ley, que modifica el Decreto Supremo N° 22/2006, el cual fue ingresado a Contraloría General de la República en diciembre de 2021.

#### **Programa “Embajadores de la Seguridad Vial” para Comunidades Escolares de la Región Metropolitana**

Durante el año 2021 se comenzó a ejecutar el “Programa de Educación Vial para comunidades escolares” que fue aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano y que cuenta con un presupuesto de \$708 millones de pesos. El programa, que se denomina “Embajadores de la Seguridad Vial”, es una iniciativa inédita de educación vial en Chile, que consiste en el desarrollo y ejecución de un programa integral de educación vial con intervenciones lúdicas, obras de teatro y parques viales, entre otros, en establecimientos educacionales, junto con capacitaciones a docentes y una campaña comunicacional, cubriendo a las 52 comunas de la Región Metropolitana, con foco en niños, niñas y adolescentes que asisten a establecimientos educacionales municipales y beneficiando a 28.830 niños y adolescentes y 1.020 docentes. A nivel comunicacional, la campaña se ha difundido en

medios masivos, incluyendo transmisiones en NTV, canal de televisión pública de programación educativa y cultural.

La ejecución de “Embajadores de la Seguridad Vial” finaliza su ejecución en la Región Metropolitana en julio del año 2022. Se espera replicar un modelo similar durante los próximos años en otras regiones del país

### **Obligatoriedad de Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS) y Programa Electrónico de Estabilidad (ESP) en vehículos livianos**

En octubre del año 2021 se avanzó con la entrada en vigencia diferida del Decreto Supremo N° 137/2018, que modificó el Decreto Supremo N° 26/2000, en el sentido de disponer la obligatoriedad de contar con sistema antibloqueo de frenos (ABS) y programa electrónico de estabilidad (ESP) en vehículos livianos. A contar de dicha fecha, todos los vehículos livianos de pasajeros de hasta 2.700 kilogramos que soliciten su primera inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados deberán contar con ABS. Esta exigencia inició su primera etapa el año 2020 cuando todos los nuevos modelos que requerían ser homologados en el Centro de Control y Certificación Vehicular del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (3CV) debían acreditar que contaban con dicho sistema de frenos.

A partir en octubre de 2021 también entró en vigencia la obligatoriedad, para los nuevos modelos que se homologuen en Chile, de contar con el programa electrónico de estabilidad (ESP), mecanismo que mejora la estabilidad direccional del vehículo a través de un control automático del frenado de las ruedas en cada eje. Esta exigencia se extenderá a todos los nuevos vehículos livianos de pasajeros que se comercialicen a contar de octubre de 2022.

### **Cinturón de Tres Puntos en Buses Interurbanos**

Durante el 2021 se publicó el Decreto Supremo N° 10/2021, que modificó el Decreto Supremo N° 175/2006, para exigir cinturones de tres puntos en todos los buses interurbanos que se incorporen al Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros. En la última década se ha observado una tendencia al alza en el número de siniestros de tránsito de buses interurbanos. La actual normativa para estos buses exige contar con un cinturón subabdominal en los asientos, el cual, en impactos frontales, reduce la tasa de lesiones en un 23 por ciento promedio, mientras que el cinturón de tres puntos reduce la tasa de lesiones en un 53 por ciento promedio.

Esta nueva normativa exige que los buses que presten servicios interurbanos de transporte público o privado de pasajeros, y cuya primera inscripción en el Registro Nacional de Servicios de Transporte de Pasajeros se solicite a contar de septiembre de 2021, deberán contar con cinturón de seguridad de tres puntos en sus asientos, siendo su uso será obligatorio para todos los pasajeros.

### **Programa “Revisa Tu Silla”**

El Programa “Revisa Tu Silla” tiene como objetivo asesorar a padres, madres y adultos responsables en general, sobre la correcta instalación de los sistemas de retención infantil en el auto y concientizar sobre la importancia de un traslado seguro de los niños pasajeros. Durante el año 2021, a través de este programa, se realizaron cinco puntos de asesorías presenciales, durante los meses de noviembre y diciembre, dos de ellos en la Región Metropolitana y los restantes para familias en Concón, La Calera y Puerto Montt.

En el contexto de la pandemia, el programa debió adaptarse a las condiciones impuestas por las medidas sanitarias para evitar los contagios, dando origen a una nueva modalidad: el programa “Revisa Tu Silla Online”, el cual funciona desde abril del 2020, a través de asesorías virtuales a las familias que se inscriban a través de las redes sociales, contando con un servicio personalizado. Con esto, se pudo ampliar la cobertura a zonas aisladas y alejadas de los centros urbanos a nivel nacional, logrando asesorar bajo esta nueva modalidad en el año 2021 a más de 115 familias a lo largo del país.

### **Zonas de Tránsito Calmado**

Con la Ley de Convivencia Vial se incorporó la definición de “Zonas de Tránsito Calmado” en la Ley de Tránsito, con el objetivo de impulsar la generación de una red vial por la cual se circula calmadamente y en forma segura, a una velocidad apropiada para el entorno y para los usuarios más vulnerables. En noviembre de 2020, se publicó la Resolución Exenta N° 2.671/2020, que fija el procedimiento para la emisión de informes previos para establecer zonas de tránsito calmado. En virtud de la Ley de Convivencia Vial, las Municipalidades que quieran realizar las modificaciones que sean necesarias para la implementación de una Zona de Tránsito Calmado, deberán contar con un informe previo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Secretaría Regional Ministerial competente. En virtud de lo anterior se define este procedimiento para la revisión de los proyectos de Zona de Tránsito Calmado.

En julio de 2021 se publicó una modificación al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N° 2.671, con el fin de fomentar y facilitar a los municipios el establecimiento de las zonas de tránsito calmado, a través de un trabajo coordinado en una mesa técnica con la sociedad civil. Junto con ello, durante el año 2022 se publicará una guía práctica, en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), para que los municipios cuenten con una herramienta práctica al momento de establecer medidas calmantes de tránsito.

### **Capacitación en Seguridad Vial a docentes y profesionales de la salud**

Durante el año 2021 se renovó el convenio de colaboración suscrito con la Fundación Mapfre en el año 2019, por dos años más. En este contexto se comprometió continuar con el curso de capacitación en seguridad vial dirigido a docentes, para entregarles herramientas metodológicas para

trabajar con los estudiantes. Junto con las mencionadas capacitaciones, el convenio contempla elaborar material específico para educadoras de párvulos y otro para docentes de 3° y 4° medio.

Esta actividad entrega herramientas para trabajar actitudes, comportamientos y hábitos relacionados con la seguridad vial en relación a los conocimientos y habilidades presentes en las diferentes etapas de desarrollo y que se declaran en las nuevas bases curriculares del Ministerio de Educación, desde la educación parvularia a enseñanza media. Esta capacitación permitió durante el año 2021 capacitar a 83 docentes y educadoras, logrando que pudieran conocer y aplicar nuevas metodologías innovadoras para trabajar la seguridad vial en relación a las diferentes áreas del desarrollo de los niños, niñas y jóvenes (motor, cognitivo y socio-afectivo) con foco en la Ley de Convivencia Vial y las bases curriculares, analizando las estrategias metodológicas utilizadas en el aula y los aprendizajes a través de los indicadores de evaluación.

Durante el año 2022 se continuará con los compromisos del convenio, para llegar a capacitar a 150 docentes y educadoras en total y desarrollar materiales para docentes de enseñanza parvularia y de tercero y cuarto medio. De igual forma, se contempla la implementación de capacitaciones para 140 matronas y personal de salud, en seguridad del niño pasajero, junto con adecuar a la realidad chilena el material requerido para esta actividad.

Esta capacitación a profesionales de la salud permitirá dotarlos con herramientas que generen conciencia y una cultura vial en torno a temáticas como: medidas preventivas y de autocuidado en el tránsito en etapas de gestación, la importancia de utilizar sistemas de retención infantil, niños con necesidades especiales y sus cuidados al momento de transitar por las diferentes vías, claves de la seguridad de los niños y niñas en el vehículo, entre otras.

### **Convenio de colaboración con la Subsecretaría de Educación Parvularia en materia de Seguridad Vial**

En diciembre del año 2021 se suscribió un convenio colaborativo entre la Subsecretaría de Transportes y la Subsecretaría de Educación Parvularia, para comprometer un trabajo conjunto de asesoría mutua, tanto desde el punto de vista pedagógico, como de aspectos del área de vías y de seguridad vial en general, considerando capacitaciones por parte de la CONASET en materias de seguridad vial al personal de la Subsecretaría de Educación Parvularia, personal de establecimientos de educación parvularia, apoderados y comunidad educativa en general.

Este convenio viene a formalizar un trabajo colaborativo entre ambas instituciones iniciado durante el año 2021, motivado por la necesidad de la Subsecretaría de Educación Parvularia en orden a buscar medidas de mitigación relativas a jardines infantiles que enfrentan vías de alta velocidad. En tal sentido este organismo dispuso un lineamiento a través del Ord. N° 591 para las revisiones que realizan las Secretarías Regionales Ministeriales en materia de infraestructura para la obtención de certificaciones del nivel (Reconocimiento Oficial o Autorización de Funcionamiento), en donde las



vías de alta velocidad condicionaban el emplazamiento de un local escolar, estableciendo que, como medida de mitigación, el sostenedor pueda implementar y fomentar en su comunidad educativa, programas de seguridad vial como parte del Plan Integral de Seguridad Escolar, promoviendo y comprometiendo, además, la asistencia a cursos de educación vial para educadores y educadoras.

### **Curso de Capacitación en Seguridad Vial para Gendarmería de Chile**

En el contexto del cumplimiento del programa formativo de educación vial, exigido por el artículo 17 ter letra D de la Ley N° 18.216, como accesorio a la pena de libertad vigilada intensiva, que busca proporcionar al conductor infractor un medio para reducir los riesgos de una reincidencia, Conaset se encuentra desarrollando un modelo de intervención dirigido a los delegados de penas sustitutivas de Gendarmería de Chile cuyo objetivo es entregar herramientas a la institución penitenciaria para el abordaje de temáticas de seguridad vial en el trabajo con conductores que se encuentran cumpliendo condenas vinculadas a la Ley de Tránsito. Este “Programa de Reeducción de Conductores Infractores de Ley” contempla sesiones de reeducación vial para ser trabajadas mediante la utilización de fichas o módulos en los que se desarrollan contenidos específicos respecto de la seguridad vial y permite su implementación dentro del tiempo de condena establecido por el tribunal. Este proceso de capacitación al personal de Gendarmería inició su ejecución durante el año 2021 y está previsto continuarlo durante el año 2022, todo lo cual se enmarca en un convenio de colaboración que se encuentra en proceso de tramitación para su firma.

### **Día Nacional en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tránsito**

En diciembre de 2020, se publicó el Decreto Supremo N° 40/2020, que establece el Día Nacional en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tránsito, instaurando de forma oficial el tercer domingo de noviembre de cada año como un Día Nacional en nuestro país, con el objetivo de contar con una oportunidad permanente para concientizar en esta materia.

De esta manera, y con un impulso importante por parte de las agrupaciones de víctimas en siniestros de tránsito a nivel nacional, Chile se hace parte del llamado que en 2005 hizo la Asamblea General de las Naciones Unidas, invitando a los Estados Miembros y a la comunidad internacional a reconocer dicha fecha en homenaje de las víctimas de siniestros de tránsito y sus familias.

En este contexto, en septiembre de 2021, la Ministra Gloria Hutt encabezó la inauguración de un mural en memoria de las víctimas de siniestros de tránsito en Chile, obra trabajada en conjunto con Conaset y agrupaciones de víctimas congregadas en la Organización por la Seguridad Vial (OSEV). Esta obra está ubicada en las dependencias del edificio institucional del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones e ilustra un gran corazón que simboliza tanto el dolor de las familias frente a la pérdida de un ser querido, como la esperanza de generar cambios en las conductas en la vialidad para evitar más fallecidos.

### **Licencia de Conductor Digital**

Considerando que, de acuerdo a estudios internacionales, los conductores que no poseen licencia de conducir o la obtienen de forma ilegal tienen más probabilidades de ocasionar siniestros de tránsito con consecuencias fatales, Conaset ha estado impulsando el proyecto de Licencia Digital. Esta iniciativa surge a partir de la necesidad de fortalecer la seguridad vial en Chile, a través de la transformación digital y la modernización de los procesos de interoperabilidad entre instituciones del Estado y conexión inmediata para la recopilación de datos de todos los conductores del país, con el objetivo de encaminarnos a construir un país con conductores responsables y conscientes de la importancia que juegan en el tránsito.

Este proyecto se ha configurado gracias a un trabajo interinstitucional entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de Conaset, el Servicio de Registro Civil e Identificación, Carabineros de Chile y a las Direcciones de Tránsito, y financiado por la Secretaría de Modernización del Estado. Por medio de esta iniciativa se crea un Sistema de Gestión de Licencias (SGL), el cual asegurará que la información del ciclo de vida de un conductor sea confiable y esté disponible de manera inmediata, generando un único canal de comunicación con el Servicio de Registro Civil e Identificación, intermediando la información enviada por los Municipios que otorgan licencia de conductor y los Juzgados de Policía Local, para que ésta sea almacenada correctamente en el Registro de Conductores y pueda ser consultada de forma inmediata por Carabineros de Chile y otras instituciones.

A la vez, este nuevo sistema permitirá la generación de una Licencia de Conductor Digital segura y moderna, la cual se visualizará a través de un aplicativo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Durante el año 2021 se desarrolló el sistema tecnológico para la Licencia Digital y el Decreto Supremo N° 69/2021 se encuentra actualmente en la Contraloría General de la República para su toma de razón. La implementación del proyecto se realizará de forma gradual en el país durante el año 2022.

## **3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía**

---

### **3.2.1 Operación y fortalecimiento de los servicios de Transporte Público**

Para el año 2021, se ejecutaron más de 221 mil millones de pesos, fondos dispuestos por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para la ejecución directa de los subsidios al Transporte Público Regional, los cuales fueron distribuidos de acuerdo a las necesidades de conectividad que anualmente presenta cada región. Con estos recursos se desarrollaron iniciativas como las que se describen a continuación.

En relación a las inversiones en infraestructura, cuyo objetivo es mejorar las condiciones del entorno donde circula el transporte público y facilitar el acceso de los usuarios, se ejecutaron 42 proyectos de infraestructura de apoyo, por un total de M\$ 6.817.635, distribuidos en las distintas regiones del país, aumentando en más del doble la inversión realizada el año 2020, donde se ejecutaron M\$3.003.519. Entre los proyectos realizados se encuentran los referidos a zonas de paradas, puntos congestionados, pistas solo bus e implementación de cámaras de fiscalización, otorgando un gran beneficio para los habitantes de los lugares donde se realizaron. Adicionalmente, en 2021 se definieron los criterios para la cartera de proyectos y gestiones de apoyo para la implementación de la electromovilidad, mediante el análisis y desarrollo de siete anteproyectos de arquitectura de la infraestructura de carga, denominados Centros de carga o electro terminales, en diversas regiones del país donde se licitarán los servicios de electromovilidad.

Por otro lado, los recursos de la Ley de Subsidios también fueron destinados a fortalecer servicios de ferrocarriles como Metro de Valparaíso, Rancagua Express y Biotrén a través de iniciativas de inversión que buscaban mejorar la operación, la mantención, material rodante e infraestructura de estos sistemas de transporte, en este sentido se observó que la ejecución presupuestaria bajo el subtítulo 33 ascendió a M\$ 7.541.126

Respecto de los servicios de zonas aisladas y conectividad rural, considerando que en Chile existen cientos de localidades donde el aislamiento es uno de los principales problemas que enfrentan sus residentes, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones otorgó el Subsidio de Zona Aislada, iniciativa que permite licitar recorridos que, de no existir este subsidio, ningún operador estaría dispuesto a realizar, por la poca demanda de pasajeros o por lo costoso del viaje. Fue así como en 2021 operaron 1.170 servicios de zonas aisladas y rurales que otorgaron conectividad a más de 868 mil personas de sectores apartados y con dificultades de conectividad. Recorridos que se efectuaron en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial y aéreo.

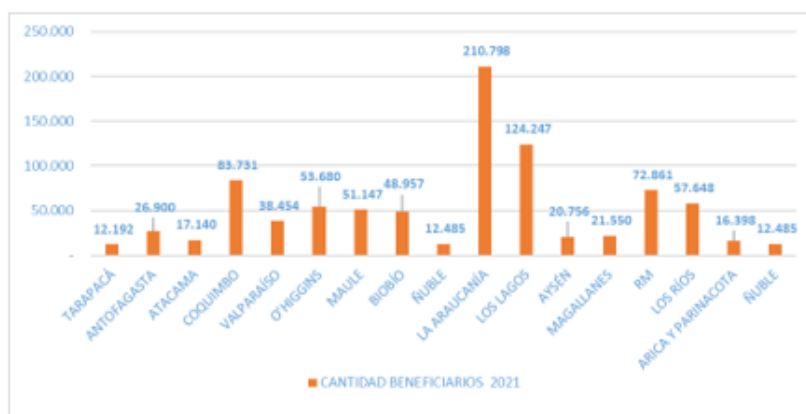


## a. Transporte Público en Regiones

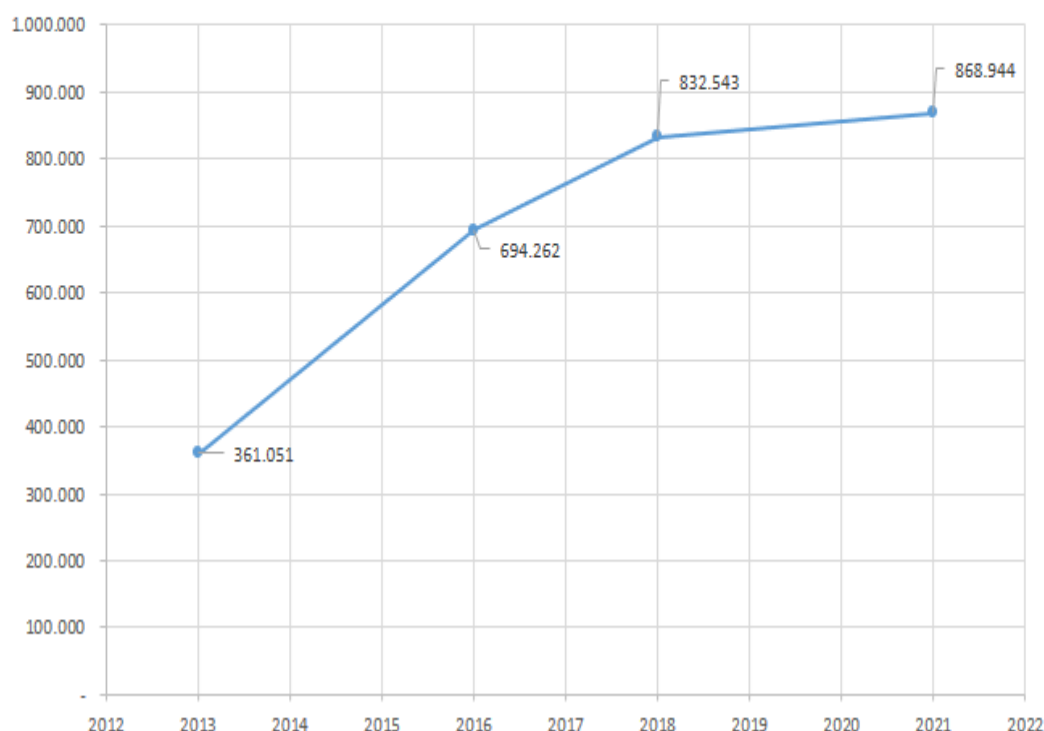
### SERVICIOS DE ZONAS AISLADAS Y CONECTIVIDAD RURAL POR MODO 2021

Región	Terrestres	Aéreo	Ferroviario	Fluvial	Lacustre	Marítimo	Total
Tarapacá	26						26
Antofagasta	28						28
Atacama	34						34
Coquimbo	115						115
Valparaíso	34	1				1	36
O'Higgins	59						59
Maule	83		1				84
Biobío	59	1	1			2	63
La Araucanía	271				3		274
Los Lagos	89	1		6	6	62	164
Aysén	55	3		2	3	7	70
Magallanes	27	4				5	36
Metropolitana	26						26
Los Ríos	120			6	3	1	130
Arica y Parinacota	14						14
Ñuble	11						11
TOTAL	1015	10	2	14	15	78	1170

**BENEFICIARIOS SERVICIOS ZONAS AISLADAS Y CONECTIVIDAD RURAL**

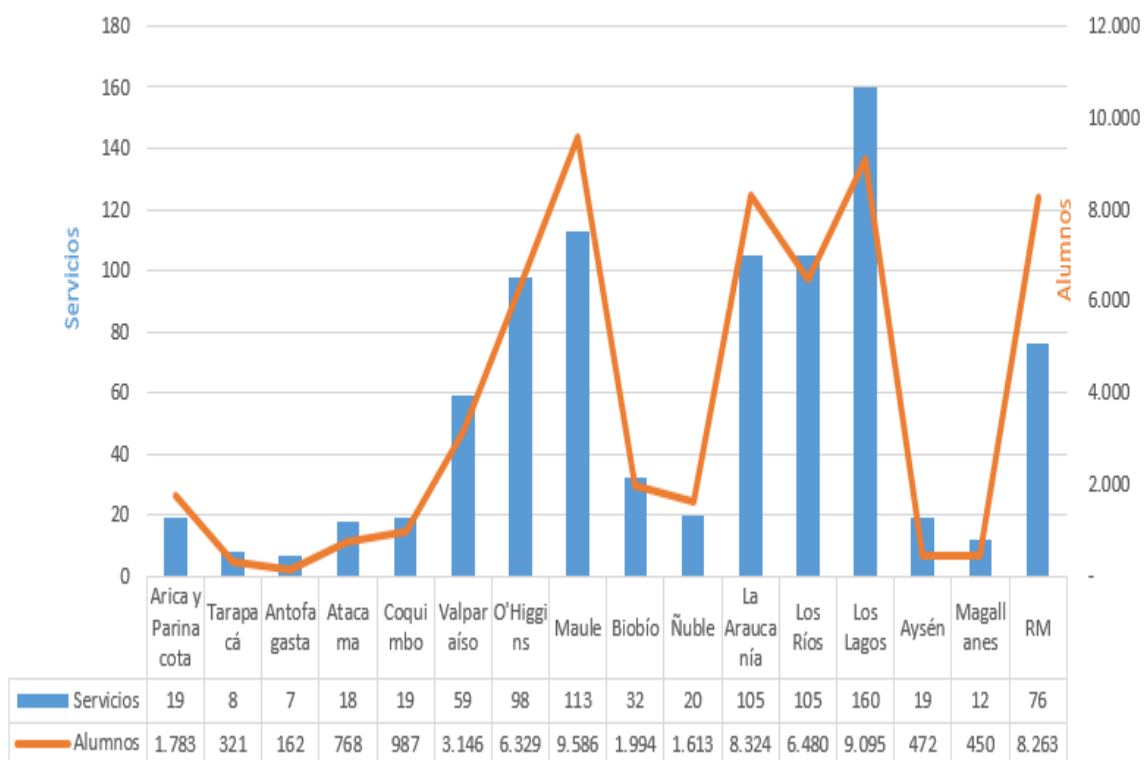


## CRECIMIENTO BENEFICIARIOS ZONAS AISLADAS Y CONECTIVIDAD RURAL



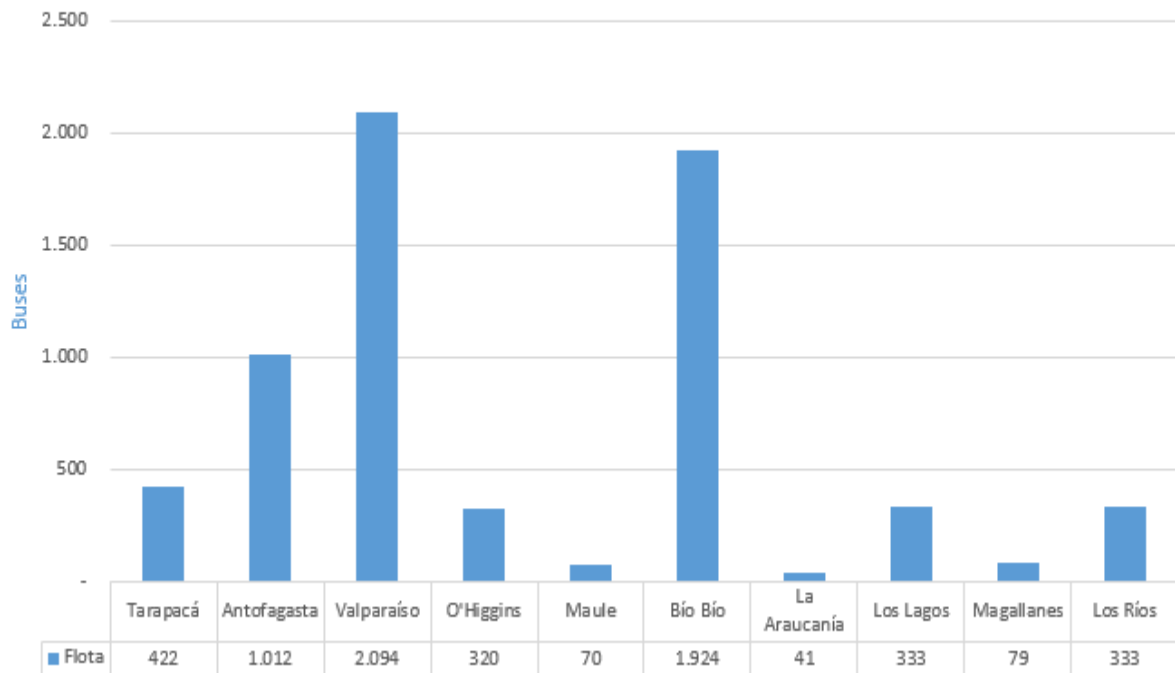
Por otro lado, el Programa de Transporte Escolar Gratuito del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es una importante herramienta de inclusión social, puesto que contribuye a mejorar las condiciones que experimentan los estudiantes de zonas con problemas de conectividad del país para acceder a sus establecimientos educacionales. Esta iniciativa entrega un subsidio a quienes operan estos recorridos, aporte que es adjudicado a través de un proceso de licitación que garantiza a los alumnos beneficiados locomoción gratuita durante todo el año escolar. Alrededor de 60 mil estudiantes de sectores apartados de regiones fueron beneficiados en 2021 con 870 servicios de Transporte Escolar Gratuito implementados, para otorgarles conectividad directa entre sus hogares y sus establecimientos educacionales.

## BENEFICIARIOS Y SERVICIOS TRANSPORTE ESCOLAR OPERANDO 2021



En cuanto a la Rebaja de Tarifas, en 2021 se rebajó en cerca de 6 mil 628 buses de ciudades en zonas reguladas como Antofagasta, Iquique-Alto Hospicio, Gran Valparaíso, Rancagua, Biobío, Villarrica y Castro, entre otras, beneficio que permitió evitar que el mayor costo de operación de las máquinas fuera traspasado a los usuarios, alcanzando un 96,3% de cumplimiento en la rebaja tarifaria por parte de los servicios prestados en ese año.

## BUSES CON REBAJA DE TARIFAS ZONAS REGULADAS 2021

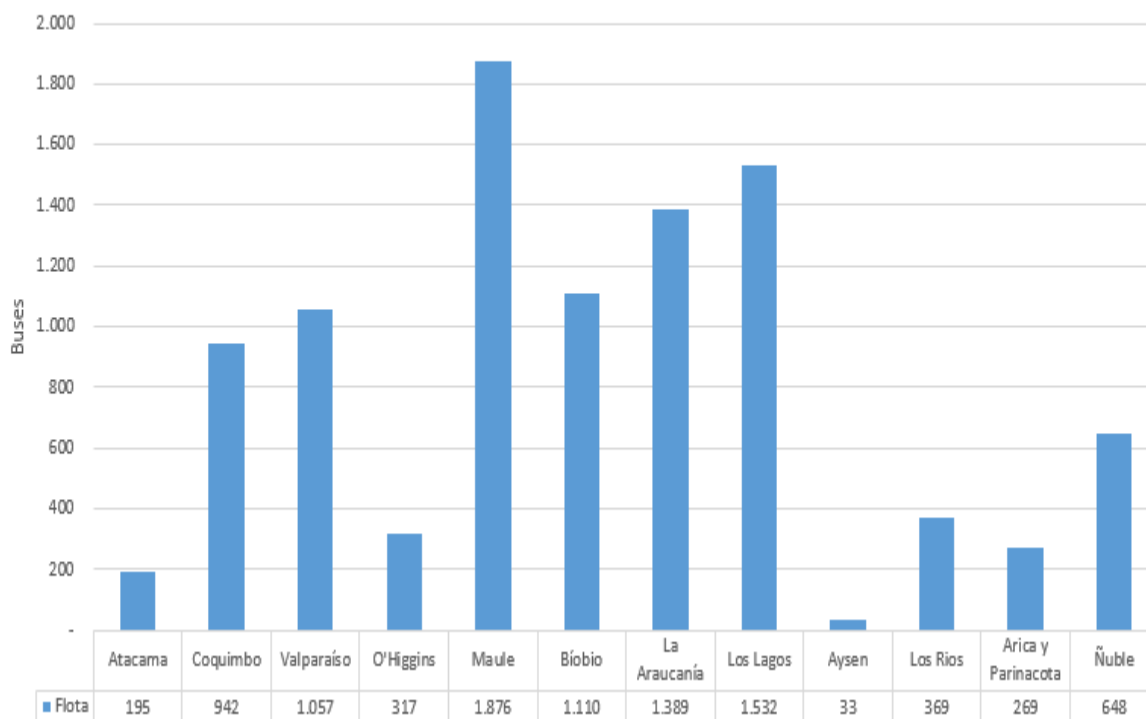


## POBLACIÓN BENEFICIADA CON REBAJA DE TARIFAS ZONAS REGULADAS 2021

Región	Cantidad
Tarapacá	335.891
Antofagasta	568.444
Valparaíso	1.004.969
O'higgins	241.774
Maule	75.399
Biobío	398.573
La Araucanía	34.614
Los Ríos	153.966
Los Lagos	202.611
Magallanes	127.293
TOTAL	3.143.534

Del mismo modo, en lo que se refiere a la Tarifa Escolar Rebajada, durante el año 2021 fue posible aplicarla en 9 mil 737 buses de zonas no licitadas como Arica, Copiapó, Coquimbo, La Serena, San Felipe, Los Andes, San Fernando, Talca, Curicó, Linares, Chillán, Los Ángeles, Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt, entre otras localidades. Este subsidio favoreció a más de un millón 300 mil estudiantes de educación media y superior, alcanzando un 92,5% de cumplimiento en la rebaja tarifaria por parte de los servicios prestados durante el año.

## BUSES CON REBAJA DE TARIFA ESCOLAR 2021 (ZONAS NO LICITADAS)



En lo relativo al programa Renueva Tu Micro<sup>[1]</sup>, el Estado otorgó incentivos económicos a los dueños de buses para permitir la destrucción de sus máquinas antiguas y reemplazarlas por otras más modernas para entregar un mejor servicio de transporte público a la ciudadanía; los recursos del programa son aprobados anualmente por los Gobiernos Regionales, abriéndose un periodo de postulación para que los interesados presenten sus antecedentes. Esta iniciativa facilitó hasta 2021 el recambio de 6 mil 427 buses antiguos, por máquinas más modernas y seguras para los usuarios, mediante un subsidio de más de 89 mil 178 millones de pesos.

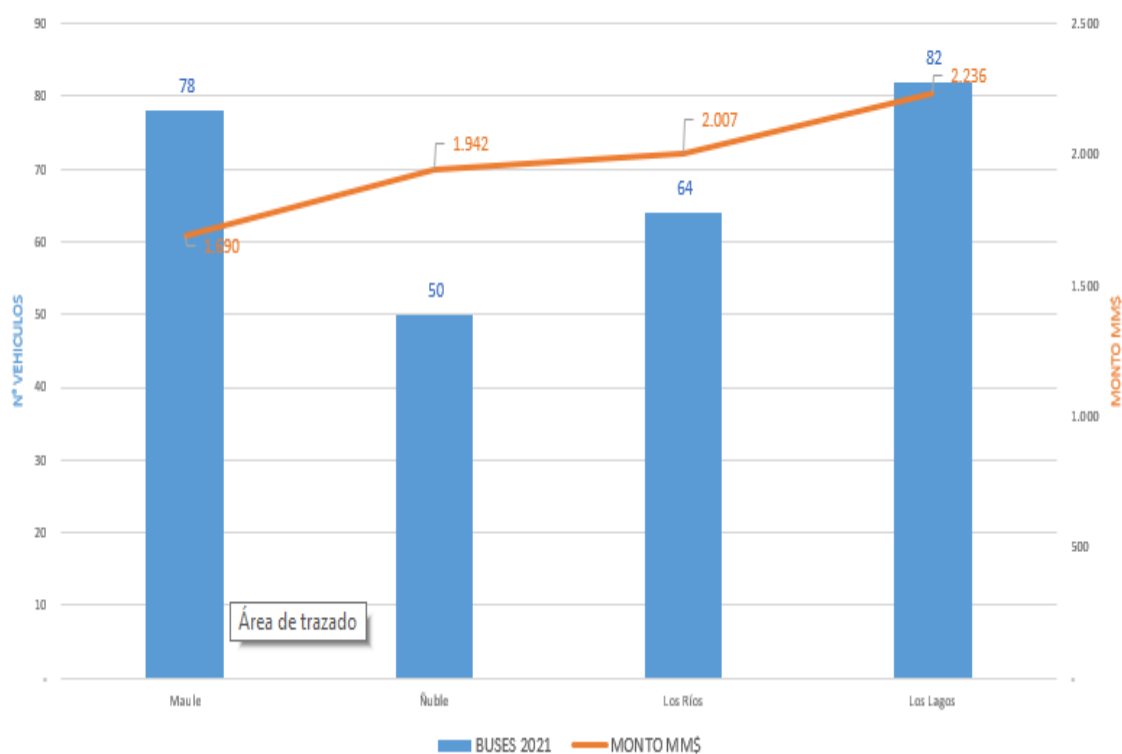
<sup>[1]</sup>

Utiliza recursos de la Ley de Subsidio otorgados directamente al Gobierno Regional, los que son aprobados anualmente por el CORE.

REGIÓN	N° DE BUSES	MONTO MM\$
Arica y Parinacota	208	3.843
Tarapacá	174	3.518
Antofagasta	317	5.156
Atacama	153	3.200
Coquimbo	376	3.500

Valparaíso	210	1.998
RM	55	303
O'Higgins	566	9.407
Maule	1.069	12.810
Ñuble	204	4.698
Biobío	766	6.319
La Araucanía	797	11.285
Los Ríos	630	10.465
Los Lagos	874	12.434
Aysén	18	150
Magallanes	10	92
TOTAL	6.427	89.178

### BUSES RENOVADOS POR REGIÓN AÑO 2021



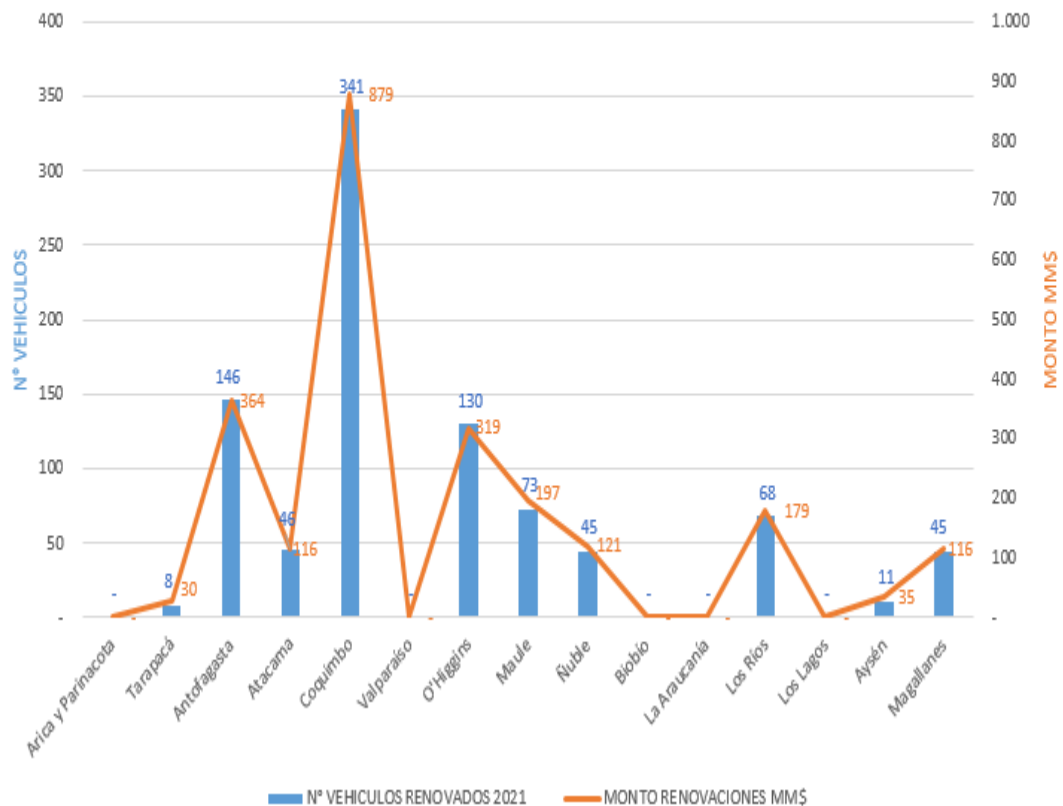
En el mismo sentido, el Programa Renueva Tu Colectivo<sup>[1]</sup>, favoreció la incorporación de 15.375 automóviles nuevos desde que se lanzó el programa el año 2015, a través de una inversión de 34 mil 711 millones.

[1]

Utiliza recursos de la Ley de Subsidio otorgados directamente al Gobierno Regional, los que son aprobados anualmente por el CORE.

REGIÓN	RENOVACIONES 2015- 2021	MONTO MM\$
Arica y Parinacota	402	1.179
Tarapacá	41	134
Antofagasta	1.468	3.206
Atacama	962	2.109
Coquimbo	2.401	5.448
Valparaíso	2.101	4.502
O´higgins	2.364	5.143
Maule	1.616	3.729
Ñuble	260	635
Biobío	836	1.842
La Araucanía	596	1.369
Los Ríos	503	1.194
Los Lagos	1.243	2.795
Aysén	196	479
Magallanes	386	947
TOTAL	15.375	34.711

## NUMERO DE VEHICULOS RENOVADOS POR REGIÓN AÑO 2021

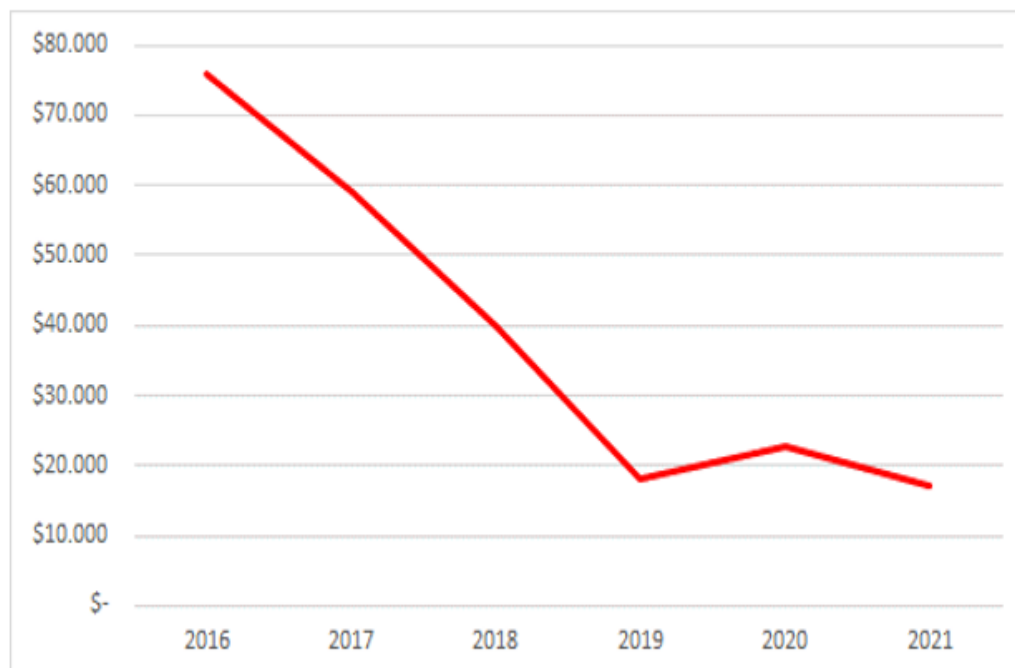


### b. Transporte Público Metropolitano

Durante el 2021, en materia de inversión de infraestructura, el Directorio de Transporte Público Metropolitano ejecutó M\$16.974.937 del presupuesto de inversión, destinado para obras y conservación de la infraestructura del Transporte Público, lo que representó el 90% de los recursos otorgados por el nivel central. La ejecución histórica, desde el año 2016, ha sido la siguiente:



## EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN PARA INFRAESTRUCTURA TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO, 2016 A 2021 (MM\$)



Fuente: Antecedentes entregados por Gerencia de Planificación e Infraestructura y ejecución presupuestaria del DTPM en sitio web de Dirección de Presupuesto (DIPRES)

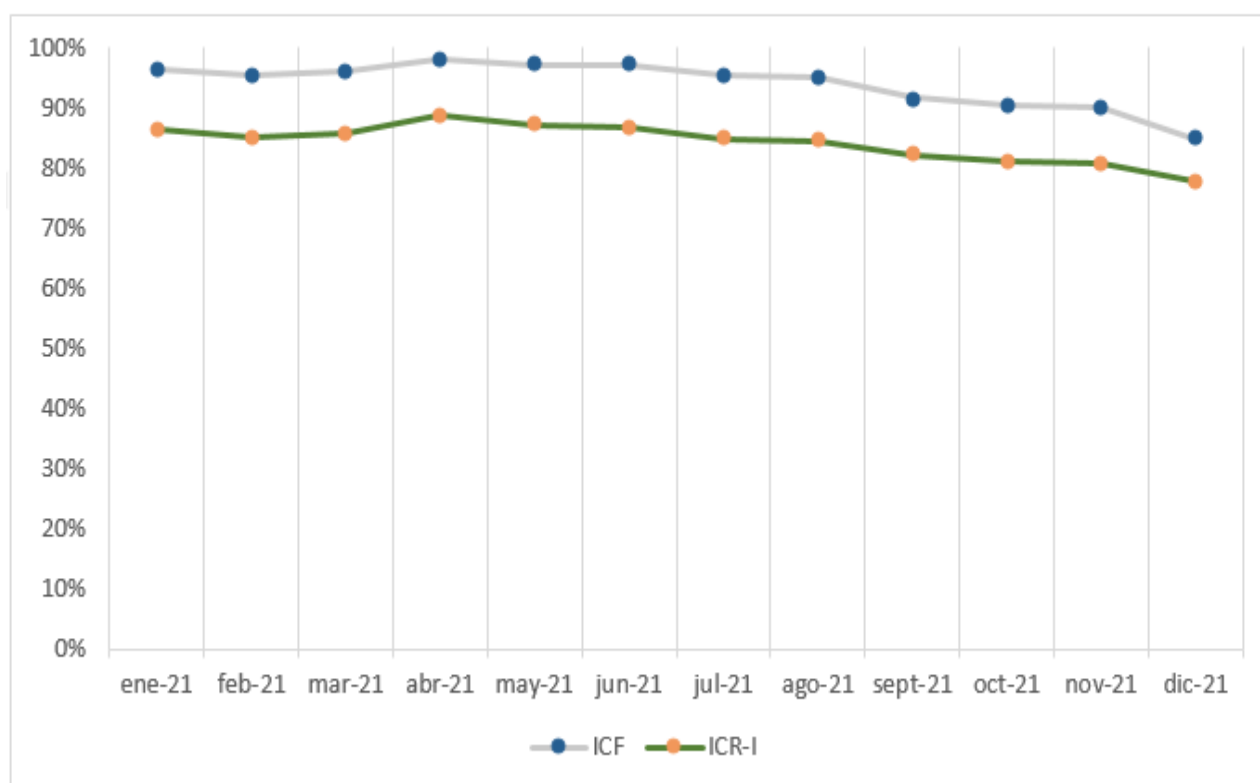
En cuanto al ámbito operacional, y a modo de resumen, los principales indicadores de desempeño corresponden a Frecuencia (ICF), Regularidad (ICR) y Tiempos de Viaje (TDV). Estos indicadores son una herramienta que entrega información cuantitativa respecto al logro y/o resultado en la entrega de los servicios del Directorio.

Respecto al desempeño en los dos primeros, el Sistema en términos operacionales obtuvo la siguiente evolución:

### Evolución del Sistema en términos operacionales

Fecha	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
ICF	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
	652	558	63	811	727	727	548	502	177	039	0.9	497
ICR	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
I	653	522	583	885	732	692	496	464	217	109	074	786

**Evolución de Indicadores de Cumplimiento**  
**Frecuencia (ICF) y Regularidad (ICR-I), durante 2021.**



Fuente: Antecedentes entregados por Gerencia de Operaciones

En cuanto a las cifras entregadas, el desempeño operacional se mide sobre la base de indicadores que buscan calcular la experiencia de viaje de los usuarios.

Profundizando en los indicadores antes señalados:

El Índice de Cumplimiento de Frecuencia (ICF) busca medir que los tiempos de espera de los usuarios del sistema, no se vean alargados a causa de una menor disponibilidad de la flota en circulación que la estipulada. Por su parte, el propósito de Índice de Cumplimiento de Regularidad (ICR) es prevenir tiempos de espera debido a la impuntualidad de los servicios o de tiempos que exceden los intervalos de salida de los buses.

Estos indicadores se calculan sobre la base del total de expediciones realizadas, midiendo la ubicación de los buses en tres puntos de la ruta según la información de los GPS.

El desempeño operacional del año 2021 ha disminuido respecto al período anterior, puesto que el indicador de frecuencia se ubicó en torno al 94% y el indicador de regularidad en torno a un 84%, en circunstancias que en 2020 se ubicó en un 96% y 87% respectivamente.

Dentro de los motivos que podrían explicar el peor desempeño se encuentra la preminencia de la pandemia del Covid-19, que afectó la disponibilidad de conductores y con ello se redujeron las posibilidades de ofrecer un servicio al 100%. Adicionalmente, se debe considerar el aumento en el parque vehicular de nuestra ciudad, afectando las velocidades comerciales de los buses y con ello se tensiona la operación, dada la necesidad de más buses y conductores para cumplir con los viajes planificados para un día.

Por su parte, el tercer indicador de desempeño denominado tiempos de viaje (TDV), tiene por objetivo obtener un valor representativo del tiempo de viaje que emplean las personas para desplazarse en ejes representativos de la red vial básica de Santiago. Siguiendo con lo anterior, para el año 2021, se obtuvo un promedio de 03:33, equivalente a una mejoría de un 1,88% respecto del año 2020, según señala el detalle presentado a continuación:

### **Tiempo promedio de Viaje por pax-Km (mm:ss)**

Tiempo promedio de viaje por PAX-KM (mm:ss)	Año 2020	Año 2021
1 er trimestre	04:43	03:28
2do trimestre	03:03	03:27
3er trimestre	03:13	03:27
4to trimestre	03:30	03:50
Promedio anual	03:37	03:33
Diferencia en %		-1.88%

### **3.2.2 Seguridad de Tránsito**

En Chile, cada año se lamenta la muerte de aproximadamente 1.600 personas y cerca de 7.500 sufren lesiones graves como consecuencia de siniestros de tránsito. De hecho, durante la última década murieron cada día, en promedio, 5 personas víctimas de un siniestro de tránsito, siendo así una de las primeras causas de muerte externa en niños de 1 a 14 años y en jóvenes hasta 29 años.

Si bien el país tiene buenos índices de seguridad de tránsito en relación a los países de la región <sup>[1]</sup>, Chile tiene un indicador de riesgo de la probabilidad de morir en un siniestro de tránsito cuatro veces mayor que los países de la OCDE <sup>[2]</sup>.

Por otra parte, el costo de los accidentes de tránsito en Chile produce pérdidas cercanas al 2% del PIB anual <sup>[3]</sup>.

Un indicador global de la evaluación de la situación de seguridad de tránsito es el número de fallecidos anualmente en siniestros de tránsito ponderado por el parque vehicular. En la Tabla N° 1 se aprecia que la meta proyectada para el año 2021 en el indicador “Muertes por cada 10.000 vehículos”, era de 2,83 y el resultado efectivo fue 2,93.

Número de fallecidos en siniestros de tránsito por cada 10.000 vehículos

<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Meta</b>	<b>Resultado</b>
<b>2018</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2021</b>
3.4	2.7	3.1	2.8	2.8	2.7	2.8	2.9

En el año 2021 los fallecidos aumentaron en un 13,6% en relación al año 2020, lo que significa que se sobreestimó la meta en 96,6%.

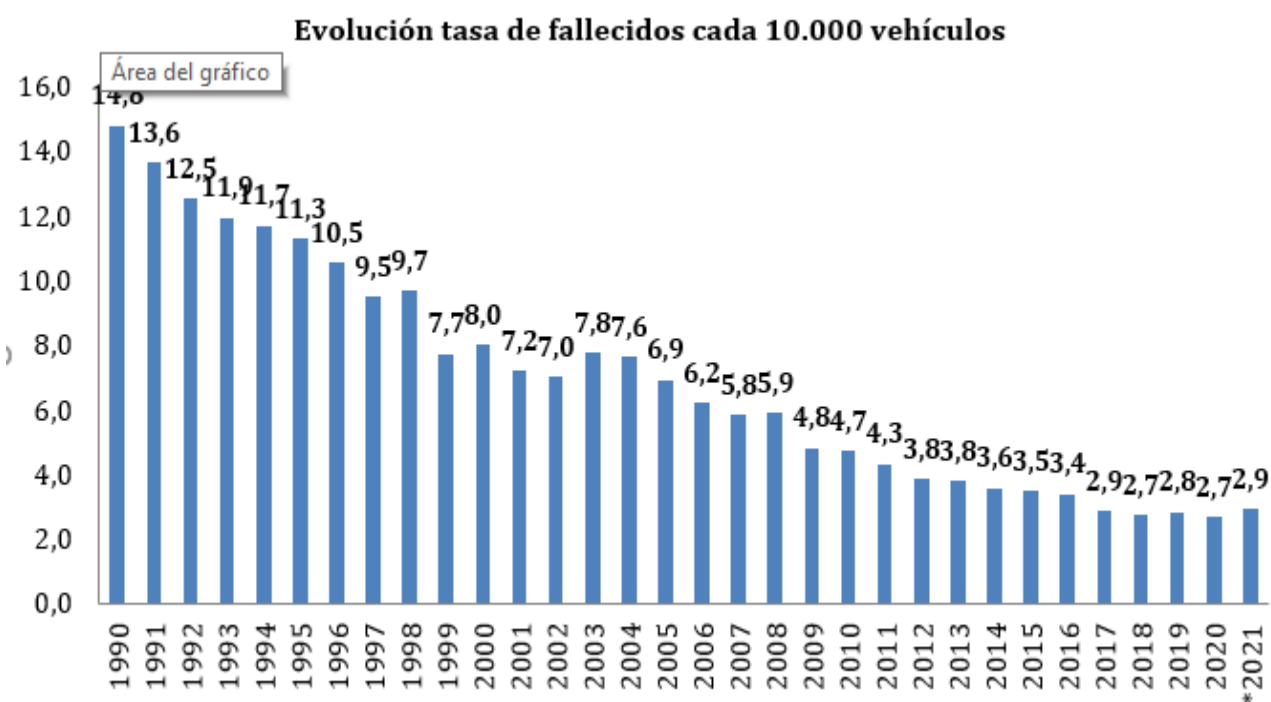
Los principales factores que influyen en este indicador y provocan un alza de las víctimas fatales por siniestros de tránsito son el factor humano y la imprudencia.

Además, de acuerdo al contexto nacional, el año 2021 estuvo marcado principalmente por el levantamiento de las medidas sanitarias más restrictivas, por lo que se generó mayor interacción en las vías y un aumento en los viajes y en la movilidad de las personas. Ello generó un riesgo en la ocurrencia de siniestros de tránsito fatales, ya que luego de un año de confinamiento rígido, hubo un fuerte incremento en el flujo de vehículos y de usuarios en las distintas vías, sobre todo en la preferencia del uso del vehículo particular por sobre el transporte público por temor a los contagios.

CONASET sigue trabajando arduamente en la consecución de los proyectos estratégicos en cartera, que se centran en acciones orientadas a la difusión, cambios normativos y en la promoción de la educación vial, además de incrementar la fiscalización de Carabineros y del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones durante el año.

Asimismo, la coordinación y participación de los miembros integrantes del Comité Técnico Interministerial de Conaset que contribuyen en la realización y seguimiento de los proyectos definidos, como también, en la ejecución de iniciativas propias de cada sector que contribuyen a mejorar la seguridad vial del país.

El gráfico a continuación, presenta la evolución de la tasa de mortalidad por cada 10.000 vehículos en los últimos 30 años <sup>[1]</sup>:



\*Los datos estadísticos 2021 se encuentran en proceso de validación final

Fuente: Elaboración Conaset <sup>[1]</sup>.

1993 Creación de CONASET

1996 Introducción de alcohótest como instrumento de fiscalización.

2000 Exigencias de elementos de seguridad en automóviles, motocicletas y camiones.

2005 Obligatoriedad del uso de cinturón de seguridad en asiento trasero, uso de sistema de retención infantil y prohibición de uso de celular.

2011 Obligatoriedad del uso de cinturón de seguridad en buses interurbanos.

2012 Ley Tolerancia Cero.

2013 Nuevo examen teórico es único para cada postulante.

2014 Ley Emilia

2016 Porte obligatorio de chaleco reflectante dentro del vehículo.

2016 Obligatoriedad de traslado de menores de 12 años en asientos traseros.

2017 Obligatoriedad de traslado de menores hasta 9 años en sistema de retención infantil.

2018 Ley de Convivencia de Modos

2018 Disminución de la velocidad máxima permitida en zona urbana de 60 a 50 km/h.

---

[1] Los valores de la tabla corresponden a los reportados a la Dirección Nacional de Presupuesto (DIPRES) con cierre al 31 de diciembre de cada año.

---

[1] Los resultados del gráfico corresponden a las tasas reales, calculadas con las cifras oficiales del parque vehicular, otorgadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

---

[1] Informe Iberoamericano de Seguridad Vial (2015-2016), OISEVI

[2] Informe Sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial, OMS 2015

[3] Dicho valor fue calculado en base al PIB del año 2020

<https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2021/05/Costos-accidentes-2020.pdf>

### **3.2.3 Regulación que rige el Transporte**

En materia de normativas y operaciones se han establecido los siguientes lineamientos estratégicos, cuyos principales logros alcanzados en el periodo son:

a. Implementación Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad, SEIM

En virtud de la Ley N° 20.958, de Aportes al Espacio Público, el que establece que todo proyecto público y privado, que conlleven crecimiento urbano por extensión o por densificación y ocasione impactos relevantes sobre la movilidad local deberán ser mitigados, a través de la ejecución de medidas relacionadas con la gestión e infraestructura del transporte público y privado y los modos no motorizados, y sus servicios conexos. Estas medidas deben estar contenidas en informes de mitigación de impacto vial (IMIV), los que deben ser ingresados a un Sistema de Evaluación de Impactos en la Movilidad (SEIM).

El SEIM establece una nueva metodología para la revisión y aprobación de los IMIV, los que requieren análisis de la situación de la movilidad en el entorno donde se ubica un proyecto, así como mediciones de flujos vehiculares, de peatones, de ciclos y de actividad en el transporte público que los sustenten.

La implementación del SEIM supuso un gran esfuerzo coordinado entre las distintas instituciones públicas y privadas que participan en el mismo. Entre los actores relevantes que han implementado este nuevo sistema de mitigación de impactos se encuentran, además del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus Secretarías Regionales

Ministeriales; las Municipalidades, mediante sus respectivas Direcciones de Tránsito y Transporte Público y Direcciones de Obras Municipales, el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, entre otros. Todos ellos han adecuado sus procesos y funcionamientos de manera coordinada para la correcta implementación del SEIM, a través de diversas acciones, como capacitaciones, desarrollo de plataformas tecnológicas que soporten el nuevo Sistema y todos los procedimientos administrativos necesarios para la entrada en vigencia y la participación de los mencionados órganos en el proceso de evaluación.

**b. Implementación del Registro de Consultores en Informes de Mitigación de Impacto Vial, RECIMIV**

A través del Decreto Supremo N°47 de 2020, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en Diario Oficial el 26 de julio de 2021, se reglamentó el Registro de Consultores en Informes de Mitigación de Impacto Vial (RECIMIV). La plataforma de inscripción del RECIMIV se encuentra operativa desde el 26 de julio de 2021.

En cuanto al estado de solicitudes en el (RECIMIV) hasta 06 de diciembre de 2021, se puede indicar lo siguiente:

**Resumen de personas naturales y jurídicas inscritas**

<b>Tipo de persona</b>	<b>Metropolitana</b>	<b>Regiones</b>	<b>Total</b>
<b>Natural</b>	44	29	73
<b>Jurídica</b>	55	32	87
<b>TOTAL</b>	99	61	160

**Resumen de tipos de inscripciones realizadas**

<b>Estados</b>	<b>Metropolitana</b>	<b>Regiones</b>	<b>Totales</b>
<b>Pre inscripción ingresada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Pre inscripción aceptada</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
<b>Pre inscripción rechazada</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
<b>Inscripción desistida</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Inscripción aprobada</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>56</b>
<b>Inscripción observada</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

<b>Estados</b>	<b>Metropolitana</b>	<b>Regiones</b>	<b>Totales</b>
<b>Pre inscripción ingresada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Inscripción rechazada</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>Inscripción con reparos</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>17</b>
<b>En proceso</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>29</b>
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>61</b>	<b>160</b>

#### c. Mejora regulatoria

Por mandato de la Ministra de Transportes y Telecomunicaciones, se llevó a cabo, desde la División de Normas y Operaciones, el proyecto de “Mejora Regulatoria”. Este consiste en un proceso de mejora de la calidad regulatoria en la Subsecretaría de Transportes, el cual contempla dos ejes fundamentales, en primer lugar, la revisión del marco normativo vigente, particularmente su coherencia con otras normas dictadas( vigencia; aplicación práctica y cargas que se generan a la industria); en segundo lugar, el proceso contempla introducir mejoras en la elaboración de nuevas normas, tales como, establecer mecanismos que permitan conocer los objetivos y efectos esperados al dictar una regulación; evaluaciones de impacto regulatorio; digitalización, automatización, disminución de cargas administrativas y mecanismos de seguimiento, entre otras. Así, se busca alivianar o aligerar la carga normativa en materia de transportes, a través de la fusión, consolidación, actualización por temáticas, y creación de compendios, con el propósito de estimular la competencia, fomentar la simetría de la información, optimizar los trámites, mejorar los niveles de cumplimiento normativo y mejorar el uso de los recursos públicos, entre otros objetivos.

Como parte de esta mejora regulatoria se ha trabajado en nuevas normativas para las escuelas de conductores profesionales y no profesionales, un nuevo reglamento para los servicios de transporte de pasajeros, para los servicios especiales y de apoyo al transporte público, entre otras.

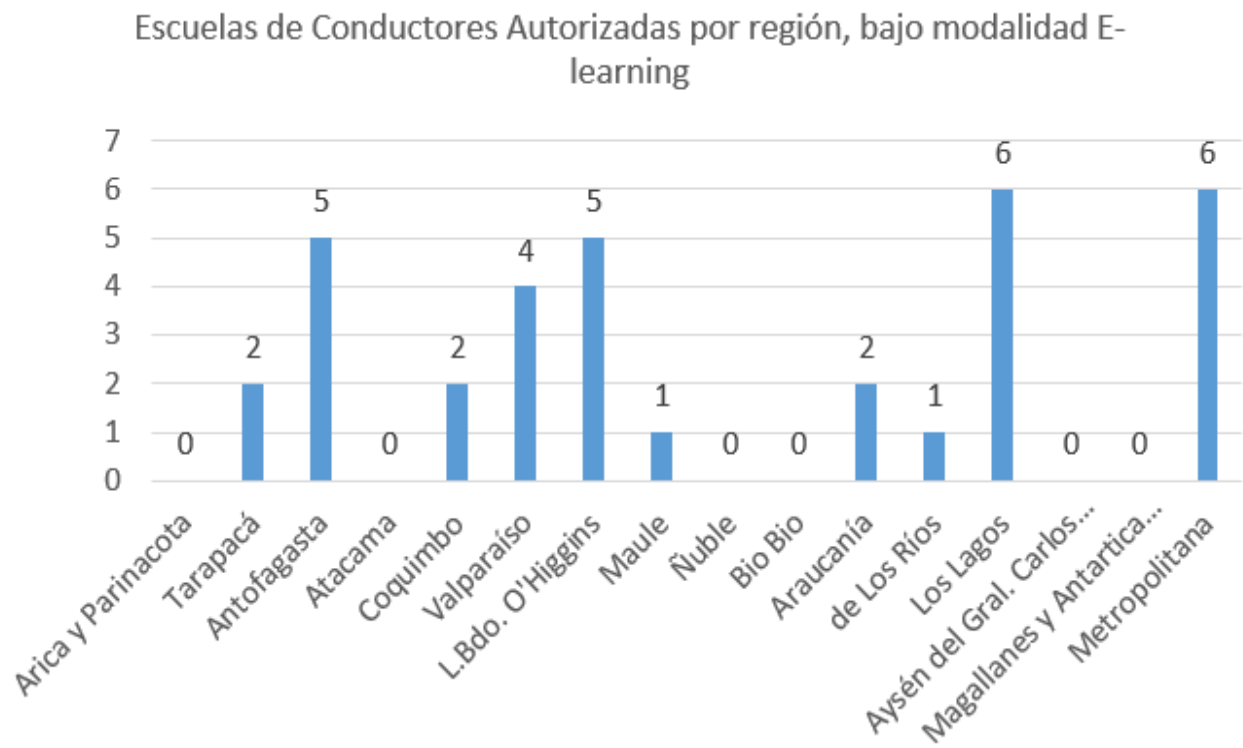
#### d. Autorización de cursos bajo modalidad e-learning

Entre los desarrollos y elaboraciones, impulsados además por las necesidades producto de la pandemia de Covid-19, se reglamentó las autorizaciones a las Escuelas de Conductores Profesionales para entregar los cursos bajo modalidad e-learning, otorgando con esta apertura una amplia gama de entrega de capacitaciones y formación de conductores profesionales en todo el territorio nacional.

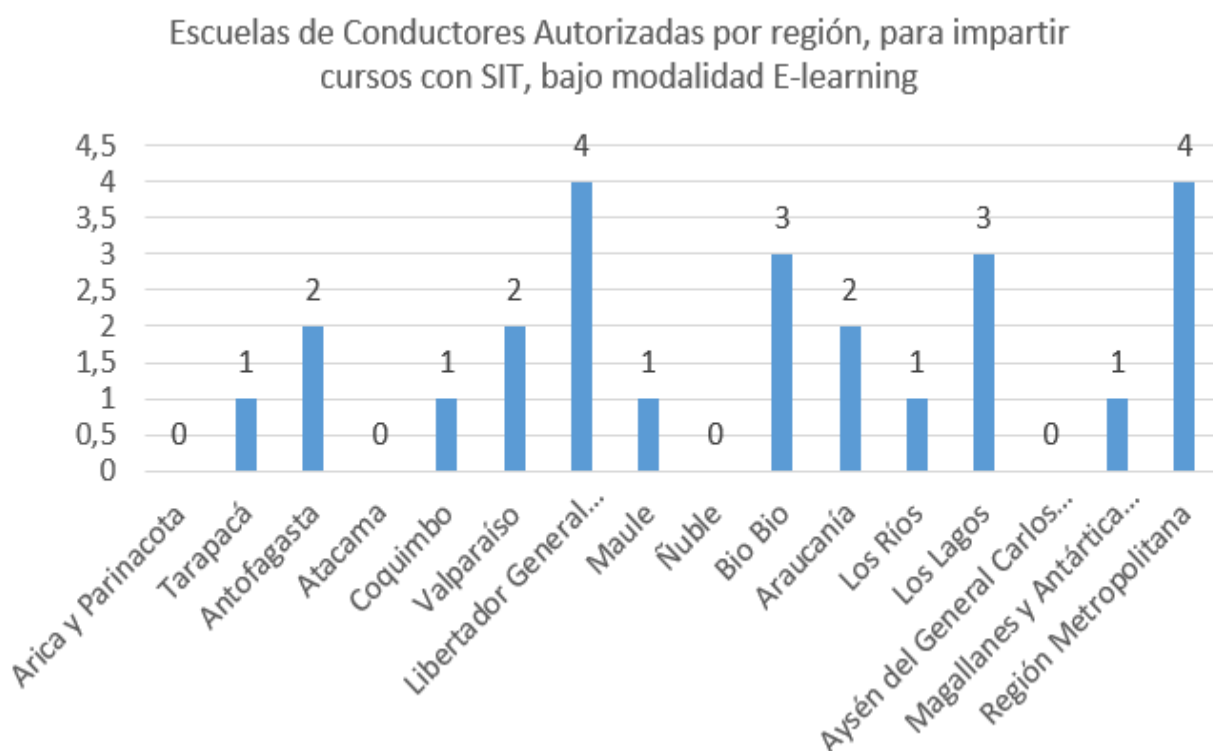
Desde la publicación en el Diario Oficial en mayo del 2020 se han autorizado a nivel nacional un total de 34 Escuelas de Conductores Profesionales E-



learning, en el siguiente gráfico se detalla las regiones y las autorizaciones indicadas.



Otro grafico de interés es aquel que muestra las Escuelas de Conductores Profesionales autorizadas a impartir cursos con Simuladores de Inmersión Total (SIT) también bajo modalidad E-learning, el grafico siguiente entrega una muestra de las regiones que cuentan con esta nueva forma de enseñanza.



e. Convenios y Tratados Internacionales de Canjes de Licencias de Conductor.

En el año 2021, se ratificaron los convenios de canjes de licencias de conducir con Colombia y Ecuador los que se suman a Perú, España y Japón, y que contemplan el reconocimiento de licencias profesionales para vehículos de carga y pasajeros, lo cual ayudará a bajar las deficiencias en los números de conductores profesionales que requiere el país. Dichos canjes se resumen de la siguiente forma:

**Acuerdos entre Chile y otros países**

Acuerdo entre países	Tema	Firmado	Ratificado
República de Chile y República de Ecuador	Reconocimiento recíproco y canje de licencias de conducir	2019	2021
República de Chile y República de Colombia	Reconocimiento recíproco de licencias de conducir	2019	2021
República de Chile y República de Argentina	Reconocimiento recíproco y canje de licencias de conducir	2021	Discusión en 2do trámite constitucional en el Senado

#### f. Plantas de Revisión Técnica (PRT)

Durante el año 2021, se contabiliza la operaciones de 19 nuevas plantas revisoras en las distintas regiones del país. Se encuentran operando 123 plantas del nuevo sistema de un total de 148 concesionadas en el país, restando por implementar 25 plantas revisoras, mientras que 8 se encuentran en proceso de adjudicación.

En concordancia con lo dispuesto en la Ley 21.074 sobre Fortalecimiento de la Regionalización del país, el Decreto Supremos N° 71 de 2019, de los Ministerios del Interior y Seguridad Públicas y de Transportes y Telecomunicaciones y el Decreto Supremo N°235 de 2020, de los Ministerios del Interior y Seguridad Públicas, de Hacienda, de la Secretaría General de la Presidencia y de Transportes y Telecomunicaciones se traspasó a los gobiernos regionales, la facultad de determinar el número de concesiones, la cantidad y clase de plantas revisoras así como su ubicación por región, provincias o comunas en que se instalarán, realizar el llamado a licitación, la evaluación de las propuestas y la adjudicación de las concesiones a otorgar. En ese contexto, el Ministerio preparó nuevas Bases de Licitación para otorgar concesiones para operar establecimientos que practiquen revisiones técnicas de vehículos motorizados, las que se encuentran en Contraloría General de la República.

#### g. Movilidad Autónoma

Luego de la evaluación positiva que se constató del piloto del vehículo autónomo efectuado a fines del año 2019 e inicios de año 2020, es que durante el año 2021 se continuó el trabajo con el Banco Interamericano de Desarrollo este consistió en la contratación de un servicio de consultoría y análisis y regulación de la movilidad autónoma en Chile que tuvo como objetivos principales, los siguientes

- Análisis de experiencias comparadas de movilidad autónoma, desde la óptica de organismos internacionales y países que están a la vanguardia. Adicionalmente, identificar a los stakeholders y sus posiciones.
- Estudio de la normativa técnica utilizada en otros países.
- Análisis de la normativa nacional vigente, con objeto de hacer un levantamiento de la regulación necesaria para incorporar la movilidad autónoma en nuestro ordenamiento jurídico, ya sea mediante la modificación o creación normativa.

Para llevar a cabo dichos objetivos, el trabajo de consultoría consistió en la elaboración de tres informes con las siguientes temáticas:

- 1° Informe Actores relevantes en las discusiones de la movilidad autónoma y sus del ámbito internacional respecto del desarrollo de la movilidad autónoma, así como un levantamiento de la regulación de movilidad autónoma de distintos países
- 2° Informa Análisis y Diagnóstico detallado de la regulación de transportes chilena que pueda ser relevante para evaluar la incorporación de la regulación de la movilidad autónoma.
- Informe final: Contenidos informes anteriores corregidos y propuesta de ajustes normativos para modificar la regulación chilena al (o lo(s) modelo(s) identificados).

#### h. Certificación y Homologación Vehicular

---

Las funciones de homologación y certificación de vehículos son efectuadas por la Subsecretaría a través del Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV). En dicho Centro se realizan también labores de control vinculadas con el ámbito de la fiscalización.

### 3.2.4 Fiscalización de Transporte

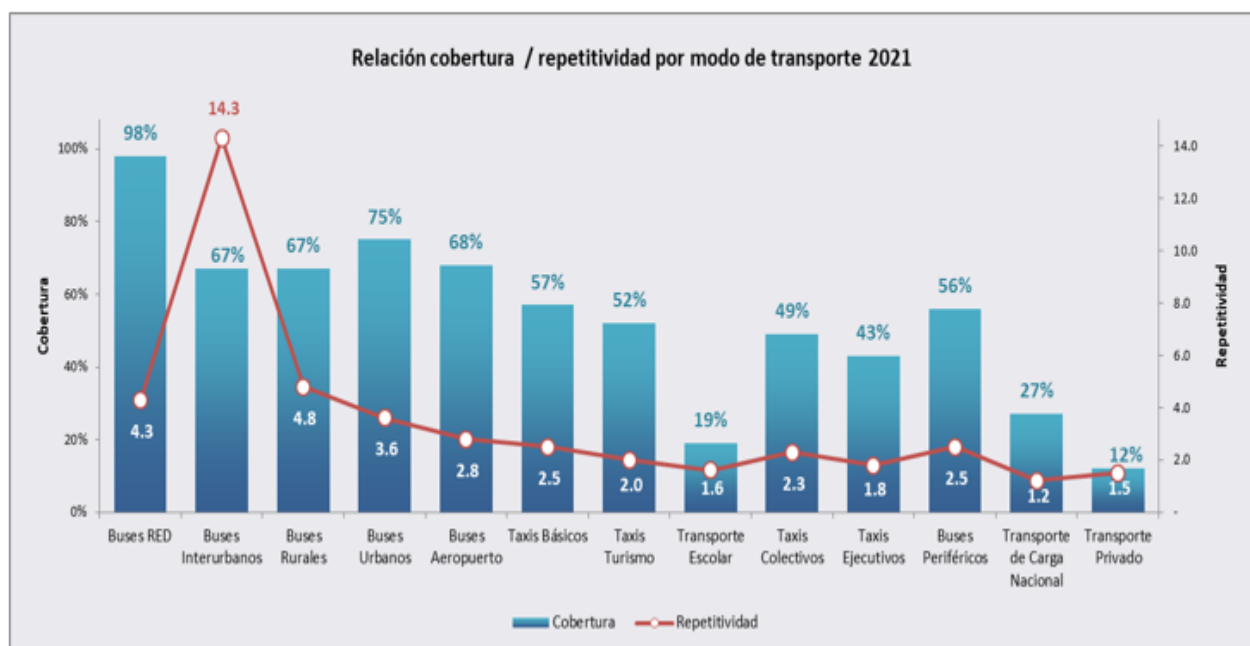
#### a. Controles de Fiscalización

Durante el período 2018-2021, la labor fiscalizadora alcanzó cifras sobre 1 millón 750 mil controles a vehículos en vía pública, efectuando en el año 2021, cerca de 475 mil fiscalizaciones. Esta cifra se aproxima a la alcanzada en un año sin contingencia sanitaria, considerando que las medidas de restricción se mantuvieron en gran parte del año 2021. Dichas fiscalizaciones tuvieron como resultado más de 122 mil citaciones a los Juzgados de Policía Local por incumplimientos a la normativa vigente. De esta manera pudo controlarse el transporte remunerado de pasajeros, tanto público como privado, el control al transporte de carga y a los vehículos particulares existentes en el país.

Solo la fiscalización al transporte escolar, se vio mermada en forma importante, debido a la suspensión de las clases presenciales en los establecimientos educacionales, medida que se prolongó durante el año escolar 2021.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de cobertura y repetitividad alcanzados en la fiscalización a los diferentes modos de transporte a nivel nacional:

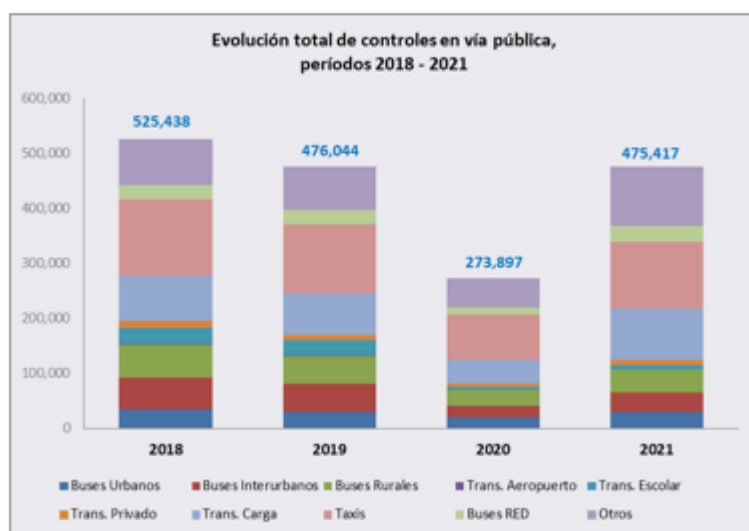
#### Cobertura de fiscalización a parques vehiculares por modo de transporte año 2021:



La más alta cobertura de fiscalización, se alcanzó para buses Red con un 98% del parque, seguida por la obtenida en buses urbanos de regiones diferentes a la Metropolitana, con un 75%, para continuar con la alcanzada para buses aeropuerto, con un 68% y por buses rurales y buses interurbanos, ambos con una cobertura del 67%.

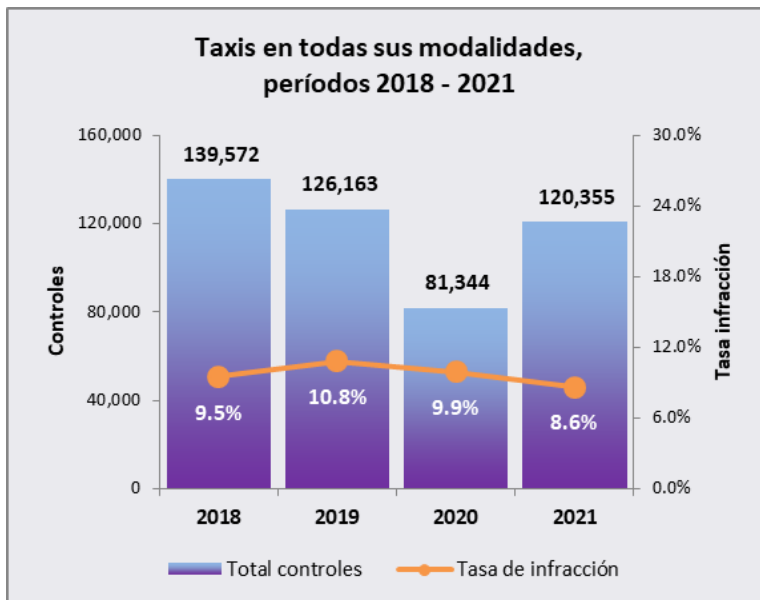
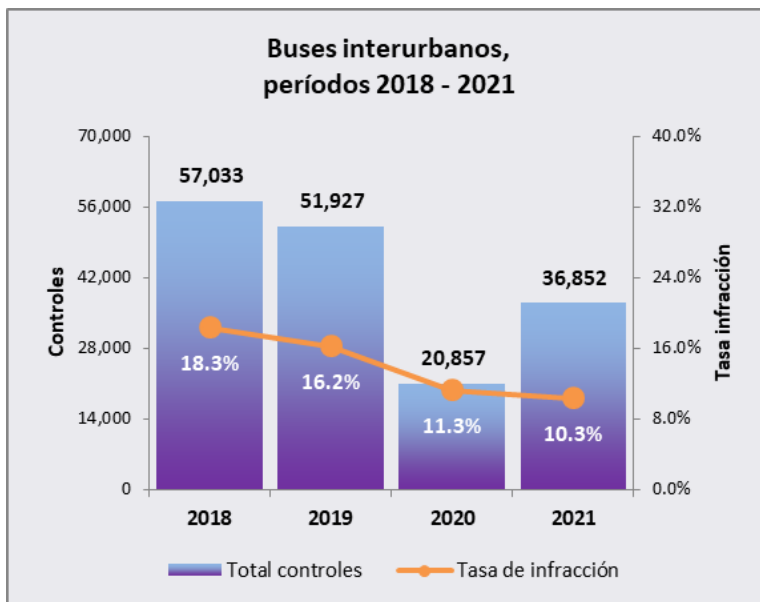
Con respecto a la repetitividad en la fiscalización, la mayor cantidad de controles en promedio por vehículo se alcanzó en buses interurbanos, con 14,3 fiscalizaciones por bus.

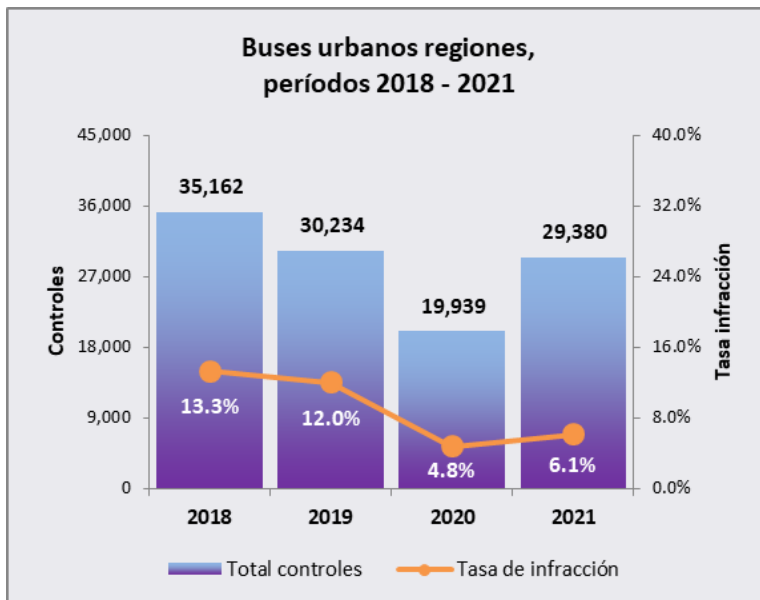
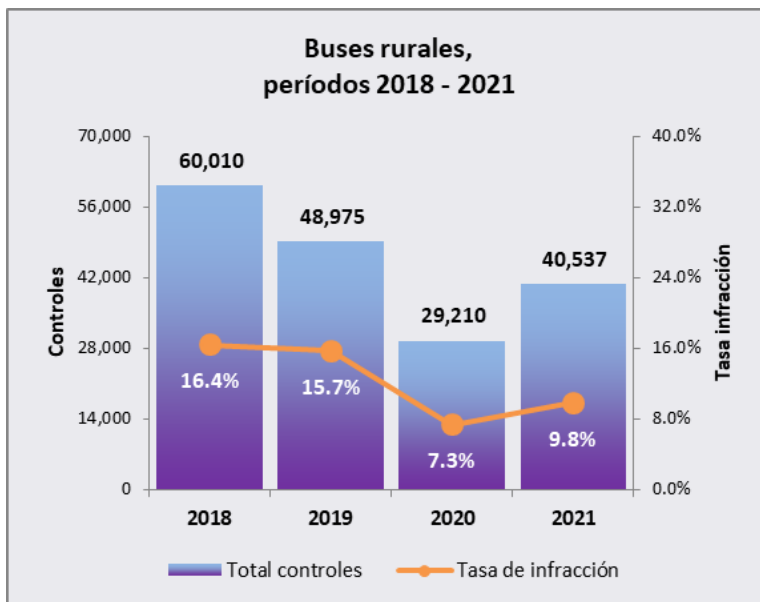
#### **Total de controles vía pública comparación períodos 2018-2021:**

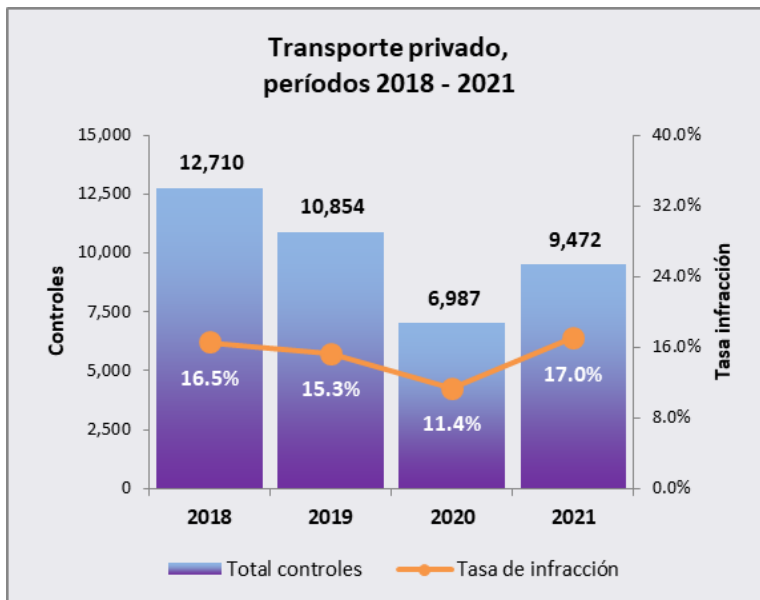
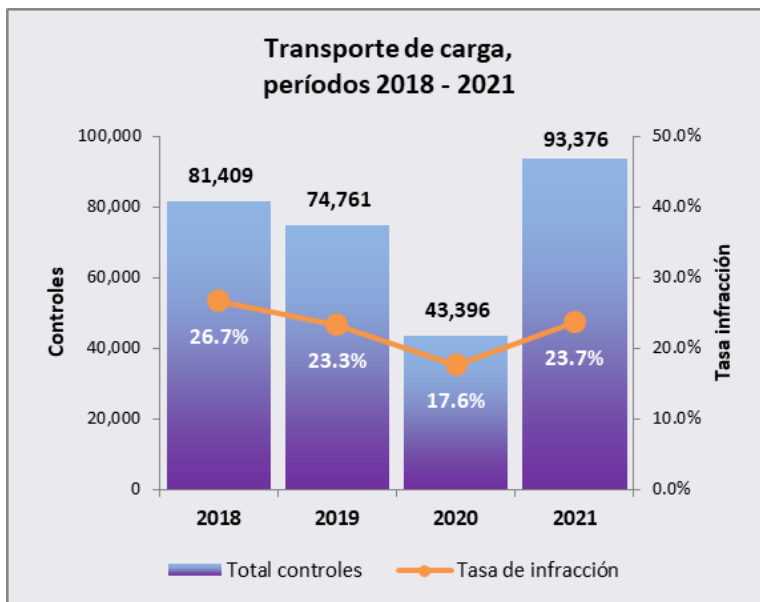


A continuación, se presenta una serie de gráficos que muestran la evolución de controles y la tasa de infracciones realizadas por Inspectores Fiscales de Transporte en los últimos cuatro años (Período 2018-2021), a servicios interurbanos, urbanos, rurales, transporte privado, de carga y taxis, en vía pública a nivel nacional.

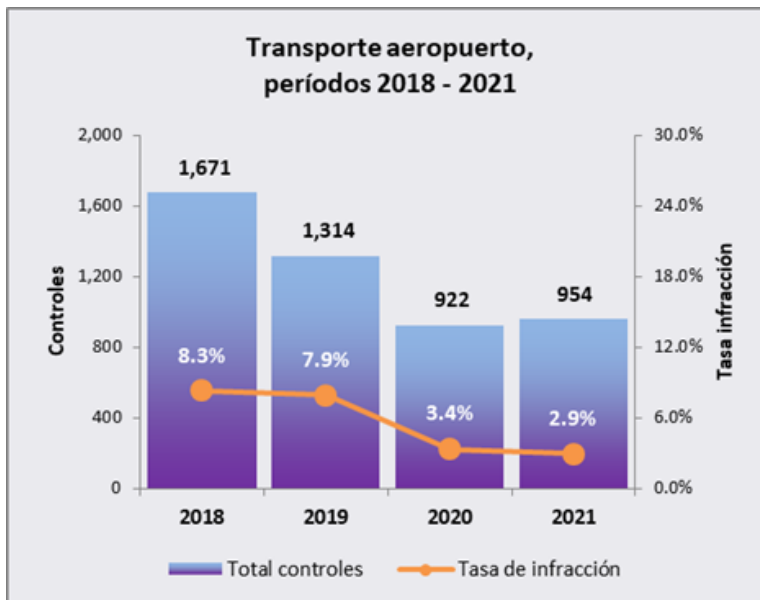
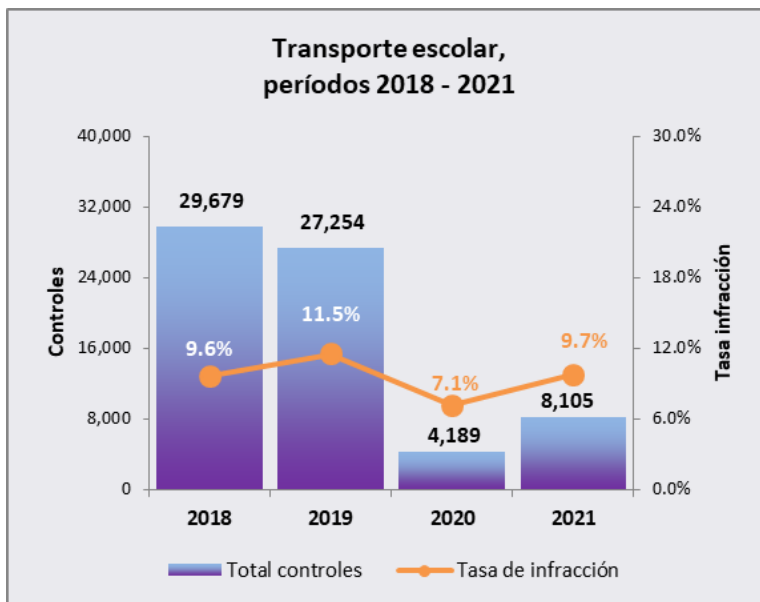
Se observa un importante repunte en el número de controles con respecto al año 2020, aunque sin alcanzar aún las cifras de años anteriores a la pandemia, lo cual era esperable debido a que, durante el 2021 se mantuvieron algunas de las restricciones debido a la pandemia por COVID-19, afectando la circulación de los vehículos en las distintas regiones del país. La excepción a esta situación, solo se observa en las fiscalizaciones al transporte de carga efectuadas durante el 2021, que presenta un aumento importante de 15% con respecto al 2018.







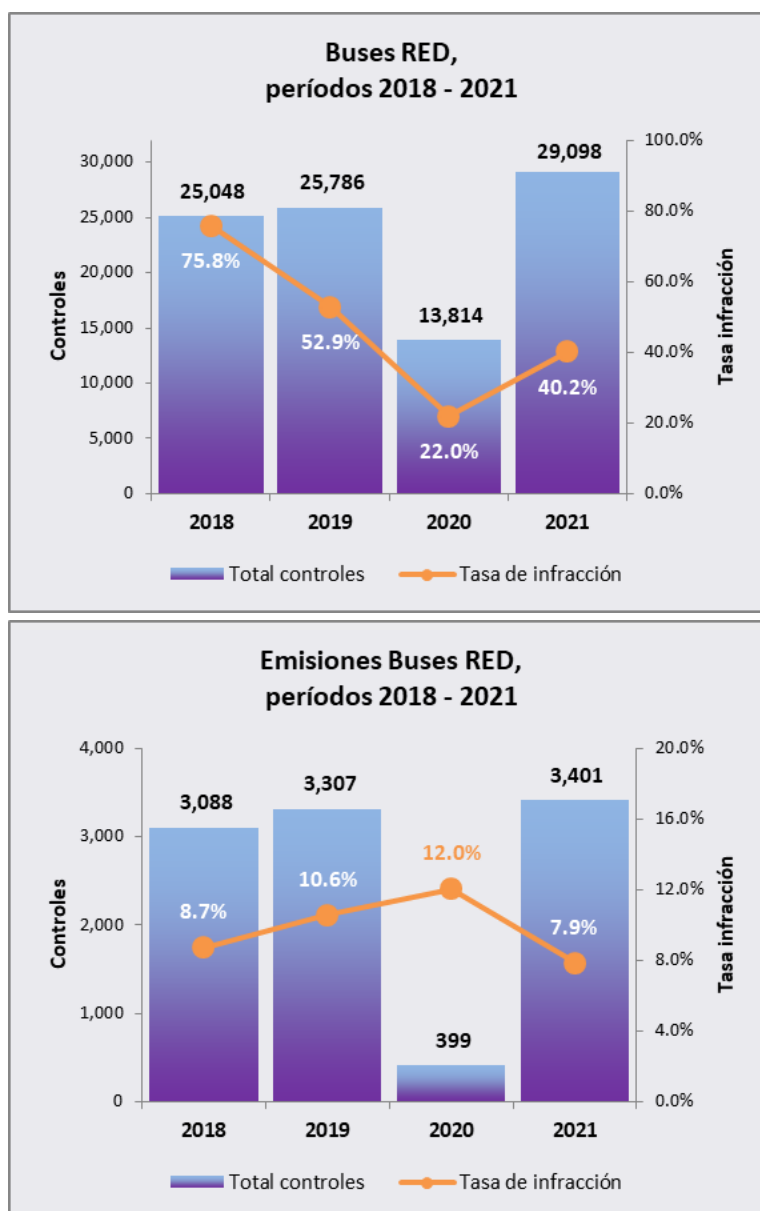




Las fiscalizaciones realizadas al sistema de Transporte Público Metropolitano (RED), durante el período comprendido entre 2018 y 2021, alcanzó cifras cercanas a los 94 mil controles. En el año 2021 en particular, se efectuaron más de 29 mil controles, a la Red Metropolitana de Movilidad, RED, para verificar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad, cursando sobre 11 mil infracciones. Esta cifra es superior en 13% a la lograda en años pre-pandemia y con una tasa de infracción menor. También se verificó la correcta detención en los paraderos, por parte de los conductores, con casi mil quinientas inspecciones e infraccionando a aquellos conductores que, contando con capacidad para transportar pasajeros, no se detuvieran cuando un usuario lo solicitara.

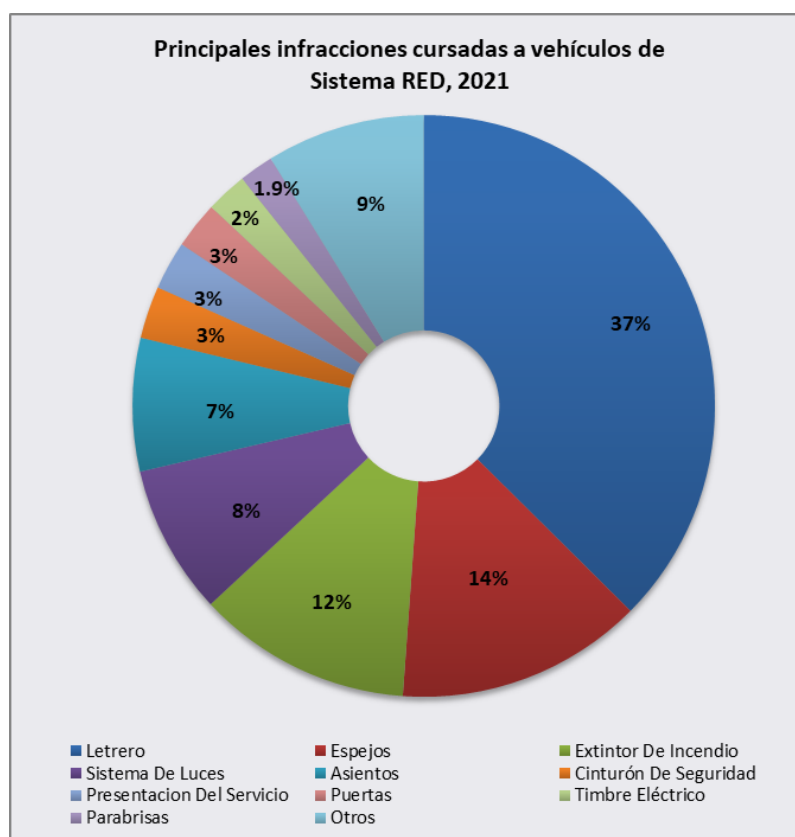
Con respecto a los controles de emisiones a buses RED, durante el 2021 se superaron los 3 mil 400 controles, cifra levemente superior a los años 2018 y 2019, con una baja importante en la tasa de infracciones por incumplimiento en los niveles de emisión.

## Evolución de Controles al Transporte Público Metropolitano (RED) período 2018 - 2021



Las principales infracciones a buses del Sistema RED, se detectaron por no portar letreros reglamentarios, con un 37% de las causas de rechazo, en segundo lugar están los incumplimientos relacionados con problemas en espejos, con un 14% del total, seguida por las infracciones en puertas con un 12%. Otras infracciones recurrentes son los problemas detectados en el sistema de luces y asientos de los buses, con un 8% y 7% respectivamente.

### Principales infracciones cursadas al Transporte Público Metropolitano (RED) año 2021:



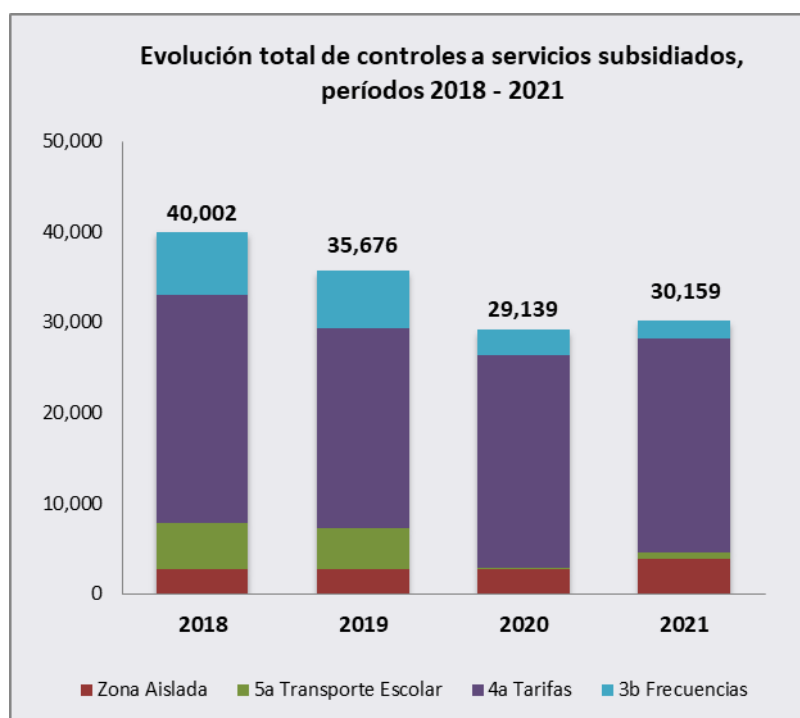
## b. Fiscalización de subsidios

Con respecto a los controles a los servicios subsidiados otorgados por el Estado a lo largo del país, durante el año 2021, se efectuaron sobre las 30 mil fiscalizaciones, los que incluyen los subsidios de rebaja de tarifas, el transporte gratuito a escolares y los servicios de transporte en zonas aisladas y extremas. Estas fiscalizaciones se desglosaron en casi 4 mil fiscalizaciones al subsidio al transporte en zonas aisladas a nivel nacional, sobre 23 mil fiscalizaciones a la rebaja de tarifa escolar en un 33% con respecto a la tarifa adulto, casi 2 mil controles al subsidio a servicios regulados, 169 controles al subsidio TNE extendido (en RM) y más de 700 inspecciones a los subsidios al transporte escolar. Estas últimas 2 cifras, muy menores a las alcanzadas en un año normal, debido a que la pandemia por COVID -19 obligó a la suspensión de las clases presenciales por largos períodos en los establecimientos educacionales.

Con respecto al subsidio a la tarifa adulto mayor, TAM, que empezó a operar en julio del 2020, que se entrega a las personas mayores de 65 años y permite dar acceso a una rebaja del 50 por ciento en las tarifas del transporte público en todo el país, incluyendo servicios de buses urbanos y rurales, Metro y trenes, se realizaron sobre 33 mil verificaciones a este tipo de subsidio, como parte de los controles ya mencionados.

En el gráfico siguiente se muestran los controles a subsidios a nivel nacional entre los años 2018 y 2021, los que alcanzaron casi las 135 mil fiscalizaciones en dicho período.

### Total controles servicios subsidiados 2018-2021

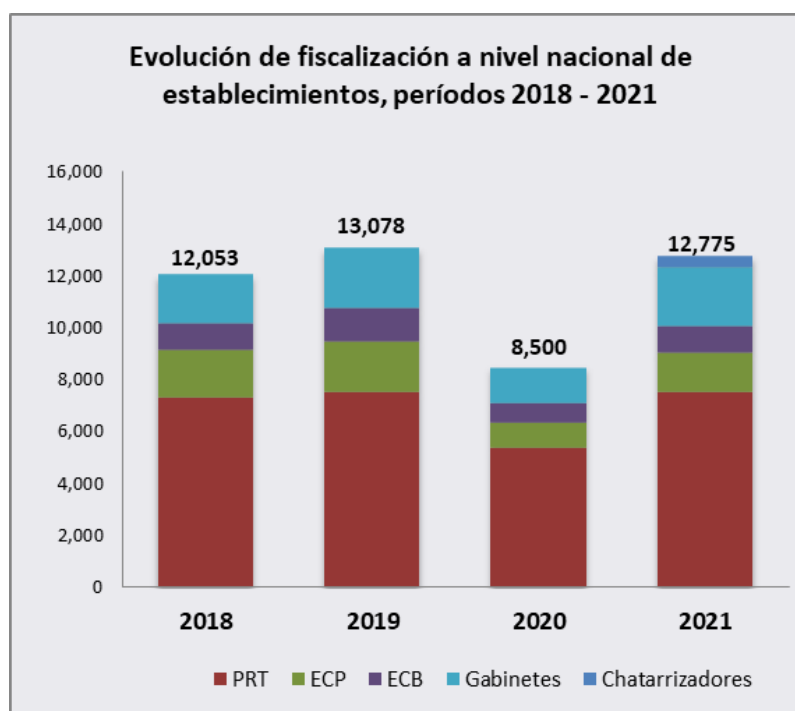


#### c. Fiscalización de establecimientos

El año 2021 se realizaron casi 13 mil visitas a establecimientos ligados al sector transporte a nivel nacional, con más de 7 mil quinientas visitas de fiscalización a Plantas de Revisión Técnica, sobre 2 mil a Gabinetes municipales, casi mil quinientas inspecciones a Escuelas de Conductores Profesionales, sobre mil a Escuelas de Conductores No Profesionales o Clase B, y casi quinientas inspecciones a talleres de Chatarrización, como parte del programa “Renueva tu Micro”.

Durante el período 2018 al 2021, se efectuaron sobre 46 mil visitas a los principales establecimientos autorizados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, tal como se observa en el siguiente gráfico:

### Total de visitas establecimientos, período 2018-2021



#### d. Fiscalización de pasajeros

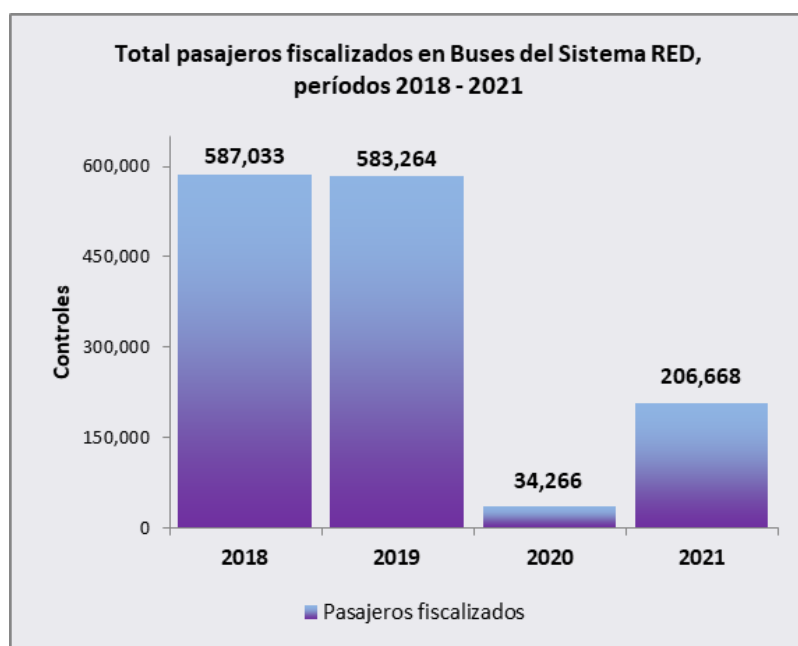
Considera los controles realizados en el sistema de transporte público urbano de pasajeros de la región metropolitana, para fiscalizar la evasión, y aquellos que verifican a nivel nacional, el uso del cinturón de seguridad por parte de pasajeros en buses interurbanos y en taxis en todas sus modalidades.

#### e. Fiscalización de evasión

Entre los años 2018 al 2021, se han fiscalizado sobre 1 millón 400 mil pasajeros por el pago de tarifa en los buses del Sistema Metropolitano de Transporte de Santiago, detectando más de 111 mil usuarios que no habían pagado su pasaje, los que fueron citados al Juzgado de Policía Local correspondiente.

En el año 2021 en particular, se controlaron casi 207 mil pasajeros por evasión en el pago de tarifa en los Buses de transporte público de pasajeros que conforman el sistema RED en Región Metropolitana, con más de 16 mil infractores detectados, cifras menores a las observadas en los años previos a la pandemia, por las medidas de restricción de circulación que se decretaron durante el 2021 en los periodos de cuarentena por COVID- 19.

#### **Total Pasajeros fiscalizados por evasión a Buses de Transporte Público Metropolitano (RED) período 2018 - 2021**

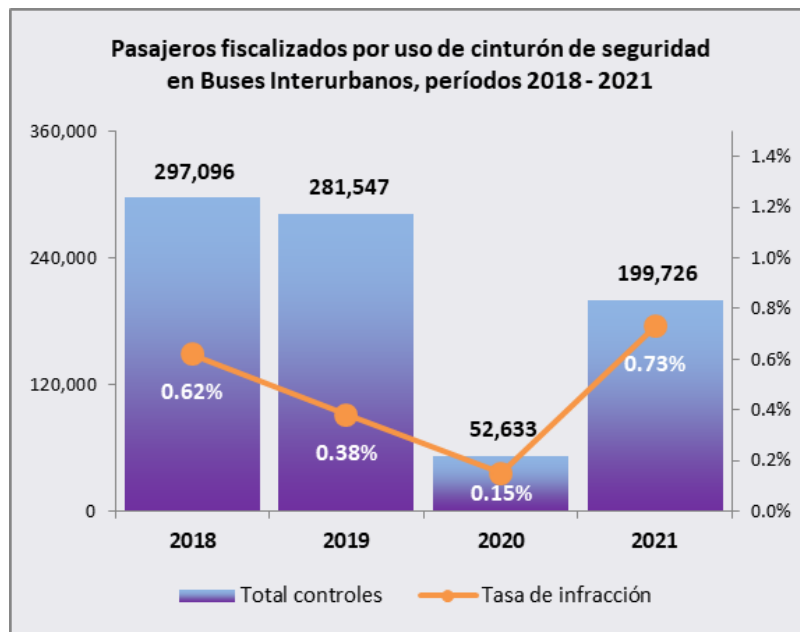


**f. Fiscalización de cinturón de seguridad**

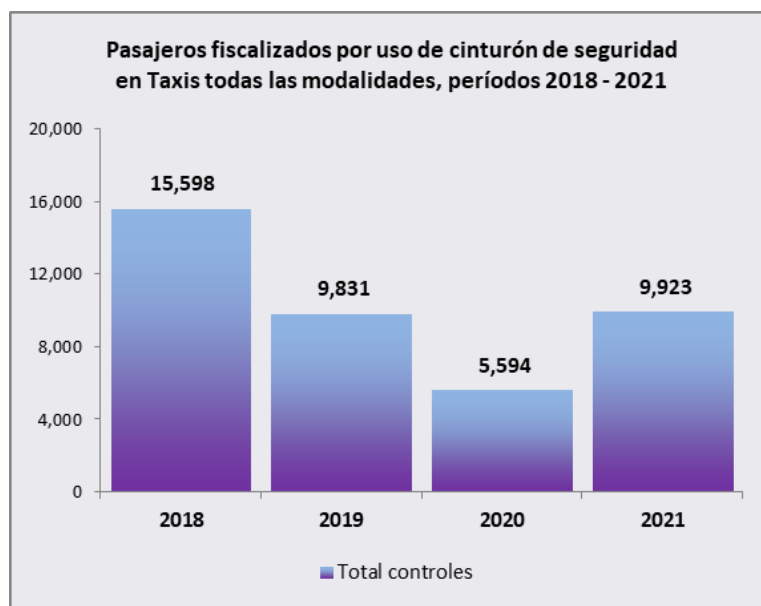
En el período 2018 a 2021, se controlaron más de 800 mil pasajeros por uso de cinturón de seguridad en buses interurbanos a nivel nacional. Asimismo, la fiscalización del uso de cinturón en las diferentes modalidades de taxis, alcanzó poco más de 40 mil pasajeros controlados en igual período.

Algo similar a lo ocurrido en la fiscalización de evasión, fue lo acontecido en los controles para verificar el uso del cinturón de seguridad por parte de los pasajeros de buses interurbanos y taxis en todas sus modalidades; de esta forma, se fiscalizaron casi 213 mil pasajeros por uso de cinturón de seguridad a nivel nacional, los que se desglosan en cerca de 200 mil pasajeros controlados en buses interurbanos, casi 10 mil pasajeros en las diferentes modalidades de taxis y 3 mil pasajeros en otros modos.

**Tasa de rechazo uso de cinturón en buses interurbanos, período 2018 - 2021**



### **Total Pasajeros fiscalizados por cinturón en taxis, período 2018 - 2021**



#### **g. Fiscalización con Tecnología**

Durante el año 2021, se inició el desarrollo de la segunda etapa del sistema de control con cámaras de la restricción vehicular en Santiago, en el contexto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, PPDA de RM, de manera de contar con 2 módulos para la fiscalización de esta medida. Así como el primer módulo aprovecha las cámaras de reconocimiento de placas patentes que se emplean para el control de vías exclusivas y pistas solo bus, ya existentes en diferentes arterias de la capital, este segundo módulo emplea las cámaras pertenecientes a la UOCT, sumando 30 nuevos puntos de monitoreo.

Con respecto a las cámaras de la ciudad de Santiago, que se emplean para el control de los vehículos particulares que utilizan las vías exclusivas para

el transporte público, estas mantuvieron su operación normal, excepto en períodos puntuales de cuarentena debido a la situación sanitaria por COVID-19, que fueron decretados en algunas de las comunas de la capital que cuentan con estos sistemas de control. A pesar de lo anterior, se detectaron sobre 300 mil infractores, que ingresaron a las pistas solo bus, vías exclusivas o corredores del transporte público, no estando autorizados para ello.

En el caso de la fiscalización de la restricción vehicular, medida contemplada en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, PPDA, y que debe ser verificada durante el período de Gestión de Episodios Críticos de contaminación, GEC, entre los meses de mayo y agosto, este tipo de control automatizado se mantuvo sin interrupciones, con más de 78 mil infractores detectados a través de las cámaras de fiscalización durante el 2021.

En el marco de estos proyectos de fiscalización automatizada mediante cámaras y como una forma de contribuir en el mejoramiento de la infraestructura e información vial a la ciudadanía, durante el 2021, el Programa Nacional de Fiscalización generó y gestionó la instalación y mejora de 93 nuevas señales en vías exclusivas y pistas solo buses para el transporte público, ubicadas en las comunas de Estación Central, Santiago, Providencia, Ñuñoa y Macul. Los proyectos de mejora de la señales de tránsito, se han implementado mediante la generación de catastros en terreno y levantamientos periódicos del estado, ubicación y caracterización, así como también en el diseño de algunas señales de tránsito con información vial de fácil percepción para los vehículos motorizados, de acuerdo a los requerimientos y configuración específica de la calzada, pista o vía, en torno a los puntos de control existentes de los sistemas de fiscalización con tecnología.

En el caso de regiones, también se mantuvo el correcto funcionamiento de la fiscalización automatizada, verificando el correcto uso de las vías priorizadas para el transporte público, en las vías exclusivas de calles Diego Portales y Manuel Rodríguez, en Temuco, y las pistas solo bus en Valdivia, ubicadas en las calles Chacabuco, Independencia y Arauco. De igual forma, se mantuvo la fiscalización al transporte de carga a través de cámaras en calle Salvador Allende, en Antofagasta y en el Puente Llacolen, en Concepción, de manera de disminuir la probabilidad de accidentes y los problemas de congestión y contaminación que produce el tránsito de camiones por dichas arterias.

Durante el 2021, se inició la implementación de cámaras para el control automatizado de las vías para el transporte público en el eje Colón, en La Serena, cuya instalación de postes quedó concluida a fines del 2021, para iniciar su marcha blanca en el mes de febrero del 2022 y estar en pleno funcionamiento en el mes de marzo.

Este sistema automatizado de control, que busca priorizar el transporte público en el sector centro de la ciudad de La Serena, operará de lunes a sábado, excepto festivos, entre las 07:00 y 21:00 horas por la pista derecha de la calle Colón, que tiene la categoría de Pista Solo Bus en el tramo de las



calles Rengifo y Pedro Pablo Muñoz. Se trata de un tramo de 6 cuadras, con un total de 0,87 kilómetros donde se instalaron 4 postes (o PMC) con una cámara de control de patente cada dos cuadras. Los puntos de ubicación de los PMC o postes de fiscalización con cámaras, que comenzarán a operar en el eje Colón son:

- Colón esquina Rengifo
- Colón esquina Bernardo O'Higgins
- Colón esquina Los Carrera
- Colón esquina Pedro Pablo Muñoz

Junto con este proyecto, se inició también otra iniciativa para proporcionar sistemas automatizados de fiscalización con cámaras, esta vez en las ciudades de Concepción y de San Pedro de la Paz, en 2 corredores de buses y 2 pistas solo bus (PSB), ubicadas en los siguientes ejes:

- Los Carrera, Concepción - PSB
- Paicaví, Concepción - Corredor
- Prat, Concepción - PSB
- Pedro Aguirre Cerda San Pedro de la Paz - Corredor

Este proyecto cuenta con Ficha IDI y financiamiento aprobados para la Etapa I, de casi 16 kilómetros y con un total de 35 PMC, que permitirán ampliar la cobertura de fiscalización remota en regiones.

También se trabajó en el diseño del proyecto de cámaras que forman parte del EISTU, Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano, del Proyecto cámaras Costanera Center en la capital, que entre sus medidas instaló cámaras en la comuna de Providencia, ubicadas en los ejes Tobalaba, los Conquistadores y Los Leones, con casi 4 kilómetros de extensión, para mejorar los tiempos de viaje de los buses RED. De igual forma, se apoyó en el diseño e implementación de las cámaras de la estación intermodal Los Libertadores, también como parte de las medidas comprometidas en su respectivo EISTU. Ambos sistemas de fiscalización automatizada, serán operados por el Programa Nacional de Fiscalización.

Se inició un programa piloto para fiscalizar la evasión en el pago de tarifas en el Sistema de Transporte Público Metropolitano, RED, a través de tecnologías automatizadas, las que permitirían controlar en forma remota el pago del pasaje en los buses de la capital. Para ello se incorporará inteligencia artificial al proceso de control, mediante el procesamiento de las imágenes de los pasajeros obtenidas de las cámaras dispuestas en los buses RED.

En el contexto de la pandemia por COVID- 19, se estableció la obligación de confeccionar listas de pasajeros en todos los viajes interregionales de más de 2 horas de duración, para efectos de realizar una adecuada trazabilidad en caso de posibles contagios. Para facilitar el cumplimiento de dicha medida, se desarrolló una aplicación digital para el registro y confección de la nómina de pasajeros, la que debe ser completada por las empresas de Buses Interurbanos, que efectúan viajes con duración superior a 2 horas.

#### h. Nueva Sede Provincial

Durante el primer trimestre del 2021 además, se logró la apertura de una nueva sede provincial de fiscalización, en la comuna de San Antonio de la región de Valparaíso, la cual se sumó a las 4 oficinas provinciales ya operativas en el país, las que han permitido ampliar y optimizar la fiscalización de las oficinas regionales. Esta dependencia, albergada en la Gobernación Provincial y que cuenta con 2 inspectores en forma permanente, ha logrado hacer más eficiente el control de los diferentes modos de transporte y establecimientos, disminuyendo ostensiblemente los tiempos de desplazamiento de los inspectores desde la sede regional en Valparaíso a la zona y comunas cercanas a San Antonio, con viajes de más de una hora de duración.

### **3.2.5 Planificación, diseño y desarrollo de los Sistemas de Transporte**

#### **a. Encuestas Origen Destino de viajes**

Para poder planificar sistemas de transporte eficaces y eficientes, es necesario conocer desde y hacia dónde viajan los ciudadanos en las áreas urbanas. Con este fin, durante este periodo se dio inicio a la Encuesta Origen-Destino de movilidad en las siguientes ciudades: (i) Coquimbo-La Serena, y (ii) Gran Quillota. Además, se encuentran en desarrollo la encuesta para las ciudades de: (i) Talca-Maule, (ii) Chillán-Chillán Viejo y (iii) Los Ángeles. Estas encuestas son el principal insumo para analizar y evaluar los proyectos que integran los Planes Maestros de Transporte Urbano.

#### **b. Planes Maestros de Transporte Urbano**

En materia de planificación y movilidad urbana, los Planes Maestros de Transporte Urbano (PMTU) son la herramienta clave para diseñar e implementar proyectos de infraestructura. Al respecto, se encuentran en desarrollo los PMTU en seis ciudades del país: (i) San Antonio, (ii) Gran Santiago, (iii) Rancagua-Machalí, (iv) Gran Concepción, (v) Valdivia y (vi) Punta Arenas.

#### **c. Planes Maestros de Transporte Público**

En esta misma línea, con el fin de potenciar el transporte público en el país, mejorando así la calidad de vida de millones de chilenos, es que ya se cuenta con el primer Plan Maestro de Transporte Público finalizado, correspondiente al Gran Valparaíso.

#### **d. Proyectos de vialidad urbana estructurante, gestión de tránsito y mejoramiento de movilidad peatonal**

Adicionalmente, finalizaron cuatro estudios relacionados con proyectos viales y de gestión de tránsito que mejoran el sistema de transporte en cuatro ciudades del país: (i) Los Andes, (ii) Gran Santiago, (iii) Rancagua y (iv) Frutillar.

#### **e. Ciclovías**

Promoviendo el uso de modos sustentables como la bicicleta, se dio inicio al proceso de actualización del “Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago”, liderado por el Gobierno Regional Metropolitano en activa cooperación y coordinación con nuestro ministerio. Este estudio, se encuentra en pleno desarrollo

y se espera finalice durante el primer semestre del año 2022. A través de este estudio, se busca generar una red de ciclovías que sea factible de implementar y así potenciar el uso de la bicicleta en la ciudad. También se encuentra en desarrollo el estudio “Actualización Planes Maestros de Ciclorutas Curicó y Linares”.

A su vez, se cuenta con un registro nacional de ciclovías que permite, por una parte, conocer el estado de avance en la ejecución de los distintos planes y proyectos de ciclovías, advirtiendo con ello la necesidad de generar una actualización o reformulaciones de los mismos y, además, llevar un seguimiento oficial respecto al estado de aprobación de cada ciclovía. La primera versión de este registro fue publicada en abril del año 2021 y, a la fecha, se han desarrollado dos actualizaciones más, lo que lo transforma en la herramienta más completa y actualizada disponible en el país respecto al estado de la ejecución de planes de ciclovías. La información de este registro se encuentra disponible a través de dos formatos: una presentación powerpoint que posee estadísticas regionales e imágenes de las ciudades contenidas en el catastro y un visor territorial, generado por el Ministerio de Bienes Nacionales, desde el cual se puede descargar la información en distintos formatos. Cabe destacar que esta información también es usada por Google Maps para entregar las rutas al elegir la opción de viaje en bicicleta.

Para acceder al registro en sus dos formatos visitar el siguiente link: [http://www.sectra.gob.cl/fomento\\_transporte\\_activo/fomento\\_transporte\\_activo.htm](http://www.sectra.gob.cl/fomento_transporte_activo/fomento_transporte_activo.htm)

#### f. Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible

En el año 2020, Chile comprometió frente a la Conferencia de las Partes de la ONU (COP), un presupuesto máximo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que implica una reducción de cerca de un 25% respecto a los niveles de emisión actuales. La movilidad urbana es responsable de aproximadamente un quinto de las emisiones totales, y por ello se espera un esfuerzo importante en este sector para poder alcanzar las metas y compromisos. A su vez, para tener éxito en la reducción de GEI en la movilidad urbana, se requieren de acciones y decisiones de muchos actores y en distintos ámbitos: planificación urbana, ejecución de infraestructura, medidas de reducción de tráfico, promoción de una matriz energética más limpia, entre otros elementos. En este contexto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones desarrolló la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible (ENMS), instrumento que propone directrices y herramientas que permitan trabajar coordinadamente entre distintos ministerios y sobre todo con gobiernos regionales y locales, para orientar la gestión de la ciudad hacia una movilidad más sustentable. La estrategia está compuesta por un diagnóstico, principios, objetivos, ámbitos de acción y un conjunto de 30 medidas y fue lanzada a través de un acto público el 10 de diciembre de 2021. Actualmente se trabaja en la formalización de este documento y en el desarrollo de sus instrumentos para su implementación.

#### g. Estaciones Intermodales

En el marco del trabajo realizado por la Mesa de Estaciones Intermodales, liderada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se encuentra en desarrollo el estudio “Construcción de Estación Intermodal en la R.M”, que tiene como objetivo realizar un diagnóstico de las estaciones intermodales que son parte del plan estratégico de EIM, de manera de analizar su factibilidad táctica y actualizar

su priorización. Además, se desarrolló el Manual de Recomendaciones para el Diseño y Operación de Intercambiadores (REDIN), el cual formaliza estándares de diseño y, por último, se cuenta con la priorización actualizada de las estaciones del Plan estratégico de estaciones intermodales y con el diseño de ingeniería y modelo de negocios de la estación intermodal de Escuela Militar.

#### h. Fondo de Emergencia Transitorio Covid-19

En el marco del Fondo de Emergencia Transitorio, se obtuvieron recursos por 3.512 millones de pesos con el objetivo de desarrollar estudios y proyectos con énfasis en potenciar el transporte público y los modos no motorizados, junto con promover diversos criterios de sustentabilidad, inserción urbana y accesibilidad universal.

### 3.2.6 Monitoreo y Control de Tránsito

#### a. Fortalecimiento de la gestión del tránsito regional:

El 19 de agosto del 2021 se inauguró oficialmente la Unidad Operativa de Control de Tránsito de la región de Los Ríos, formando parte de los 11 Centros de Control que se encuentran en el país. Actualmente, el 40% de los cruces semaforizados de la región se encuentra conectado al centro de control de tránsito regional y está en proyecto la futura conexión de las comunas de Lanco, Los Lagos, Futrono y La Unión, a través de fondos sectoriales y la búsqueda de recursos con el gobierno regional, municipios y otras entidades, teniendo un rol activo en la búsqueda de recursos que permitan modernizar las intersecciones semaforizadas de la región.

A nivel país, se avanzó en las etapas administrativas previas a la construcción del sistema de control de tránsito de Tarapacá y Magallanes y en los estudios preinversionales para el desarrollo del Centro de Control de Arica, Atacama y Aysén.

#### b. Aumento de Cobertura de los Centros de Control y Normalización de Intersecciones.

Se integraron a los sistemas de control a nivel nacional 290 nuevas intersecciones, pasando de 5.000 a 5.290 el número total de cruces conectados a los centros de control. Dicho aumento de cobertura se desagrega de la siguiente manera:

#### Evolución cruces integrados

Región	Cruces integrados 2019	Cruces integrados 2020	Cruces integrados 2021
Antofagasta	167	167	183
Coquimbo	189	193	196
Valparaíso	359	364	377
Metropolitana	3.197	3.205	3.253
O'higgins	161	173	221

Maule	168	191	220
Ñuble	81	81	81
Biobío	317	322	385
La Araucanía	132	140	157
Los Ríos	0	0	44
Los Lagos	76	164	173
TOTAL	4.847	5.000	5.290

Asimismo, a nivel nacional se instalaron 44 nuevas cámaras de monitoreo de tránsito, pasando de 563 a fines de 2019 a 612 a fines de 2020 y a 656 a 2021.

Las comunas que fueron integradas a los Centros de Control de Tránsito regionales son: Calama, Tocopilla y Mejillones en la región de Antofagasta; San Antonio, San Felipe y Concón en Valparaíso; Peñaflor, Buin, Melipilla, Talagante en la región Metropolitana; San Vicente, Coltauco, Nancagua, San Fernando en la región de O'Higgins; Maule en la región del Maule; Los Ángeles en la región del Biobío y la comuna Valdivia en Los Ríos.

Como parte esencial de la continuidad de la gestión de tránsito están las Uninterruptable Power Supply (UPS), unidades de soporte energético, que permiten mantener en operación los semáforos mediante el uso de baterías cuando el suministro eléctrico falla. Al ser una parte crítica para la correcta operación de la movilidad, el año 2021 se incorporaron 185 de estos sistemas de respaldo a nivel nacional (un incremento de un 12%), contando con un total de 1.747 unidades instaladas, que permiten dar autonomía al funcionamiento de las intersecciones semaforizadas de hasta 3 horas.

#### c. Gestión de movilidad activa

Como parte de las acciones realizadas por las Unidades Operativas regionales estuvo presente la habilitación de facilidades peatonales para personas en situación de discapacidad, aumentando en un 40% los semáforos conectados durante el 2021.

### 3.2.7 Ciudades Inteligentes

La Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI) enfocó sus esfuerzos en mejorar procesos internos de la gestión del tránsito por medio de la digitalización de procesos, integración de herramientas de análisis tipo Business Intelligent (BI) para apoyar la realización de reportería y entregar indicadores importantes para la toma de decisiones. Adicionalmente, en la labor de prospección e innovación tecnológica logró probar la conectividad semafórica a través de 4G que fue todo un éxito y que actualmente se está desplegando a nivel nacional con los consiguientes beneficios de costos y rapidez de habilitación. Además, se trabajó arduamente en la utilización de las potenciales de la tecnología 5G para soportar las telecomunicaciones de las distintas infraestructuras ITS, destacando las siguientes iniciativas:

#### a. Proyecto piloto 5G-AI cámaras CCTV

Gracias a un trabajo colaborativo con la empresa Entel se realizó el primer piloto de monitoreo de tránsito a través del uso de dos cámaras con conexión 5G y video analítica en la región metropolitana, con la finalidad de evaluar el potencial del uso de esta tecnología, como también, la capacidad de analítica de video en tiempo real para la detección automática de incidentes de tránsito y conteo de variables de tránsito.

El impacto que tuvo el desarrollo de esta primera instancia de conectividad 5G para la gestión de tránsito a nivel nacional, aportó en el conocimiento necesario para comenzar la migración a sistemas de redes inalámbricas y de esta manera incorporar nueva tecnología al sistema de gestión de tránsito del país, a través de los nuevos proyectos y en las licitaciones de conservación. Adicionalmente, este piloto 5G, primero en Latinoamérica enfocado en tránsito, fue premiado con el primer lugar en la categoría de Transformación digital en el Latam Smart City Awards 2021.

#### **b. Reportería Automática Flujos Vehiculares**

Durante el 2021, la Unidad de Ciudades Inteligentes, desarrolló un proyecto que permitiera la digitalización, automatización y eficiencia en el proceso de captura, validación y realización de reportes bajo Paneles BI en sistema qlik / panel variaciones vehiculares / perfil de flujo / Reporte total de registros conteo. Lo anterior, permite disminuir el trabajo, que hasta el 2020 se realizaba en una hora a solo 15 minutos.

#### **c. Videoanalítica para el conteo de flujos vehiculares utilizando Inteligencia Artificial**

En el marco de un proceso de mejora continua y prospectiva tecnológica orientada a incorporar nuevas tecnologías de automatización para el mejoramiento de la gestión de tránsito y la movilidad, la Coordinación de Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) desarrolló cuatro pilotos para medir conteos de flujos, utilizando Inteligencia Artificial.

La información entregada por la video analítica tiene el potencial para que la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) pueda determinar patrones de comportamiento, y así mejorar la planificación, control y toma de decisiones operacionales en materia de gestión del tránsito y la movilidad, priorizando modos (peatón, ciclos, motos, vehículos); detección de incidentes y detección de bloqueo de pistas y cruces.

Estos pilotos se ejecutaron en la Región de Coquimbo, Metropolitana, Los Lagos y O'Higgins, en esta última se comprobó que ha tenido una muy buena evaluación de la implementación de la tecnología, pues su tasa de error es menor al 5%, además esta tecnología reconoce otros modos como los ciclos, por lo que se espera continuar incorporando nuevas zonas.

### **Variación de tiempos de viaje**

	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
% de variación de tiempo de viaje con respecto al año anterior	103	1102	99	100	100	79	97

#### d. Plataformas Colaborativas

Continuando con el trabajo colaborativo con plataformas de información de movilidad, como lo son Waze, Moovit y Google, el año 2021 se lanzó el planificador de viajes para ciclos, trabajo que contó con la colaboración del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de SECTRA y UCI, con la empresa internacional Google Inc.

#### e. Big Data

Diseña e implementa estrategias e indicadores a través del uso y procesamiento de los datos digitales masivos, permitiendo mejorar la toma de decisiones operacionales y monitorear el impacto de políticas públicas en la movilidad.

En esa línea, la Unidad de Big Data asumió el liderazgo en la construcción e implementación de una hoja de ruta para avanzar decididamente en el proceso de digitalización, captura, análisis y disponibilidad de datos estos temas a través de procesos de Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+I), además de la incorporación de tecnologías de analíticas a través y modelos colaborativos público-privados-académicos.

De esta manera, el 2021 destacan las siguientes iniciativas de trabajo:

**- Laboratorio de datos MTT-Entel:** El área de Big Data lideró el primer Laboratorio de datos con la empresa Entel, establecido mediante un convenio de colaboración, una herramienta capaz de dar a conocer indicadores de seguimiento y comportamiento de la movilidad en pandemia a nivel nacional, los que fueron implementados en una plataforma de BI para su utilización. Lo anterior, permitió obtener data valiosa por comuna y sector sobre patrones de movilidad, los que resultaron de mucha utilidad para la comprensión de los efectos de la pandemia en nuestro país.

Esta información, resultó igualmente útil en regiones, específicamente en la región de Valparaíso, puesto que, en paralelo al laboratorio, se desarrollaron casos de análisis utilizando los datos dispuestos por Entel, que permitieron obtener una estimación de demanda de viajes para un potencial terminal de buses en la comuna de Concón.



- **Proyecto Captura Digital de Movilidad:** Durante el 2021, los esfuerzos se centraron en establecer una metodología capaz de modernizar la recopilación de datos para las encuestas origen destino en hogares. De esta manera, se logró ejecutar dos pilotos de recolección de datos de encuestas de movilidad mediante medios digitales con el propósito de medir la efectividad de la recolección.

- **Gestión de Tránsito basada en Datos:** Este proyecto busca mejorar la gestión de tránsito de los Centros de Control, utilizando múltiples fuentes de datos masivos que permitan a los operados que realizan gestión de movilidad, tomar decisiones basados en un comportamiento histórico del sistema de transportes, donde se obtenga una evaluación permanente de la efectividad de las medidas aplicadas, generando una base de conocimiento robusta y confiable para la institución y que sirva como instrumento de estudio interno y externo.

En esta línea de trabajo, el equipo de Big Data postuló este proyecto denominado “Gestión de Tránsito basados en datos digitales” al concurso de “Desafíos Públicos 2022”, organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, junto a la Agencia Nacional de Investigaciones y Desarrollo, y el Laboratorio de Gobierno, resultando seleccionados para trabajar en una mesa técnica que posteriormente, convocará a empresas, startups y universidades quienes tendrán la misión de buscar soluciones para el desarrollo de dicho proyecto.

- **Estudio de Antenas:** Adicionalmente, el área de Big Data comenzó el estudio sobre estimaciones de viajes Origen-Destino, mediante el levantamiento de estadísticas obtenidas a partir de instalaciones (antenas), dedicadas a servicios públicos de telefonía móvil. Este desarrollo busca obtener información sobre viajes origen-destino compatibles con los indicadores del proyecto de “Captura Digital de Movilidad”, y de esta forma lograr modernizar las encuestas origen destino en hogares.

### **3.2.8 Desarrollo Logístico**

La Subsecretaría, a través de su Programa de Desarrollo Logístico, impulsa iniciativas para simplificar procesos y reducir costos logísticos, mejorar la competitividad nacional, el crecimiento económico y el abastecimiento oportuno de la población. Para ello articula actores, promueve la simplificación y optimización de procesos, impulsa implementación oportuna de infraestructura estratégica, incorporando también aspectos de regulación y gobernanza.

a. Puerto Exterior de San Antonio y red logística de la Macrozona Central



El proyecto Puerto Exterior de San Antonio continuó su tramitación ambiental iniciada en abril de 2020. Habiendo emanado el Servicio de Evaluación Ambiental el informe consolidado de observaciones al proyecto a principios de 2021, la Empresa Portuaria San Antonio ha venido trabajando en resolver las observaciones y preparar los fundamentos técnicos que respaldan la Adenda al Estudio de Impacto Ambiental, cuyo plazo de entrega al SEA finaliza el 31 de mayo. Asimismo, la empresa, en conjunto con el MTT y demás organismos públicos participantes de la Comisión Nacional para el Desarrollo Logístico, coordina las definiciones fundamentales de lo que será el llamado a licitación para la construcción y operación del primero de los dos terminales, así como la construcción de la obra pública de molo de abrigo, en concordancia con los lineamientos emanados de la autoridad de libre competencia en agosto de 2020.

En cuanto a la conectividad terrestre requerida por el proyecto portuario, en 2021 se efectuó la relitación de la Ruta 78, cuyo nuevo concesionario iniciará su operación desde marzo de 2022. Asimismo, la Dirección General de Concesiones ingresó al SEA el estudio de impacto ambiental de la Fase 1 “Acceso Sur a San Antonio”, cuyo primer ICSARA ha sido presentado en enero de 2022 y que deberá ser respondido en los próximos meses para dar continuidad a la evaluación ambiental del proyecto. Por su parte, la Ruta 66 “Camino de la Fruta” obtuvo la ratificación de su Resolución de Calificación Ambiental para el tramo 5, ubicado en la comuna de San Antonio, y que permitirá dar inicio a la fase de construcción de este tramo clave para evitar el paso de los camiones por los centros urbanos de Santo Domingo y de Llole.

Así también, para mejorar la conectividad ferroviaria con el puerto, en 2021 continuó la preparación de los antecedentes técnicos y legales del proyecto Terminal Intermodal Barrancas en puerto San Antonio, que proyecta una capacidad de transferencia con el ferrocarril siete veces superior a la actual. Con la resolución del TDLC, se ratificó el modelo de operación propuesto por EFE y EPSA, de modo que sólo resta previo a la licitación, ultimar la definición del esquema tarifario con el concesionario, a fin de poder iniciar su construcción antes del verano de 2023.

Esto se suma a los avances en los estudios técnicos y ambientales del Corredor Ferroviario Santiago - San Antonio, cuyo desarrollo en diversas fases permitirá, una vez completado, captar más del 40% de la carga total que se movilizará por el puerto de San Antonio, sumados los terminales actuales y los del Puerto Exterior. Este corredor, impulsado por EFE, se complementa con el Centro de Intercambio Modal en la Región Metropolitana, que tendrá como objetivo realizar el intercambio de carga con origen/destino en el puerto de San Antonio hacia/desde camiones para su distribución final, de manera de hacer más eficiente la cadena logística completa para sus usuarios, tanto exportadores como importadores; aumentar significativamente la participación del modo ferroviario en el transporte de carga y reducir las externalidades tanto en la comuna portuaria como aquellas que se sitúan a lo largo del Corredor.

#### b. Plan de Logística Colaborativa

En octubre fue lanzado el Plan de Logística Colaborativa, el cual busca, a través de la colaboración público-privada, anticipar y/o mitigar los efectos del desafiante escenario internacional que enfrentan las cadenas de suministro, en los sistemas

logístico-portuarios de la Región de Valparaíso, impulsando un aceleramiento en la superación de brechas en 5 líneas de acción:

- Minimizar las restricciones operacionales en los puertos, en que destaca el inicio de la marcha blanca de la herramienta Openport y del Sistema de Predicción de Oleaje, las cuales buscan apoyar, con datos predictivos, la labor del Capitán de Puerto en la decisión de aplicar o levantar las eventuales restricciones operacionales por razones climáticas en el puerto de San Antonio, donde además, durante el mes de diciembre, Directemar aprobó el aumento del límite operacional de ola significativa de 1,8 a 2,0 metros, permitiendo disminuir las horas de cierre de puerto para ciertas naves.
- Maximizar la productividad de los terminales portuarios, donde destaca la activación de la operación ferroviaria en el Puerto de Valparaíso, en turno nocturno, para la transferencia de contenedores en sector Carrera y la coordinación de los servicios públicos, tanto en San Antonio como en Valparaíso, para el reforzamiento de atención en episodios de aumento de demanda.
- Reforzar las condiciones de accesibilidad terrestre a los puertos, en la que destaca la gestión de la Subsecretaría de Prevención del Delito, en coordinación con las empresas portuarias, y otros organismos públicos para el desarrollo de estrategias focalizadas de seguridad en las vías de acceso y en los entornos portuarios.
- Mejorar la coordinación de la cadena con depósitos y extraportuarios; donde destaca la gestión que han realizado las Comunidades Logístico Portuarias de Valparaíso y San Antonio, permitiendo alcanzar acuerdos y mejoras operativas coordinadas entre diversos actores privados relacionados al puerto.
- Asegurar una operación naviera coordinada, donde destaca la gestión que ha realizado el Ministerio de Economía a través de reuniones con asociaciones gremiales de usuarios, actores del sistema logístico y navieras, en el análisis de la situación actual de la industria naviera y sus efectos en el comercio exterior.

#### c. Conecta Logística

La Subsecretaría lideró con el apoyo de Corfo la creación de una entidad para articular acciones del sector privado, la academia y los organismos públicos para incrementar la integración y eficiencia del sector logístico, desarrollando bienes públicos. Durante 2021 se constituyó el Directorio, se hizo el llamado a fundadores y se creó formalmente la Fundación de derecho privado. Además se continuó la consolidación del equipo técnico y se lograron hitos relevantes el desarrollo de las iniciativas prioritarias del proyecto: Transformación Digital, Inteligencia de Datos, Prospectiva e Innovación y Comunicaciones.

#### d. Electromovilidad Logística

Durante 2021, la Subsecretaría de Transportes y la Agencia de Sostenibilidad Energética, lideraron una iniciativa público-privada para promover el uso de vehículos eléctricos para la logística urbana, además de generar y disponer de datos para apoyar la toma de decisión para las empresas que estudian sumarse a la electromovilidad. La prueba consistió en el ofrecimiento a empresas que realizan

distribución de productos en la Región Metropolitana -tales como alimentos, construcción, repuestos y otros insumos-, de utilizar en forma gratuita camiones eléctricos hasta por ocho semanas. Mediante sensores ubicados en los vehículos, se recogió información sobre las variables de operación tales como el nivel de carga de la batería, velocidad, ubicación y altura, entre otros registros. Las mediciones indican que, en total, los vehículos eléctricos recorrieron más de 16.300 kilómetros y durante el período se evitó la emisión de cinco toneladas de CO<sub>2</sub>. Además, estos camiones eléctricos ahorraron hasta un 70% en comparación a lo que hubieran gastado si tuvieran motor diésel.

#### e. Transformación Digital Logística

Esta iniciativa busca facilitar la adopción tecnológica, a través de plataformas interoperables, de modo que la cadena de comercio exterior comparta información de manera estandarizada, efectiva y eficiente. Esto, con el fin de aumentar la productividad de los puertos y de la cadena logística en general. Dentro de esta iniciativa destaca el proyecto Ventanilla única marítima, plataforma cuya finalidad es facilitar la ejecución de las transacciones marítimas, nacionales e internacionales, a través de la simplificación, estandarización y digitalización de los procesos de comercio, procedimientos y flujos de información. En 2021 la Subsecretaría lideró las pruebas con los futuros usuarios a nivel nacional para asegurar el correcto funcionamiento de la plataforma y comenzó el desarrollo de la integración con el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), servicios públicos y puertos, en su módulo de planificación naviera. Por otro lado, para reforzar la sostenibilidad de la plataforma, se trabajó junto a los servicios públicos involucrados en la generación de instrumentos normativos que respaldan su existencia y operación.

Un segundo proyecto es el denominado Sistema de identificación del transporte de comercio exterior y conductores, que permite que las empresas portuarias, terminales y operadores logísticos (depósitos y extraportuarios), puedan contar con un sistema único de identificación de empresas de transporte de comercio exterior, vehículos y conductores de la industria; que unifique la información, reduzca las tramitaciones y elimine la presentación de papeles que las distintas instalaciones deben registrar en los procesos de ingreso a los recintos, por temas de seguridad a la carga. En 2021 culminó el desarrollo de la plataforma, incluyendo la integración con puerto estatal y operador logístico, generando además la base de información proveniente de los servicios públicos como registro civil e identificación y el servicio de impuestos internos.

El proyecto Módulo Base Port Community System considera un diseño de los estándares técnicos y requerimientos de integración base para la generación de Port Community System en los puertos del país. El diseño de Módulo Base será un bien público de libre disposición para todos los puertos que deseen implementar plataformas de este tipo. Los puertos pueden encontrar lineamientos y estándares técnicos y funcionales para implementar un PCS. En 2021 se realizó una segunda parte de este trabajo, que consistió en el desarrollo de una metodología de adopción tecnológica, lineamientos y recomendaciones para facilitar la implementación de sistemas de gestión. Lo anterior, enfocado en puertos con menor volumen de transferencia de carga y menor desarrollo y adopción tecnológica. Al mismo tiempo se generó el diseño transversal de un servicio, para ser implementado por los puertos, como un piloto de esta metodología.

En 2021 se continuó el fortalecimiento de las Comunidades Logísticas Portuarias, en particular en el ámbito de desarrollo y adopción tecnológica. Se desarrolló también una nueva versión de la “Guía de Buenas Prácticas” con recomendaciones para la sostenibilidad y el avance exitoso de estas entidades, que puede encontrarse en <https://comunidades.conectalogistica.cl/>. Las Comunidades Logísticas son reconocidas internacionalmente como instancias de colaboración y gestión en la implementación de mejoras en la cadena logística portuaria, cuya adopción de buenas prácticas potencia su eficiencia y coordinación.

#### f. Información y datos del Observatorio Logístico

Esta línea de trabajo cumple ya una década y se enfoca en consolidar, difundir y analizar datos que apoyen a la toma de decisión pública y privada. Los datos procesados quedan disponibles en el sitio web Observatorio Logístico [www.observatoriologistico.cl](http://www.observatoriologistico.cl)

#### g. Información y Datos

La iniciativa IDEA busca contar con un sistema centralizado de datos relacionados al comercio exterior, que facilite realizar análisis, detectar patrones y estimar el comportamiento de las cargas en el territorio nacional. Para ello se trabaja consolidando diversas fuentes de datos que poseen los principales servicios públicos que participan del comercio exterior. En el año 2021, se desarrolló el almacén central de datos y los procesos automáticos de carga y de transformación de los datos de las diversas fuentes, en un trabajo conjunto con el Servicio Nacional de Aduanas y el Sistema Integrado de Comercio Exterior - SICEX, junto con una plataforma para la visualizaciones de dichos datos. En 2022 se pondrá en marcha la segunda etapa del proyecto, que incluye la integración de nuevas fuentes de datos, permitiendo contar con información de valor para los actores del sector.

En el ámbito del transporte ferroviario, durante el año 2021 se puso en marcha el Sistema de Información y Estadísticas de la Logística Ferroviaria - SIELF, plataforma de gestión de datos que reportan las empresas ferroviarias y que cuenta además con reportes gráficos para las mismas empresas. Esta plataforma se diseñó en conjunto con las 6 empresas ferroviarias que transportan carga en el país más EFE, que por sus vías operan dos de dichas empresas.

El año 2021 se actualizó el Barómetro de la Logística de Comercio Exterior, instrumento de evaluación anual del desempeño del sector que se construye sobre la base de datos obtenidos desde encuestas a empresas relacionadas y datos de fuentes secundarias. En la última aplicación de la encuesta participaron más de 700 empresas. Los resultados están publicados en el Observatorio Logístico.

Se desarrolló y aplicó la primera Encuesta de Consumo Energético y Emisiones en puertos estatales, diseñada en colaboración con CEPAL, la Universidad de los Andes de Colombia, Huella Chile, Giro Limpio y Ministerio de Energía. Durante el 2022 se presentarán los resultados públicamente junto con los resultados obtenidos en Colombia.

Una de las brechas relevantes en disponibilidad y oportunidad de datos está relacionada a aquellos que permiten caracterizar y evaluar el comportamiento de los camiones de carga en zonas urbanas donde se concentra más del 88% de la

población y donde los flujos de camiones impactan a más de 11 millones de personas. Con ese objetivo, el MTT, junto al Ministerio de Ciencia, CORFO y Laboratorio de Gobierno lanzaron en enero de 2021 un Desafío Público de innovación para invitar a emprendedores, universidades y centros tecnológicos del país a desarrollar una metodología que permita caracterizar de manera periódica el movimiento de los vehículos de carga en la ciudad de Santiago, integrando el uso de tecnologías de generación, recolección y procesamiento automático de datos (<https://desafiospublicos.cl/desafios/desafio-publico-programa-logistico-del-mtt/>). Durante el año 2021 cuatro innovadores avanzaron en sus propuestas metodológicas aplicadas en un entorno relevante acotado a modo de piloto. Los primeros resultados de este piloto estarán a partir de marzo del presente año, los que permitirán seleccionar 2 innovadores para continuar a la segunda etapa que significa un despliegue de mayor cobertura en la ciudad.

Se trabajó en definición de un estándar para la identificación única de puertos en conjunto con el Servicio Nacional de Aduanas, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) y SICEX, con la guía técnica de la División de Gobierno Digital de la Segpres. Este trabajo culminó en una propuesta técnica de identificación de puertos e instalaciones portuarias, basada en y compatible con estándares internacionales, de un mecanismo de operación y de un plan de trabajo, denominado PORTCODE. Para la operativización de PORTCODE se firmará un convenio de colaboración entre los actores durante el 2022

#### h. Fondo de Modernización Portuaria

El Fondo de Modernización Portuaria (FMP) fue creado por el artículo 3° de la Ley N°20.773, publicada el 17 de septiembre de 2014, con el objetivo de apoyar la ejecución de acciones para el mejoramiento institucional en el sector portuario público y privado nacional, en aspectos tales como el perfeccionamiento de los sistemas de información y de estadísticas portuarias, con miras a mejorar sus niveles de eficiencia y competitividad. Este Fondo es administrado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), y se financia mediante transferencias desde el Tesoro Público según lo disponga la Ley de Presupuestos del Sector Público de cada año, y es constituido por los aportes anuales contemplados en el artículo 4° de la Ley N°20.773, por un monto máximo equivalente, en moneda nacional, a dos millones de dólares. El 5 de mayo de 2015 se aprobó el Reglamento del FMP a través del Decreto N°121, publicado el mismo año.

Dicho Reglamento, en su artículo 3° señala que será deber del MTT:

1. Informar a la Dirección de Presupuestos de los proyectos a ser financiados por el referido Fondo.
2. Establecer el programa anual de proyectos y sus prioridades.
3. Preparar y difundir el Balance de Gestión Integral anual de actividades.
4. Suscribir convenios, acuerdos u otros instrumentos con organismos nacionales o internacionales conforme a la normativa vigente para efectos de llevar a cabo los proyectos y actividades financiados por este Fondo.

En atención al numeral 3 recién citado, se incluye en este Balance de Gestión Integral de la Subsecretaría de Transporte, el presente acápite sobre el Fondo de

Modernización Portuaria. El artículo 6° de dicho Decreto especifica los proyectos y acciones que el Fondo puede financiar, y son los que siguen:

1. Estudios para el mejoramiento institucional y operacional del sector portuario nacional, privado y público.
2. Estudios e implementación de sistemas de información que posibiliten mejoras en los niveles de competitividad y eficiencia portuaria nacional, tales como: sistemas de información territorial o controles de acceso, entre otros.
3. Estudios para el desarrollo de plataformas y sistemas de información y estadísticas portuarias.
4. Estudios y propuestas de fortalecimiento institucional de las Empresas Portuarias de la Ley N°19.542 en lo relativo a la prestación de servicios recíprocos basados en experiencia técnica.
5. Actualización o propuesta de nuevos planes estratégicos del sistema portuario.
6. Estudios para la introducción de nuevas tecnologías en la explotación de los servicios portuarios

Así mismo, el Fondo no podrá financiar las siguientes materias:

1. La elaboración de estudios y/o proyectos propios de las empresas portuarias públicas o privadas, inherentes al objeto de las mismas que cedan en su exclusivo beneficio.
2. Propuestas y obligaciones laborales y/o previsionales de ningún tipo.
3. Obras y equipos para las empresas portuarias estatales o privadas.
4. Cualquier otra actividad ajena al objeto del Fondo.

Dichas iniciativas se enmarcan en el artículo 6° del Reglamento del FMP, el cual señala que los proyectos y acciones que podrá financiar el referido fondo son los siguientes:

1. Estudios para el mejoramiento institucional y operacional del sector portuario nacional, privado y público
2. Estudios e implementación de sistemas de información que posibiliten mejoras en los niveles de competitividad y eficiencia portuaria nacional, tales como: sistemas de información territorial o controles de acceso, entre otros.
3. Estudios para el desarrollo de plataformas y sistemas de información y estadísticas portuarias.
4. Estudios y propuestas de fortalecimiento institucional de las Empresas Portuarias de la Ley N° 19.542 en lo relativo a la prestación de servicios recíprocos basados en experiencia técnica.
5. Actualización o propuesta de nuevos planes estratégicos del sistema portuario.



6. Estudios para introducción de nuevas tecnologías en la explotación de los servicios portuarios.

La Subsecretaría recibió por transferencias corrientes en los años 2016, 2017 y 2018, y siguiendo los lineamientos y restricciones del reglamento, se firmaron convenios con diferentes instituciones públicas para la realización de proyectos con esos fondos. Las instituciones con las que se firmaron convenios se individualizan en la siguiente tabla.

i. Convenios

**MTT - Dirección de Obras Portuarias**

El objetivo del convenio entre la Subsecretaría y la Dirección de Obras Portuarias (DOP) es el desarrollo del “Estudio de compilación de datos de cierre de puertos y sus causas físicas, y elaboración de un modelo numérico de predicción de marejadas para la elaboración de un protocolo”, el cual, por razones técnicas y acuerdo de las partes (MTT y DOP), se ejecuta en dos iniciativas, 1) Sistema de Predicción de Oleaje, 2) Estudio de compilación de datos de restricciones operacionales de las instalaciones portuarias y sus causas físicas para la elaboración de un protocolo. A diciembre 2021, el convenio se encuentra en estado: No vigente

Del total de M\$140.746 que se transfirieron al destinatario, éste ejecutó M\$126.292, e hizo devolución a la Subsecretaría por M\$14.545 , por lo que a diciembre 2021 el convenio se encuentra correctamente finiquitado.

**MTT - Facultad de Ciencias y Matemáticas de la Universidad de Chile**

El objetivo del convenio entre la Subsecretaría y la Facultad de Ciencias y Matemáticas de la Universidad de Chile es el desarrollo de la componente de analítica visual del proyecto “Diseño y puesta en marcha de data warehouse y sistema de analítica visual, que sirva como base para el sistema de estadísticas portuarias nacional.” A diciembre 2021 el convenio se encuentran en estado: No vigente

Del total de M\$104.000 que se transfirieron al destinatario, éste ejecutó el total de los montos transferidos por lo que a diciembre 2021 el convenio se encuentra correctamente finiquitado.

**MTT - Subsecretaría de Hacienda (SICEX)**

El objetivo del convenio entre la Subsecretaría y la Subsecretaría de Hacienda es el desarrollo de estudios destinados al desarrollo de plataformas y sistemas de información.

A diciembre 2021 el convenio se encuentran en estado: Vigente

Del total de M\$210.000 que se transfirieron al destinatario, éste ejecutó M\$46.990 , por lo que a diciembre 2021 resta por rendir M\$ 163.010

**MTT - SEP**

El objetivo del convenio entre la Subsecretaría y el Sistema de Empresas Públicas (SEP) es el desarrollo de dos estudios, uno para el desarrollo de una metodología para adopción de plataformas tecnológicas para la gestión portuaria, y otro para el desarrollo de un sistema de validación de información del transporte terrestre de carga.

A diciembre 2021 todos los convenios con SEP han concluido su vigencia.

En cuanto al Convenio N°2 de 2017, del total de M\$273.000 que se transfirieron al destinatario, éste ejecutó M\$267.758 e hizo devolución a la Subsecretaría por M\$5.241. Con esto, se encuentra correctamente rendido.

En relación al Convenio N°3 de 2018, del total de M\$215.000 que se transfirieron al destinatario, éste ejecutó M\$213.026 e hizo devolución a la Subsecretaría por M\$1.973. Con esto, se encuentra correctamente rendido.

### **3.2.9 Coordinación de Usuario**

#### **a. Requerimientos ciudadanos**

Durante el año 2021 la Subsecretaría de Transportes, por medio de la Unidad de Contacto Ciudadano, acogió, gestionó y resolvió un total de 32.181 requerimientos ciudadanos a nivel nacional, un 1,2% más que el año anterior. Estos requerimientos, desglosados en solicitudes, denuncias, consultas, reclamos y sugerencias, son recibidos mediante los distintos canales de atención vigentes (presencial, telefónico, carta y web), y fueron tramitados y resueltos por las Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS) del Nivel Central y de las Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones, respetando los plazos legales establecidos en la ley n°19.880.

Por otra parte, la Subsecretaría de Transportes, a través de su Área de Gestión de Solicitudes de Acceso a la Información pública SAIP, recibió, gestionó y respondió un total de 2.185 Solicitudes de Acceso a la Información Pública (SAIP) durante 2021.

Finalmente, en relación la gestión de requerimientos ciudadanos, es posible dar cuenta de que se acogieron un total de 125 consultas derivadas desde Presidencia de la República para su respuesta por parte de este Servicio.

#### **Requerimientos ciudadanos por tipo**

<b>Tipo de requerimiento</b>	<b>Volumen 2021</b>
<b>OIRS</b>	32.181
<b>SAIP</b>	2.185
<b>Presidencia y Gabinetes</b>	125
<b>TOTAL</b>	34.491

#### **a. Mecanismos de Participación Ciudadana y Transportes**



La Subsecretaría de Transportes reconoce la importancia de la participación ciudadana, siendo un elemento fortalecedor para la democracia, donde la ciudadanía puede ser partícipe en el desarrollo de las políticas públicas de su interés, y permite la participación de ésta como portadora de intereses sociales.

Durante el año 2021 prosiguió la implementación del Proceso de Participación Ciudadana del “Plan Metropolitano de Movilidad de Santiago 2030”; que incluyó la colaboración de actores del sector público, privado y de la sociedad civil; con los que se buscó crear una propuesta que respondiera de manera multisectorial, multinivel y multiactoral, a los desafíos de la movilidad en la región, generando una visión de ciudad compartida, que permita responder de manera eficiente y coordinada por parte del Estado, ante las necesidades y expectativas de las personas, aumentando la percepción de impacto positivo en su calidad de vida.

Los encuentros se organizaron en tres etapas: Diagnóstico, Construcción de la Visión y Formulación, para cada etapa se consideraron objetivos específicos, los que se lograron a través del desarrollo de 13 diálogos ciudadanos. Estos últimos contaron con un total de 152 participantes, distribuidos entre las diferentes instancias del proceso.

Por otra parte, otro Mecanismo de Participación Ciudadana aplicado, fue la ejecución de 5 Consultas Ciudadanas publicadas en la página web de la Subsecretaría de Transportes. Las temáticas sometidas a consulta fueron las siguientes: Nuevo Reglamento del Congelamiento del parque de taxis; Bases de licitación para otorgar en concesión establecimientos que practiquen revisión técnica de vehículos; Nuevo Reglamento de los Servicios Nacionales de Transporte Público de Pasajeros; Reglamento Transformación Propulsión Eléctrica de Vehículos Usados; Reglamento sobre condiciones técnicas y de seguridad, así como las condiciones de operación teleféricos y ascensores.

Respecto al Consejo de la Sociedad Civil de la Subsecretaría de Transportes, se destaca la realización mensual de las sesiones con el consejo, con un promedio de asistencia del 86%, donde se revisaron y analizaron distintas temáticas de su interés y también participaron de actividades con distintos Programas de la Subsecretaría, respecto a materias tales como el Proyecto de Ley CATI; Zonas de Tránsito Calmado; Proyecto Piloto de Ciclovías; Estudio Análisis Red Vial Sector Centro Oriente de Santiago, entre otras.

#### b. Actividades de Accesibilidad y Transportes

En este periodo, se modificó el Reglamento del Programa “Renueva tu micro” estableciendo un incentivo adicional para quienes incorporen buses con acceso universal, particularmente buses de piso bajo con rampa. Por otro lado, dentro del mismo reglamento, se estableció un motivador distintivo de \$30 millones para quienes adquieran buses diésel estándar Red y \$50 millones para buses eléctricos estándar Red. Estos vehículos además de tener acceso universal, tienen otra serie de atributos que contribuyen a una calidad de viaje superior para personas en situación de discapacidad. A nivel regional, se cuentan con 382 buses con acceso universal. En tanto, a septiembre del mismo periodo, el sistema de transporte público metropolitano contaba con el 82% de sus buses con elementos de accesibilidad universal.

Asimismo, durante el año 2021 la Subsecretaría colaboró en la creación del Plan Nacional de Accesibilidad Universal, liderado por Senadis, donde se establecieron seis compromisos relacionados con transporte.

### c. Actividades de Género y Transportes

Durante el año 2021 se implementó el Protocolo de atención ciudadana frente a presentaciones relativas a violencia sexual en el transporte público, con el fin de orientar correctamente a las personas que se vean afectadas con en ese tipo de situaciones.

Siguiendo esa línea de trabajo, se actualizó la clasificación de presentaciones relativas a violencia sexual, con el fin de mejorar la gestión y estadística frente a esos hechos. Los ingresos relacionados con esa materia alcanzaron 25 casos.

Por otra parte, se mantiene el análisis sistemático con enfoque de género de los reclamos y denuncias ciudadanas, considerando distintas variables como edad y tipo de denuncias. Durante el periodo se recibieron 9.827 casos, de los cuales 51% fueron realizados por hombres y 49% realizadas por mujeres. Estas últimas, son quienes realizan requerimientos en el grupo etario más joven, entre 18 y 35 años, alcanzando el 45% y utilizando mayormente las plataformas web para la comunicación con la institución.

Durante el periodo, se realizaron diversos reportes estadísticos, uno de ellos relacionados con mujeres y hombres en labores de conducción del sistema de transporte público de Santiago, donde se mantiene la tendencia del año anterior, aumentando levemente en 0,77%, el número de mujeres en ese rol, llegando a un total de 5,67% en el rubro de la conducción.

Adicionalmente y con el propósito de dar continuidad al compromiso establecido en la Política de equidad de género en transporte, se realizaron diversas instancias de capacitación relacionada con género dirigidas al personal a nivel nacional.

Por último, se confeccionó una guía de comunicación inclusiva para entregar herramientas a quienes se desempeñan dentro de la institución, en materias de uso correcto de lenguaje inclusivo.

---

[1]

Utiliza recursos de la Ley de Subsidio otorgados directamente al Gobierno Regional, los que son aprobados anualmente por el CORE.

---

[1]

Utiliza recursos de la Ley de Subsidio otorgados directamente al Gobierno Regional, los que son aprobados anualmente por el CORE.

## 4. Desafíos para el período de Gobierno 2022

### **GESTIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO E IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO MODELO**

Tras el inicio de la pandemia del Covid-19, se han generado múltiples aprendizajes respecto a la gestión del Sistema de transporte Público Metropolitano. Sin embargo, es necesario continuar en el camino de la innovación en las estrategias para enfrentar y sostener la oferta para los usuarios del servicio. Lo anterior, principalmente respecto a la aparición de nuevas cepas del virus que poseen características particulares, representando desafíos especiales respecto a la contención de los contagios dentro de los medios de transporte. Esto, potenciado también por los nuevos lineamientos en materia sanitaria que puedan ir surgiendo desde el nivel central, dada la evolución de factores como la vacunación, las estrategias de testeo, trazabilidad, aislamiento, etc. Por tanto, es de vital importancia ahondar en las respuestas multidimensionales implementadas durante éste y el año pasado, como la integración de prácticas sanitarias permanentes, revisiones constantes de la planificación y la operación del Sistema, de la infraestructura y el urbanismo, sumado a la aplicación de estrategias de información y educación de usuarios, entre otras.

A pesar de la crisis sanitaria, es de vital importancia continuar con la implementación del nuevo estándar para el Sistema de Transporte en la región al largo plazo, dadas las definiciones estratégicas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en la materia y los compromisos adquiridos con la ciudadanía referentes a impulsar el desarrollo de la movilidad y la conectividad a través de la entrega regular de servicios de transporte público de calidad, eficientes seguros y sustentables y, en consecuencia, aportar al desarrollo de las ciudades, fortaleciendo la planificación de infraestructura para los distintos modos de transporte.

Una de las principales premisas que sustentan la implementación del modelo de la Red Metropolitana de Movilidad, consiste en los usuarios como foco principal de las estrategias y acciones a implementar. Por este motivo, se vuelve una medida imperante, la continua entrega de información eficaz y oportuna a todos quienes hacen uso del Sistema, más aún en contexto de pandemia.

Para ello es indispensable continuar implementado acciones como el despliegue de campañas educativas e informativas en paneles de información en paradas, cenefas de buses y otros soportes de carácter físico. Lo anterior, implica también el apoyo de monitores en terreno para garantizar la entrega oportuna de información y educación sobre cambios de trazados, horarios, desvíos y otros eventos que pudieran gestarse durante las jornadas de transporte. La importancia del personal en terreno

se relaciona al impacto directo que tiene su quehacer en el público y, particularmente, en las personas de la tercera edad, que presenten mayores brechas digitales o se encuentren en situación de discapacidad.

Por otro lado, también es necesario implementar campañas informativas y educativas para ser difundidas a través de planes de medios, usando soportes digitales, como Redes Sociales, y medios masivos, como radio y prensa, de manera de llegar a la mayor cantidad de usuarios. Este escenario se vuelve particularmente relevante en contexto de implementación del nuevo estándar de transporte y en pandemia del Covid-19.

Otro de los grandes desafíos es continuar con la consolidación de la Red Metropolitana de Movilidad como un sistema de carácter trimodal, que es integrado por la flota de buses, por el Metro y el Tren Central Alameda-Nos. También configura una prioridad, se logre un trabajo colaborativo con los otros modos (Metro y Metro Tren Nos) para instalar el concepto de multimodalidad, concentrado en los puntos de intercambio, generando planes, proyectos y acciones con foco en la mejora de la experiencia de viaje.

El mayor desafío que se enfrenta y que engloba la totalidad de las acciones, planes y proyectos anteriormente mencionados, es lograr impulsar y promover de manera activa y constante la movilidad sostenible. Para esto, no solo es necesario que el Sistema trabaje siguiendo objetivos y metas de carácter técnico, sino también es fundamental evaluar y medir el impacto de manera permanente con indicadores globales, estableciendo metas ambiciosas que promuevan el quehacer constante en dirección a los objetivos propuestos, comunicando de forma transparente los resultados obtenidos. En este proceso, es esencial el trabajo colaborativo y de manera conjunta entre organismos, empresas y sociedad civil.

Por otro lado, el fortalecimiento del fenómeno de la electromovilidad en Santiago le ha convertido en una ciudad pionera a nivel mundial en la implementación de estas tecnologías para el transporte público. En relación a ello, y con el término del primer proceso licitatorio de Uso de Vías y el advenimiento del segundo en el corto plazo, es menester mencionar que la renovación de los contratos y el modelo de negocio del sistema de buses metropolitano implicará que el 60% de la flota de buses de Santiago contará con propulsión limpia y altos estándares tecnológicos, para el año 2022.

La importancia de continuar con el avance en la implementación de estas tecnologías limpias se relaciona, en primer lugar, con el cumplimiento de los compromisos adquiridos por Chile en el marco de los regímenes de protección medioambiental que provee el Sistema Internacional y, en segundo lugar, con la búsqueda permanente de mejorar la calidad de vida de los usuarios y los habitantes de la región.

Finalmente, es necesario seguir observando a futuro distintas líneas de investigación y análisis. Una de ellas es el comparativo de costos de las diferentes tecnologías, considerando las distintas capacidades de transporte que cada una presenta, las diferencias en disponibilidad operativa de los vehículos que cada tecnología genera y la experiencia de costos que se vaya

acumulando a lo largo de los años de operación, incluyendo la vida útil y reposición de partes relevantes.

## **TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL**

En el caso del transporte regional, el objetivo es seguir avanzando en el desarrollo de una cartera de proyectos que permita levantar las necesidades regionales, apoyar las iniciativas y en especial, todas las relacionadas con los proyectos de implementación de perímetros y electromovilidad.

En esa misma línea, en 2022 continuaremos con la modernización de sistemas de transporte público mayor en diversas regiones, favoreciendo a miles de usuarios con la implementación de nuevas zonas de servicios en las ciudades de RM Sur, Limache, Gran Concepción, Tomé, Temuco-Padre Las Casas, Curicó, Rancagua y Machalí, entre otros.

Además, y de manera paralela se está trabajando en mejorar los servicios de transporte público de otras ciudades, cuyos sistemas se licitarán para entregar un servicio acorde a las necesidades de las personas, como los casos de Arica y Copiapó.

En cuanto al control de cumplimiento de contratos, se extendió al ámbito rural, pasando de un modelo de control por actas y estadísticas enviadas por los mismos operadores, a uno que se basa en elementos de información objetiva de operación obtenida por sistemas AVL. Para el 2022 se espera que la totalidad de los contratos de servicios rurales y de zonas aisladas se controlen a través de medios tecnológicos, lo que nos permitirá avanzar hacia un modelo de cálculo y pago de subsidio que dé cuenta de la realidad, optimizando así el presupuesto asignado a este programa, mejorando la calidad del transporte público rural. El objetivo de consolidar el modelo de control de cumplimiento para contratos rurales y de zonas aisladas fue alcanzado y, por lo tanto ahora se debe consolidar como un proceso formal en la División. De la misma forma y de manera preliminar, durante el 2021 se implementó un piloto de estadísticas para abordar el control de aquellos servicios de transporte marítimos en función de los datos de boletos/pasajes adquiridos, lo que debe ser instaurado durante el 2022 y continuar en la línea de la medición del rendimiento de los sistemas de transporte con aporte estatal, mejorando así la rigurosidad en el pago de subsidios.

Sobre el control de la demanda, ya existen un par de ciudades con dispositivos de contadores de pasajeros instalados y la información que deben proveer el Ministerio también se encuentra regulada, de manera que ahora se debe utilizar en un análisis general que permita cruzar la oferta y demanda, obteniendo algunos indicadores importantes que ayuden en la definición de prioridades de proyectos de infraestructura para transporte público. Parte de este análisis ya se está llevando a cabo con una herramienta especializada en sistemas de transporte y particularmente en la zona norte hay algunos avances al respecto, lo que se debe profundizar, ya que es extremadamente importante orientar algunos esfuerzos a desarrollar modelos analíticos que provean de información e inteligencia a la toma de decisiones.

En otro ámbito, se consolida la instauración de en una aplicación de información a usuarios de gestión propia (Red Regional) que se encuentra ya operando en 6 ciudades en las que se han implementado perímetros, lo que permite disponer una interfaz digital única a quienes utilizan transporte público con casi las mismas características funcionales respecto de la que existe en Santiago, dando coherencia ministerial en este aspecto y logrando centralizar la información de oferta en línea que permitirá abordar más y mejores análisis, no solo en el interior del Ministerio, sino que también a la industria y la academia. Se espera que, durante 2022, la cantidad de ciudades y conurbaciones que se incorporen en esta iniciativa llegue a total de 10 y en la actualidad ya están habilitadas las ciudades de Iquique, Calama, Tocopilla, Quintero-Puchuncaví, Chillán y Linares.

Se espera que, a futuro, la aplicación móvil Red Regional llegue al menos a 13 ciudades, abordando un gran número de urbes y conurbaciones, generando un ecosistema tecnológico que en el largo plazo nos permita incorporar otras funcionalidades, como, por ejemplo, el pago con la misma app en modelo abierto.

Por último, durante los próximos 4 años se deben implementar sistemas de recaudo electrónico en el transporte público que se hagan cargo de la seguridad, usabilidad, transparencia y calidad de los sistemas de transporte, abriendo la industria de estas plataformas y mejorando las ofertas hacia los operadores de transporte, eliminando barreras de entrada a través de una regulación que moderniza las tecnologías complementarias en los buses, dando cuenta de los nuevos estándares de la industria del pago electrónico e impulsando las instalaciones a nivel nacional con una mirada multimodal, mejorando de esta forma la experiencia del usuario en transporte público.

## **NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN**

En materia de normativas y operaciones se han establecido los siguientes lineamientos estratégicos y cuyos proyectos son:

- a. Continuidad de implementación de trámites digitales.
- b. Para el año 2022 se han comprometido la digitalización de nuevos trámites digitales.
- c. Trabajo en normas de carácter prioritario como son un reglamento que regule las aplicaciones de transporte, nuevo marco normativo para el transporte privado, regular micro movilidad, implantación de norma de emisiones Euro 6-b en vehículos livianos y medianos, Reglamento Transformación de vehículos a eléctricos; Reglamento Cierre de calles y caminos, Reglamento de eficiencia energética en vehículos, entre otros.
- d. Continuar con canje de licencias internacional
- e. Análisis de normativas para incorporación del hidrógeno verde.
- f. Incorporación del Sistema de Evaluación de Impacto a la Movilidad con las Direcciones de Obras Municipales en línea

## **SEGURIDAD DE TRÁNSITO**

### **Obligatoriedad de Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS) en motocicletas**

---



Durante el primer semestre del año 2022 se publicará el Decreto Supremo N° 34/2022, que modifica el Decreto Supremo N° 123/2014, que dispone los requisitos técnicos que deben cumplir los dispositivos y sistemas de seguridad de las motocicletas. Uno de los principales objetivos de esta actualización es establecer la obligatoriedad de contar con un sistema antibloqueo de frenos (ABS) o con un sistema de frenado combinado (CBS), según la cilindrada o propulsión del motor eléctrico de la motocicleta, a través de una entrada en vigencia diferida para nuevos modelos y para todos los demás modelos, de acuerdo a su fecha de inscripción en el Registro de Vehículos Motorizados.

Se ha comprobado que el ABS mejora el control y la estabilidad de las motocicletas en el proceso de frenado, ya que impide que las ruedas se bloqueen, evitando que la motocicleta derrape y permite al conductor mantener una trayectoria controlada, contribuyendo a evitar siniestros con participación de motocicletas a causa de la pérdida de control. De acuerdo a estudios internacionales, con el ABS se podría evitar, en promedio, uno de cada cuatro siniestros graves o mortales.

### **Licencia de Conductor Digital**

Considerando que, de acuerdo a estudios internacionales, los conductores que no poseen licencia de conducir o la obtienen de forma ilegal tienen más probabilidades de ocasionar siniestros de tránsito con consecuencias fatales, Conaset ha estado impulsando el proyecto de Licencia Digital. Esta iniciativa surge a partir de la necesidad de fortalecer la seguridad vial en Chile, a través de la transformación digital y la modernización de los procesos de interoperabilidad entre instituciones del Estado y conexión inmediata para la recopilación de datos de todos los conductores del país, con el objetivo de encaminarnos a construir un país con conductores responsables y conscientes de la importancia que juegan en el tránsito.

Este proyecto se ha configurado gracias a un trabajo interinstitucional entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el Servicio de Registro Civil e Identificación, Carabineros de Chile y a las Direcciones de Tránsito, y financiado por la Secretaría de Modernización del Estado. Por medio de esta iniciativa se crea un Sistema de Gestión de Licencias (SGL), el cual asegurará que la información del ciclo de vida de un conductor sea confiable y esté disponible de manera inmediata, generando un único canal de comunicación con el Servicio de Registro Civil e Identificación, intermediando la información enviada por los Municipios que otorgan licencia de conductor y los Juzgados de Policía Local, para que ésta sea almacenada correctamente en el Registro de Conductores y pueda ser consultada de forma inmediata por Carabineros de Chile y otras instituciones.

A la vez, este nuevo sistema permitirá la generación de una Licencia de Conductor Digital segura y moderna, la cual se visualizará a través de un aplicativo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Ambos sistemas, SGL y aplicativo de Licencia Digital, se implementarán de forma gradual en el país durante el año 2022.

Durante el mes de febrero de 2022 se comenzarán a realizar los pilotos técnicos de funcionamiento en la región de Tarapacá. Estos pilotos tienen por objetivo Probar el correcto funcionamiento del nuevo Sistema de Gestión de Licencias de Conducir (SGL) y preparar a los futuros usuarios (funcionarios/as municipales). Desde el

punto de vista técnico, además, durante el primer semestre del 2022 se finalizará el desarrollo del sistema y se obtendrán los manuales de uso de éste. Además, durante este año se desarrollarán otras plataformas relacionadas con el SGL.

Una vez que el Decreto Supremo N° 69 de 2021 sea tomado de razón por Contraloría y se publique en el Diario Oficial, se comenzará con la implementación gradual del sistema, en las Direcciones de Tránsito que otorgan licencia de conducir, y con la aplicación de Licencia Digital para la ciudadanía.

### **Proyecto de ley SOAP: Seguro Obligatorio de Accidentes Personales**

La ley N° 18.490, que establece el seguro obligatorio de accidentes personales (SOAP), ha mantenido sus topes de cobertura sin modificaciones desde el año 2003 y no se contempla en la misma ley mecanismo alguno de actualización. Por su parte, en los últimos 6 años la cobertura del seguro ha alcanzado a cubrir, en promedio, sólo un 29,1% de los costos totales de las cuentas médicas, impactando gravemente en la economía familiar de las víctimas de siniestros de tránsito y sus familias, quienes deben costear buena parte de estos gastos.

Es por ello que enviaremos al Congreso un proyecto de ley que actualice la actual cobertura de 300 Unidades de Fomento en caso de muerte, incapacidad permanente total o gastos de hospitalización y de 200 Unidades de Fomento para incapacidad permanente parcial, con el objetivo de aumentar estas garantías que se han mantenido inamovibles por más de 17 años.

### **Sistema de información estadística de Carabineros de Chile (SIEC3)**

Con el objetivo de contar con información confiable, integrada y categorizada de manera uniforme, que permita obtener y analizar las estadísticas nacionales de siniestros de tránsito, elevando el estándar a niveles OCDE de los datos de siniestralidad del país para mayor confiabilidad y profundidad en el análisis de políticas públicas que apunten a la prevención y reducción de fallecidos y lesionados graves, Conaset y Carabineros de Chile se han propuesto actualizar el sistema de información estadística de Carabineros de Chile (SIEC 3).

El desarrollo de este sistema se encuentra en proceso y se espera que a finales del año 2022 pueda ser testeado en algunas Comisarías del país.

### **Convenio de Colaboración con la Subsecretaría de Prevención del Delito**

Durante el año 2022 la Subsecretaría de Transportes suscribirá con la Subsecretaría de Prevención del Delito un convenio de colaboración, cuyo objetivo es proporcionar, conjuntamente y de manera coordinada, estrategias y pautas concretas de prevención de la victimización secundaria, prevención de la revictimización y atención especializada a las personas víctimas de delitos y cuasidelitos, que se encuentren contenidos, actualmente o en el futuro, en el catálogo de delitos y cuasidelitos del Programa de Atención a Víctimas (PAV).



En particular, por medio de este instrumento, el PAV podrá brindar atención psicosocial y jurídica a las personas víctimas de delitos acaecidos con ocasión de siniestros de tránsito, derivadas desde Conaset, como víctimas directas o indirectas, en sus centros de atención en todas las regiones del país. Este convenio contemplará también la capacitación a los funcionarios y profesionales de ambas instituciones, respecto a las temáticas desarrolladas por la contraparte.

### **Modificaciones a Reglamentos de Escuelas de Conductores Profesionales y No Profesionales**

Durante el año 2021 se han trabajado propuestas de modificaciones normativas y de transformación digital a la autorización y creación de certificados, con el fin de incorporar mejoras normativas orientadas al aumento en la calidad en la enseñanza de la conducción, mediante aumento en las horas lectivas, mayor detalle en los programas de estudio, mayor seguridad en los vehículos para la enseñanza y aumento en los requisitos para los instructores.

Este trabajo, que se realiza en conjunto con la División de Normas y Operaciones de la Subsecretaría de Transportes, tiene planificado tramitar la propuesta de Decreto modificatorio durante el año 2022.

#### **Modificación exámenes de conducción para personas con discapacidad**

Durante el 2021 se formó una comisión integrada por Conaset, el Servicio Nacional de la Discapacidad y el Ministerio de Salud para analizar los cambios requeridos en la normativa vigente relacionada con el proceso de otorgamiento de licencia de conductor para personas con discapacidad.

Esta evaluación consistió en la revisión de los aspectos económicos, de gestión e implementación de las alternativas de modificación del examen práctico para la obtención de licencia de conducir.

Durante el año 2022 se realizará una propuesta de modificación del examen práctico de conducción para personas con discapacidad, se implementará una experiencia piloto en municipios para evaluar la factibilidad de implementación de los cambios y se modificará la normativa vigente, con el objetivo de implementar la medida en todos los municipios que otorgan licencia de conductor.

### **Etiquetado de Seguridad y otras modificaciones al Decreto Supremo N° 26/2000**

En el contexto de la ejecución de los compromisos asumidos en la Política Nacional de Seguridad de Tránsito y en la Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030, se busca un fortalecimiento permanente de la seguridad vial, a través de una modificación a los instrumentos normativos indicados. En particular, se pretende una estandarización de los elementos de seguridad para vehículos livianos de pasajeros y livianos comerciales, incorporando nuevos elementos optativos y robusteciendo el listado de elementos obligatorios para vehículos livianos comerciales.

De igual forma, se pretende un fortalecimiento de la información entregada a los consumidores, a través del establecimiento del etiquetado de seguridad con información sobre la calificación en programas de evaluación de desempeño de

seguridad de vehículos nuevos. Así, se desarrollará un etiquetado de desempeño de seguridad vehicular simple y educativo para que el consumidor se informe adecuadamente, bajo un principio de mejora continua, que busca lograr un permanente progreso de los estándares de seguridad vehicular de los fabricantes. Lo anterior permitirá asegurar un acceso universal de la información de seguridad vehicular para eliminar las asimetrías de información entre vendedores y consumidores, que permita exponer las mejoras en seguridad vehicular, reduciendo así los tiempos de masificación de las nuevas tecnologías.

Finalmente, se perfeccionarán los estándares técnicos establecidos en la normativa nacional, a través del reconocimiento al Estándar Nacional de la República Popular China y la actualización del rótulo de elementos optativos.

### **Actualización del Manual de Señalización de Tránsito**

Se actualizará completamente el Decreto Supremo N° 78/2012, que aprueba el Manual de Señalización de Tránsito, a través la incorporación de mejoras que se han llevado a cabo mediante diversas mesas de trabajo, tanto con personas e instituciones internas como externas al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en las cuales se busca cambiar, agregar y mejorar distintos contenidos de todos los capítulos del referido manual, de forma integral. De esta manera, se busca también establecer un mecanismo permanente de actualización del manual, el cual se realizará cada dos años, con la apertura de un canal para sugerencias y mejoras, el cual se encontrará permanentemente abierto en la página web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Modificaciones al proceso de obtención de licencia de Clase Profesional

Debido al déficit de conductores profesionales que hoy se vive en nuestro país y a la elevada tasa de reprobación del examen teórico (más del 60%), durante el año 2022 se pretenden analizar distintas alternativas que permitan aumentar el estándar de las evaluaciones para la obtención de las licencias de Clase Profesional y, por lo tanto, que aseguren la calidad de los nuevos conductores.

### **TECNOLOGÍA EN LA FISCALIZACIÓN**

Durante el año 2022, comenzará a operar el sistema de fiscalización automatizado en la ciudad de La Serena, en calle Colón, en el tramo comprendido por las calles Rengifo y Pedro Pablo Muñoz, Mediante cámaras automatizadas de fiscalización, se busca hacer más eficiente el monitoreo de aquellos vehículos que incumplen la disposición de no transitar por la pista derecha de dicha arteria, la cual está reservada para el transporte público y cuyo objetivo es priorizar dicha calzada para los miles de pasajeros que se movilizan en transporte público, ya sea en buses urbanos o taxis colectivos, de manera de reducir los tiempos de viaje de sus usuarios.

La marcha blanca iniciará en el mes de febrero, realizando una etapa educativa hacia la comunidad con partes de cortesía e instalación de información en la misma calle a través de posteras, donde se advertirá a los automovilistas de la fiscalización remota, de manera que los conductores conozcan la forma en la que operará el nuevo sistema y se pueda reducir el

número de infractores, para luego a contar de marzo, comenzar a emitirse multas efectivas, con valores entre 0,5 a 1 UTM.

El monitoreo automatizado de las infracciones por circular por dicha arteria, se realizará en las dependencias del Programa de Fiscalización de la Región de Coquimbo, donde los inspectores verificarán en la sala de infracciones, las patentes que el sistema arroje como “infractores”, verificando la información en el registro de vehículos motorizados y constatando la imagen que capta la cámara, para luego cursar la infracción y remitirla a la dirección que figura en el Registro Civil.

Durante el año 2022, se espera licitar la etapa IV del proyecto de fiscalización automatizada con cámaras en la Región Metropolitana, para nuevas pistas solo bus y vías exclusivas que mejorarán los desplazamientos de los buses RED, disminuyendo los tiempos de viaje para los usuarios del transporte público metropolitano. Este proyecto contará con 33 nuevos ejes de transporte público y sobre 112 kilómetros de extensión, que se sumarán al sistema de control automatizado ya existente en la región metropolitana, alcanzando en total 193 kilómetros de vías prioritarias para transporte público fiscalizadas con tecnología, mediante 300 PMC o postes de monitoreo con cámaras.

Como complemento a esta medida y dada la magnitud de este proyecto, se licitará también el recambio de servidores, junto con la modificación en el diseño del modelo de gestión para adquisición de equipamiento, con un nuevo contrato de suministro con vigencia de 72 meses, mejorando la eficiencia en los recursos, con adquisición separada de suministro de infraestructura en terreno, equipamiento informático y licencias de software.

En el mes de mayo del 2022, junto con el inicio del período de Gestión de Episodios Críticos, GEC, del PPDA de RM, se dará inicio también a la operación del segundo módulo para fiscalizar de forma automatizada la restricción vehicular en la capital, a través de 25 cámaras ubicadas en infraestructura existente de la UOCT, que utilizarán electricidad y su sistema de comunicación , junto con 5 cámaras en postes del PNF empleadas para el control automatizado de pistas solo bus, para incluir las pistas de vehículos particulares en dichas arterias.

Durante el segundo semestre del año 2022, se iniciará la operación de la fiscalización automatizada, para los Proyectos de cámaras EISTU Costanera Center y Estación Intermodal Los Libertadores.

Entre los nuevos proyectos de regiones, se espera avanzar en el desarrollo del Proyecto Etapa III de Temuco que comprende una extensión de más de 23 kilómetros y 79 PMC, en la pista solo bus del eje Javiera Carrera, en la capital de la región de la Araucanía. Este proyecto cuenta con Ficha IDI y financiamiento, especificaciones técnicas y presupuesto aprobados, con fecha estimada para publicar las bases de licitación durante el segundo semestre del 2022.

También se licitará durante el año 2022, la Evaluación del Programa Piloto de Fiscalización Remota de Evasión, actualmente en desarrollo y con cuyos

resultados se espera contar durante el primer trimestre del 2022, para evaluar si es posible implementar un sistema de control remoto de la evasión en la flota de buses del Sistema RED.

### **Iniciativas Legales**

Se espera iniciar la gestión para la implementación de los proyectos que serán operados por el Programa Nacional de Fiscalización para mejorar la seguridad en los sistemas de transporte, y que aún se encuentran en tramitación en el Congreso:

- Proyecto de Ley Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones CATI, que permitirá la fiscalización del exceso de velocidad de manera automatizada.
- Proyecto de Ley que regula las aplicaciones de transporte remunerado de pasajeros y los servicios que a través de ellas se presten.

Junto a estos proyectos se espera contar con una nueva institucionalidad para el Programa Nacional de Fiscalización que le permitirá contar con más atribuciones, en el contexto del proyecto de Ley CATI, que crea la División de Fiscalización del Transporte y Tratamiento Automatizado de Infracciones de Tránsito dependiente de la Subsecretaría de Transportes.

### **Nueva Sede Provincial**

Con el objetivo de ampliar la cobertura de fiscalización y utilizar de forma más eficiente los recursos, se implementará una nueva sede provincial, ubicada en la ciudad de Los Ángeles, en la región del Biobío, la que se sumará a las 5 sedes provinciales ya existentes en las ciudades de Calama, Chiloé, Osorno, San Felipe y San Antonio.

## **MOVILIDAD**

El futuro de la movilidad está siendo moldeado por una interacción cada vez más profunda entre servicios, vehículos, infraestructuras y redes de telecomunicaciones. Estas interacciones, mediadas por las innovaciones tanto en procesos, modelos y tecnologías, ofrecen posibilidades de mejora y agregar valor en diversos ámbitos como la seguridad, la eficiencia, el desarrollo productivo, la calidad de vida, la resiliencia y la integración territorial, ofreciendo a los ciudadanos mejores alternativas de desplazamiento y configurando al transporte y la movilidad como un elemento constitutivo y fundamental de los territorios

Considerando este escenario, la Coordinación de Sistemas Inteligentes de Transportes (SIT-UOCT) estableció un plan estratégico-táctico centrado en optimizar la gestión del tránsito y aportar en mejoras operacionales a las condiciones de la seguridad vial, localizando a las personas en el centro, buscando responder a las prioridades y necesidades de la movilidad y el transporte en las regiones de nuestro país.

Lo anterior, se desglosa en seis objetivos estratégicos

- Reducir los efectos no deseados del aumento del flujo vehicular.
- Apoyar en la mejora de los desplazamientos del transporte público.
- Apoyar en la gestión del desplazamiento de los modos no motorizados.
- Apoyar en la gestión de incidentes viales.
- Apoyar técnicamente a distintas instituciones públicas en materias de gestión de tránsito.
- Proveer servicios de información del estado de la movilidad a la ciudadanía.

Monitoreo y Control de Tránsito.

(Proyectos no iniciados el 2021, pero con financiamiento para el 2022)

- Proyecto Normalización e Integración de Semáforos Coquimbo-La Serena: el año 2021 se realizó la licitación que debió ser revocada. Un segundo proceso iniciado el año 2021 se encuentra actualmente en etapa de presentación de ofertas (ID 953-13-LR21)
- Proyecto Normalización e Integración de Semáforos SCAT Rancagua V Etapa: los tiempos de tramitación de Convenio y Bases de Licitación no permitieron iniciar contrato el año 2021. No obstante, el proceso licitatorio se encuentra en etapa de adjudicación (ID 2916-6-LR21).
- Proyecto Habilitación Sistema de monitoreo de tráfico UOCT Ñuble, Chillán: un primer proceso de licitación fue invalidado el año 2021. Se encuentra actualmente en licitación, en etapa de presentación de ofertas (ID 1043046-15-LR21).
- Proyecto Conservación Sistema de Control de Tránsito de la Región de La Araucanía Etapa II: Elementos Complementarios: se encuentra en licitación, en etapa de respuestas a las consultas (ID 1589-12-LR21)
- Proyecto Conservación Sistema de Control de tránsito Región de Los Ríos: Elementos Complementarios: se encuentra en licitación, en etapa de consultas (ID 5472-18-LR21)
- Proyecto Normalización Red Semafórica Puerto Varas-Alerce, P. de Llanquihue: un primer proceso licitatorio iniciado el año 2021 fue revocado. Actualmente, las Bases para el nuevo proceso de licitación se encuentra en trámite de toma de razón en la Contraloría Regional de Los Lagos.
- Proyecto Conservación Sistema de Control de Tránsito RM III Etapa: Continuidad Operacional: las Bases de Licitación se encuentran en la Contraloría.
- Proyecto Construcción de Semáforos en Intersecciones Críticas de la Red Vial del Gran Santiago: luego de un proceso de licitación invalidado el año 2021, se tramitan nuevas Bases de Licitación.
- Proyecto Normalización y Centralización Semáforos en San Pedro De La Paz: demoras excesivas en la tramitación de bases no permitieron iniciar con oportunidad el proyecto. Actualmente se encuentra en licitación, en etapa de presentación de ofertas (ID 1143-3-LR21)
- Proyecto Habilitación Sistema de Respaldo Energético de Semáforos en Osorno y Puerto Montt: primer proceso licitatorio realizado en 2021 fue revocado. Se tramitan nuevas Bases en Contraloría Regional.

- Proyecto Reposición Infraestructura semafórica Antofagasta: luego de un primer proceso de licitación 2021 revocado, se encuentra nuevamente en licitación, en etapa de evaluación de ofertas (ID 1604-6-LR21).
- Proyecto Construcción Red de Semáforos y Sincronismos Ciudad de Punta Arenas: No se ha conseguido la aprobación de convenio mandato para cofinanciamiento MTT-Gore Magallanes, y ejecución vía Serviu Magallanes, lo que ha impedido iniciar un proceso licitatorio.
- Durante el 2022 se espera contar con los recursos para integrar nuevas comunas entre las que destacan: Salamanca en la región de Coquimbo; Algarrobo, El Quisco y El Tabo en la región de Valparaíso; Calera de Tango y Lampa en la metropolitana; Santa Cruz en la región de O'Higgins; Angol en La Araucanía y Puerto Varas en la región de Los Lagos.

## **DESARROLLO LOGÍSTICO**

En el ámbito portuario y en particular para la infraestructura de la Macrozona Central, para el periodo 2022-2023 se espera completar la tramitación ambiental del proyecto portuario y obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, lo que permitirá iniciar la etapa de construcción del proyecto. De esta forma, la RCA permitirá la construcción de las Obras de Abrigo, así como del primer terminal, Terminal Mar.

Durante 2022 se hará también el llamado a licitación de las obras de construcción del Terminal Intermodal Barrancas, así como del servicio de regulación de frecuencia Alto San Antonio Fast Track. Estas dos iniciativas, coordinadas entre las empresas públicas respectivas con la política sectorial del MTT, así como el próximo Alto San Antonio definitivo, que continúa en etapa de desarrollo de estudios, permitirán reducir, en el corto y mediano-plazo, los riesgos de congestión en el sistema logístico de la Macrozona Central.

En relación al Corredor Ferroviario Santiago-San Antonio, EFE iniciará, una vez completados los estudios de impacto ambiental, la evaluación ambiental del mismo ante el SEIA, al tiempo que se continuará avanzando en las definiciones técnicas que sean requeridas en los ámbitos de ingeniería, evaluación social y privada, gobernanza y modelo de negocios.

Respecto a los proyectos viales, se prevé avanzar de manera significativa en la tramitación ambiental de la Fase 1 de la Ruta 78, así como iniciar la etapa de expropiaciones requeridas para el tramo 5 de la Ruta 66, de manera de iniciar posteriormente, en 2023 o inicios de 2024, la construcción de este tramo.

En línea con el trabajo desarrollado en 2019 para la definición de un Plan Maestro Logístico en la Macrozona Norte, en 2022 se continuará esta línea de desarrollo con el levantamiento de información para la elaboración del Plan para la Macrozona Sur.

Los Planes Maestros Logísticos Macrozonales persiguen generar una cartera de iniciativas coherentes para las distintas componentes del sistema logístico: infraestructura y conectividad física, sistemas de información y coordinación,



sostenibilidad y territorio, regulación y gobernanza. Anualmente se realiza la actualización del estado de avance de las iniciativas que lo constituyen, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad para manejar información por diferentes actores, y para dar seguimiento oportuno a la implementación.

La Subsecretaría velará por la continuidad de iniciativas que comparten esta lógica de colaboración para la eficiencia, como por ejemplo estableciendo como línea de trabajo permanente el Plan de Logística Colaborativa, lo que en los años próximos se traducirá en colaboraciones en áreas aeronáutica, terrestre, portuaria y marítima.

En 2022 se comenzará la marcha blanca para Vumar y Sitcomex, para luego realizar el paso a producción de forma controlada, masificándose en los puertos y operadores logísticos del país. Se realizará también la integración de Sitcomex con Aduanas, permitiendo un flujo de información en línea entre las tramitaciones en frontera de Aduana y el recinto al que se dirige la carga. También se abordará el desarrollo de modelos de sostenibilidad técnica y económica de ambas plataformas.

En 2022, comenzará la implementación de Port Community System para el puerto de San Antonio; se realizarán las mejoras tecnológicas al PCS de Valparaíso y se implementarán las primeras etapas de los PCS en los puertos de Antofagasta y Talcahuano. Todo lo anterior mediante el cumplimiento de las recomendaciones en Módulo Base, que incluyen los estándares para integrar estos sistemas de gestión de los puertos con Vumar y Sitcomex.

Durante 2022 se finalizará la fase 2 del proyecto IDEA para integrar nuevas fuentes de información y ajustar reglas de datos en virtud de los cambios que se han realizado en SICEX. En función de los avances de otros proyectos que generan nuevos datos, se realizará una fase 3 para integrarlos a IDEA la que podría ejecutarse a partir de 2023.

Se publicarán los resultados de la primera encuesta de Consumo Energético y Emisiones aplicada en puertos estatales que incluye un benchmark con puertos de Colombia, y se realizará la aplicación de la versión 2022 de la misma.

Se formalizará la operación en régimen estándar identificación puertos PORTCODE.

## **INFORMACIÓN Y ATENCIÓN CIUDADANA**

Uno de los desafíos para el año 2022, es mejorar sistemáticamente la calidad de la atención recibida por la ciudadanía. Para cumplir esto, se espera actualizar el canal de atención telefónica de la Subsecretaría de Transportes, mediante la contratación de un nuevo servicio de call center o realizando una optimización de recursos a fin de mejorar el sistema de atención telefónica vigente. Además, se espera actualizar la plataforma de gestión de requerimientos ciudadanos utilizada a nivel nacional, a fin de modernizar el sistema y brindar mayor seguridad para el cumplimiento de lineamientos ministeriales y procedimientos institucionales.

Paralelamente se espera implementar el Protocolo de Atención Ciudadana Inclusiva, con alcance nacional, en conjunto con la ejecución del Plan de Mejoras a

los Espacios de Atención, el cual fue elaborado a partir de las oportunidades de mejora visualizada en instrumentos de satisfacción ciudadana y foros participativos levantados con personas colaboradoras a nivel nacional.

Por otra parte, con el fin de ampliar la atención ciudadana, se implementará una nueva modalidad de atención telemática, la cual se gestionará a través de una agenda virtual. También, se revisará la factibilidad técnica para la implementación de un sistema de tótems de atención presencial y computadores de acceso para la ciudadanía, a fin de promover la auto atención en los distintos espacios de atención presencial a nivel nacional, seguido de la digitalización de los trámites del servicio.

Por último, el ajuste del procedimiento de Gestión de Solicitudes de Acceso a la Información Pública, nos permitirá este año 2022 hacer entrega de respuestas de manera más oportuna y eficaz. Adicionalmente, se evaluará la factibilidad de implementar un sistema propio de gestión de Solicitudes de Acceso a la Información Pública, lo que optimizará el proceso interno de las Saip mejorando plazos de entrega.

Se espera desarrollar un Manual de Participación Ciudadana de la Subsecretaría de Transportes, con el objetivo de estandarizar el diseño y desarrollo de actividades participativas de la Institución. Con esta herramienta cada Programa, División, Coordinación y Secretarías Regionales Ministeriales podrán desarrollar e implementar diferentes Mecanismos de Participación Ciudadana en las temáticas de su competencia. Paralelamente, se realizarán una serie de capacitaciones internas respecto a actividades participativas ciudadanas.

Por otra parte, se espera realizar a lo menos cinco Diálogos Participativos y cinco Consultas Ciudadanas, desarrollando un trabajo informativo y de apoyo a todas las áreas, sobre las materias en que puedan incluir la participación.

Finalmente, se proyecta participar en el proceso eleccionario del Consejo de la Sociedad Civil Subtrans, el cual se realiza cada 2 años, donde se elegirá un presidente(a), un(a) vicepresidente(a) y un secretario(a).

Para el año 2022 se contempla el inicio de las acciones comprometidas en el Plan Nacional de Discapacidad, desarrollado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

#### a. Actividades de Género y Transportes

Para el próximo periodo se contempla revisar el avance de las 80 actividades comprometidas en la Agenda para la Política de Equidad de Género, con el fin de retomar compromisos pendientes y formular una nueva ruta de trabajo, para los próximos 4 años.

Además, se mantendrá el trabajo relacionado con capacitación interna, desarrollo de estadística laboral en el rol de conducción y sensibilización de temas relacionados con violencia de género en el transporte público.



## Anexo 1: Identificación de la Institución

### a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

#### Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

La Subsecretaría de Transportes se rige por los D.F.L. N° 343, de 1953 y N° 279 de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda, y diversas leyes posteriores que otorgan atribuciones y fijan funciones al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en los diversos ámbitos del sector Transporte. Pueden destacarse entre estas normas: el D.L. N° 557 de 1974 que crea el Ministerio; el D.F.L. N° 1, de 2007, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito; la Ley N° 18.059, que asigna al Ministerio el rol de organismo rector en materia de tránsito; la Ley N° 18.696, sobre transporte de pasajeros, plantas de revisión técnica y otras normas relativas a materias técnicas y de obsolescencia de vehículos; el D.L. N° 3.059, en relación con la supervigilancia de la Marina Mercante en sus aspectos comerciales; la Ley N° 19.542, en materia de puertos, la Ley General de Ferrocarriles y el D.F.L. N° 1 (MTT) de 1993, en materia ferroviaria, y la Ley N° 20.378, publicada el 5 de septiembre de 2009, que crea un subsidio nacional para el transporte público remunerado de pasajeros.

#### Misión Institucional

Planificar y desarrollar sistemas de transporte de calidad, eficientes, seguros y sustentables, que contribuyan al desarrollo social y económico del país, impulsando la conectividad y la movilidad de todos sus habitantes.

#### Objetivos Ministeriales

Nro.	Descripción
1	Impulsar el desarrollo de la movilidad y la conectividad de las personas, a través del acceso a servicios de transporte público eficientes, seguros y sustentables, de alta calidad.
2	Aportar al desarrollo de las ciudades, fortaleciendo la planificación de soluciones para los distintos modos de transporte.
3	Actualizar la regulación en materia de transporte, permitiendo la modernización del sector, el acceso a las nuevas tecnologías y el fortalecimiento de la competencia.
4	Promover el desarrollo y la competitividad del transporte aéreo de carga y pasajeros, y su integración con otros modos de transporte.
5	Planificar, desarrollar y optimizar las cadenas logísticas para asegurar su continuidad operacional, contribuyendo al desarrollo económico del país.

Nro.	Descripción
6	Promover políticas públicas e implementar medidas de seguridad, para evitar muertes y lesiones en siniestros viales.
7	Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, en particular en los lugares más apartados del país, disminuyendo la brecha digital, permitiendo un acceso igualitario a las nuevas tecnologías y protegiendo los derechos de los usuarios.
8	Incrementar la competencia en el sector de telecomunicaciones, e incentivar la inversión en infraestructura convergente de alta capacidad y velocidad, que contribuya a alcanzar el desarrollo a través de la utilización de nuevas tecnologías.

## Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Impulsar el desarrollo de la movilidad y la conectividad de las personas a través del acceso regular a servicios de transporte público de calidad, eficientes, seguros y sustentables.
2	Aportar al desarrollo de las ciudades, fortaleciendo la planificación de infraestructura para los distintos modos de transporte.
3	Actualizar la regulación en materia de transportes permitiendo la modernización del sector y el acceso a las nuevas tecnologías.
4	Promover el desarrollo de la industria aérea nacional de carga y pasajeros y su integración con otros modos de transporte.
5	Optimizar las cadenas logísticas y asegurar la infraestructura necesaria para contribuir al desarrollo económico del país.
6	Minimizar las muertes y lesionados graves en accidentes de tránsito.
7	Lograr la transformación digital de la SUBTRANS para mejorar la atención de los usuarios y optimizar la coordinación regional.

## Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Regulación que rige el Transporte.	Considera la regulación tendiente a incidir en las conductas de los usuarios y en las condiciones de la infraestructura y calidad vehicular, para mejorar las condiciones de tránsito y la seguridad en los desplazamientos viales. Además, considera la reglamentación y regulación del funcionamiento de los mercados del transporte. En su alcance se incluye también la revisión y actualización de las políticas en el ámbito del transporte internacional; la suscripción de convenios y acuerdos bilaterales y multilaterales, y el otorgamiento de permisos de transporte internacional, y la legislación en los distintos ámbitos subsectoriales.	5, 1, 3, 4, 6, 7

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
2	Fiscalización y Certificación de los Sistemas de Transporte.	La Fiscalización de Sistemas de Transporte corresponde a aquellas acciones relativas a la inspección y control de los sistemas de transportes, con énfasis en el Transporte Público de Pasajeros, Transporte Privado remunerado de personas, Transporte de carga, Plantas de revisión técnica, Escuela de conductores profesionales, Gabinetes psicotécnicos, a fin de verificar las condiciones en que se desarrollan. La Certificación de Sistemas de Transporte es la Evaluación técnica (ensayo de emisiones en laboratorio propio y certificación de aspectos de seguridad y constructivos) que se realiza sobre una unidad de modelo prototipo o patrón en el caso de la "Homologación Vehicular", o sobre unidades de modelos de producción seleccionados de manera aleatoria, en el caso de la Verificación de Conformidad. Además comprende actividades fiscalizadoras a los importadores con modelos de vehículos homologados y/o certificados, y a vehículos en uso con infracciones en la vía pública por emisiones.	1, 3, 6, 7
3	Monitoreo y Control de Tránsito.	Implementar medidas y acciones orientadas a optimizar la movilidad de los usuarios de la vialidad urbana con mejores condiciones de seguridad. Dentro de estas se encuentran el monitoreo del uso de las vías, los estudios de tránsito, los proyectos de mejoramientos del tránsito, y la utilización de tecnologías y sistemas inteligentes de transporte.	1, 6, 7
4	Información, difusión y atención a la Ciudadanía en materias de transporte.	Comprende la implementación de medidas y acciones orientadas a recoger, canalizar, analizar y responder los requerimientos ciudadanos sobre los sistemas de transporte, con el fin de aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios entregados en materias de transporte, de acuerdo a las necesidades de la ciudadanía. Considera también acciones para informar, difundir, comunicar y mantener actualizada a la ciudadanía en materias como movilidad, modificación de normativas, seguridad, uso de vías y sus derechos y deberes como usuarios del transporte para optimizar su movilidad.	1, 3, 6, 7
5	Subsidios e iniciativas de inversión para la operación y fortalecimiento de los Servicios de Transporte Público.	Comprende distintos mecanismos de otorgamiento de subsidios con el propósito de facilitar el acceso de los usuarios al transporte público y de conectar a quienes habitan las zonas más lejanas, aisladas o extremas. Los tipos de subsidios considerados son: a la oferta, en zonas urbanas reguladas y no reguladas, y a la demanda en sectores urbanos y rurales; para transporte de escolares, zonas aisladas y zonas extremas. Además de financiar inversiones en infraestructura para la operación y el fortalecimiento del transporte público.	1, 7

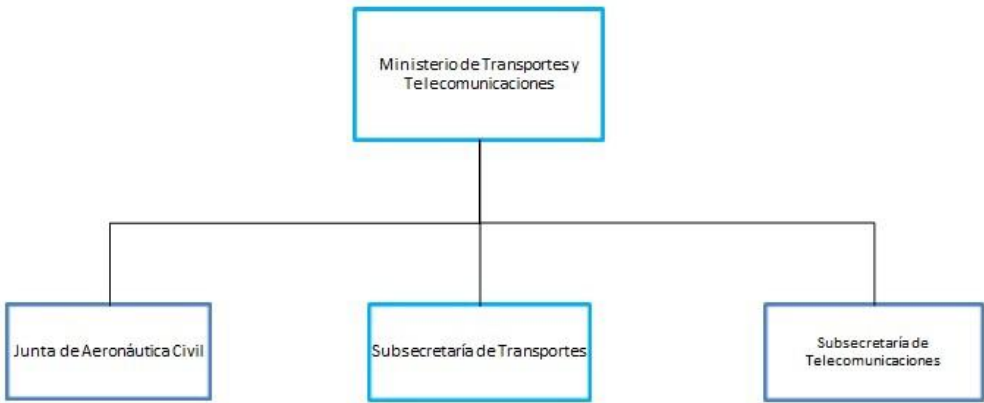
Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
6	Planificación, diseño y desarrollo de los Sistemas de Transporte de personas y de carga.	Generar cartera de proyectos e iniciativas de inversión, formular planes en proyectos de infraestructura y de gestión de tránsito, integrados a la planificación territorial y regional, con enfoque multimodal que potencien el desarrollo, considerando una buena convivencia con el medio ambiente. Considera también la generación, revisión y actualización de la política nacional de transporte y las políticas específicas, principalmente transporte de carga terrestre, marítimo-portuario y ferroviario; comprende los estudios que sirven de base para diagnósticos y para la formulación y evaluación de políticas en dichos ámbitos.	1, 2, 4, 5, 7

## Cientes / Beneficiarios / Usuarios

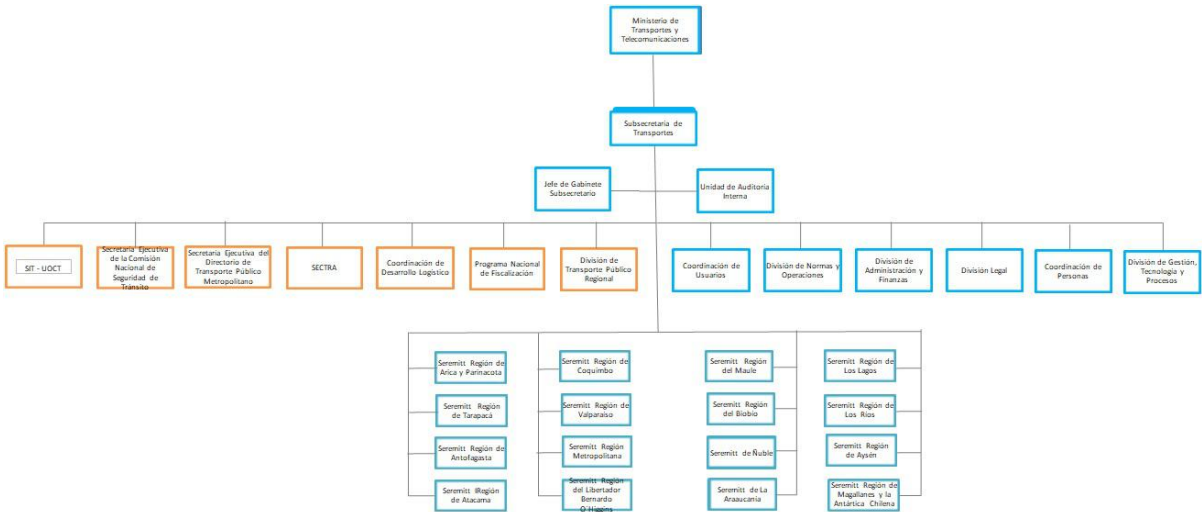
Nro.	Descripción	Cantidad
1	Usuarios/as de los diversos servicios y sistemas de transporte	19.678.363
2	Usuarios/as de la red vial	8.732.175
3	Operadores (Empresas y personas naturales) de transporte de pasajeros y carga que proveen directamente los servicios a los/as usuarios/as.	144.272
4	Entidades y organismos públicos relacionados con el sector transporte	375
5	Asociaciones gremiales de trabajadores del sector transporte o de subsectores específicos	45
6	Entidades académicas y empresas dedicadas a la investigación y consultoría en transporte y materias afines	110
7	Concesionarias de establecimientos que practican revisiones técnicas a los vehículos (Plantas de Revisión Técnica)	41
8	Escuelas de conductores profesionales	178
9	Empresas comercializadores de insumos, repuestos, servicios técnicos y otras ligadas al sector transporte	297
10	Beneficiarios/as de zonas aisladas de los servicios subsidiados de transporte	832.543
11	Operadores que proveen servicios subsidiados de transporte a los/as usuarios/as	12.530
12	Juntas de Vecinos y otras entidades y organizaciones sociales	24.031
13	Concesionarias de autopistas urbanas e interurbanas	19
14	Importadores, fabricantes y armadores de vehículos	329
15	Gestores inmobiliarios de proyectos que inciden en la red vial básica y/o empresas consultoras que solicitan aprobación de Estudios de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU)	151
16	Empresas ferroviarias de transporte de pasajeros y de carga	11

Nro.	Descripción	Cantidad
17	Empresas navieras chilenas	118
18	Embarcadores de carga solicitantes de waiver de cabotaje	7
19	Empresas portuarias estatales	10
20	Concesionarias de frentes de atraque de puertos estatales	11
21	Asociaciones gremiales de operadores del sector marítimo-portuario	6

**b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio**



**Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio**



## c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones	Gloria Hutt Hesse
Subsecretario de Transportes	José Luis Domínguez Covarrubias
Secretaría Ejecutiva de Directorio de Transporte Público Metropolitano	Fernando Saka
Secretaría Ejecutiva Programa Nacional de Fiscalización	Paula Flores
Secretaría Ejecutiva Sectra	Giséle Labarthe
Secretario Ejecutivo SIT- UOCT (S)	Pedro Vidal
Jefatura Coordinación de Usuarios	Catalina Guevara
Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito	Johanna Vollrath
Jefatura Coordinación de Desarrollo Logístico	Alexis Michea
Jefatura División de Normas y Operaciones - 3CV	Carola Jorquera
Jefatura DAF	Mónica Wityk
Jefatura Coordinación de Personas	Mireille Caldichoury
Jefatura División Legal	Ximena Betancour
Jefatura División Gestión, Tecnología y Procesos	Patricio Echenique
Jefatura Unidad Auditoría Interna	Verónica Cavada
SEREMI Región Metropolitana	Alfredo Quezada
SEREMI Arica y Parinacota	Alfredo Araya
SEREMI Tarapacá	Carlos Navarrete
SEREMI Antofagasta	José Díaz
SEREMI Atacama	Vittorio Ghiglinio
SEREMI Coquimbo	Juan Fuentes
SEREMI Valparaíso	José Guzmán
SEREMI Lib. B. O'higgins	Hans González
SEREMI Maule	Carlos Palacios
SEREMI Ñuble	Bárbara Kopplin
SEREMI Biobío	Jaime Aravena
SEREMI La Araucanía	Claudina Uribe
SEREMI Los Ríos	Marcela Villenas
SEREMI Los Lagos	Nicolás Céspedes
SEREMI Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	Fabián Rojas
SEREMI de Magallanes y la Antártica Chilena	Marco Mella

## Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

Año	Iniciativa	Estado de Avance
	Facilitación de la compartición de infraestructura pasiva	Terminado
	T2: inicio de obras de Valparaíso	En Proceso
	Terminal Intermodal Barrancas en Puerto Exterior San Antonio	En Proceso
	Construcción Puerto de Gran Escala San Antonio	En Proceso

Año	Iniciativa	Estado de Avance
	Proyecto de Ley de sanciones a quienes impidan el acceso de adultos mayores y personas con discapacidad al transporte público (Boletín N° 12768-15)	En Tramitación
	Ley N° 21.103: Modifica la Ley de Tránsito, en lo Relativo a la Velocidad Máxima de Circulación en Zonas Urbanas (reducción de velocidad máxima urbana de 60 a 50 kph)	Terminado
	Avanzar hacia sistemas de transporte eléctrico	Terminado
	Fortalecer el Biotren, incluyendo extensiones	En Proceso
	Proyecto Merval: extensión a La Calera	En Proceso
	Proyecto Rancagua Express	En Proceso
	Proyecto de Tren a Batuco	En Proceso
	Implementación del sistema RED	Terminado
	Fortalecer la red de Metro en Santiago	En Proceso
	Proyecto Metro: Línea 0 (conexión con bicicletas)	Terminado
	Metrotren a Melipilla	En Proceso
	Proyecto Teleférico: Iquique - Alto Hospicio	En Proceso



## **Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas**

---

## **Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas**

---

No aplica

## Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021

---

### Boletín: Boletín 9.252-15 Iniciativa

**Descripción** Crea un Sistema de Tratamiento Automatizado de Infracciones del Tránsito (CATI)

**Objetivo** Crear, en la Subsecretaría de Transportes, la División de Fiscalización del Transporte y Tratamiento Automatizado de Infracciones de Tránsito, a fin de que esta repartición, mediante una red de dispositivos electrónicos, debidamente señalizada en las zonas de control, se haga cargo de la detección, notificación y aplicación de las sanciones respectivas a los infractores en caso de exceso de velocidad, restricción vehicular o uso de pistas exclusivas para el transporte público. De ese modo, se dispone de una planta de fiscalizadores para tal entidad y de un procedimiento sancionatorio especial, de carácter administrativo, respecto de las contravenciones que sean detectadas mediante dispositivos automatizados de registro. Lo anterior, con la finalidad de reducir las cifras de víctimas y accidentes de tránsito.

Fecha de ingreso:	2014-01-28
Estado de tramitación:	Segundo Trámite Constitucional / Senado . Se encuentra en proceso la votación en particular en la Comisión de Transporte del Senado
Beneficiarios directos:	Usuarios del Sistema de Transportes

### Boletín: 11934-15

**Descripción** Regula a las aplicaciones de transporte remunerado de pasajeros y los servicios que a través de ellas se presten

**Objetivo** Actualizar los marcos normativos vigentes aplicables al transporte remunerado de pasajeros, en un contexto de economía colaborativa, regulando, asimismo, el trato entre los taxis tradicionales y las empresas de aplicaciones de transporte, estableciendo los requisitos que deben reunir estas últimas para el ejercicio de sus actividades, creando para ello un registro, a cargo del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. De igual modo, se disponen determinados requisitos a los conductores asociados a tales plataformas, siendo el principal el que deban contar con licencia profesional, facultando, a su turno, a dicha Secretaría de Estado a establecer medidas para el acceso, la calidad y

cobertura de los servicios de transporte. Por último, se pretenden contrarrestar eventuales impactos en la congestión vehicular, estableciendo un catálogo de infracciones y las sanciones correspondientes tanto para las Empresa de Aplicación de Transportes (EAT) como para los conductores, además de contemplar herramientas administrativas de carácter regulatorio, destinadas al mismo fin.

Fecha de ingreso:	2018-07-20
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional (Senado)
Beneficiarios directos:	Usuarios del Sistema de Transportes, Empresa de Aplicación de Transportes (EAT) como para los conductores

### Boletín: Boletín 12.065-15 Iniciativa

**Descripción** Modifica la ley N° 18.290, de Tránsito, para sancionar la organización y participación en carreras no autorizadas de vehículos motorizados

**Objetivo** Crear un nuevo tipo penal correspondiente a la conducción de vehículos motorizados participando en carreras no autorizadas, sancionado con una pena base y gradual, según sea la concurrencia de resultados lesivos o dañinos que origine la realización de la conducta típica, estableciendo asimismo, el retiro de circulación de los vehículos que participan en dichas carreras por un plazo no inferior a treinta días.

Fecha de ingreso:	2018-09-05
Estado de tramitación:	Comisión Mixta por rechazo de modificaciones (Senado)
Beneficiarios directos:	Población en general

### Boletín: Boletín 12.467-15 Moción

**Descripción** Proyecto de ley iniciado en moción de los Honorables Senadores señores Chahuán y Letelier, que sanciona los daños en los medios de transporte público de pasajeros y en la infraestructura asociada a dicha actividad.

**Objetivo** Sanciona los daños en los medios de transporte público de pasajeros y en la infraestructura asociada a dicha actividad.

Fecha de ingreso:	2019-03-13
Estado de tramitación:	Comisión Mixta por rechazo de modificaciones (Senado)

Beneficiarios directos:

Empresas de transporte público,  
usuarios del transporte público

### Boletín: Boletín 14.628-15 Moción

**Descripción** Modifica el D.F.L N° 1, de 2007, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, con el objeto de eliminar el requisito de escolaridad básica para obtener licencia de conducir no profesional Clase B.

**Objetivo** Eliminar el requisito de acreditación de enseñanza básica para obtener la licencia de conductor no profesional clase B.

Fecha de ingreso:

2021-10-05

Estado de tramitación:

Beneficiarios directos:

Escuelas de conductores, población  
en general

### Boletín: Boletín 14.770-15 Moción

**Descripción** Suspende, por el plazo de cinco años, la inscripción de vehículos destinados al servicio de transporte público remunerado de pasajeros, en sus modalidades urbana y rural, en el Registro Nacional de Servicios de Transportes de Pasajeros.

**Objetivo** Suspender por el plazo de cinco años, la inscripción de vehículos destinados al servicio de transporte público remunerado de pasajeros, en sus modalidades urbana y rural, en el Registro Nacional de Servicios de Transportes de Pasajeros.

Fecha de ingreso:

2021-12-22

Estado de tramitación:

Primer trámite constitucional /  
Senado

Beneficiarios directos:

Empresas de de transporte público  
remunerado de pasajeros

### Boletín: Boletín 14.532-15 Iniciativa

**Descripción** Modifica la Ley de Fomento a la Marina Mercante y la Ley de Navegación, para fomentar la competencia en el mercado del cabotaje marítimo

**Objetivo** La apertura del cabotaje crearía condiciones para optimizar la cadena logística y el transporte multimodal, generando mejoras de

competitividad en la industria y erradicando movimientos de carga ineficientes que se desarrollan en las costas y puertos del país. En consecuencia, se buscan beneficios económicos para todos los consumidores finales de bienes del país. Por ejemplo, menores precios de flete para transporte de insumos como los combustibles podrían generar beneficios directos en las zonas extremas del país. Asimismo, el desarrollo de estas zonas aisladas se podría potenciar con tarifas más bajas de transporte marítimo entre puertos chilenos.

Fecha de ingreso:	2021-08-17
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional (C.Diputados)
Beneficiarios directos:	Empresas portuarias, empresas de cabotaje

### Boletín: Boletín 13.975-15 Moción

**Descripción** Modifica la ley N°18.290, de Tránsito, para sancionar al conductor de vehículos motorizados que causare daños o lesiones a quien se traslade en bicicleta u otros ciclos

**Objetivo** Establece sanciones y penas a quien en vehículo motorizado dañare a un ciclista.

Fecha de ingreso:	2020-12-22
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional (Senado)
Beneficiarios directos:	Ciclistas, usuarios de vehículos motorizados

### Boletín: Boletín 13.473-15 Moción

**Descripción** Proyecto de ley sobre ordenamiento de las licencias de conductores profesionales.

**Objetivo** Facultar a la autoridad sectorial competente, en el marco de sus atribuciones actuales, a efectuar una ordenación de los titulares de licencias de conducir, en donde se contenga diversa información relevante acerca de tales conductores, con la finalidad de formalizar su labor. Lo anterior, además, con el objetivo de contar con datos útiles y certeros al momento de desplegar políticas públicas y beneficios en el sector, permitiendo, de igual modo, la observancia de las leyes sociales respecto de dichos conductores.

Fecha de ingreso:	2020-05-05
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional (Senado)

Beneficiarios directos:

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

### Boletín: Boletín 13.125-15 Moción

**Descripción** Proyecto de ley sobre el Sistema Nacional de Transportes de Carga por Carretera.

**Objetivo** Establecer un Sistema Nacional de Transporte de Carga por Carretera, que habilite a las compañías del ramo a efectuar dicho tipo de prestaciones de manera segura, eficiente, oportuna, satisfactoria y en cumplimiento de las máximas que rigen el rubro.

Fecha de ingreso:

2019-12-17

Estado de tramitación:

Primer trámite constitucional (Senado)

Beneficiarios directos:

Transporte de carga por carretera

### Boletín: Boletín 9.686-09 Moción

**Descripción** Modifica normas de seguridad para la instalación de toda clase de dispositivos de publicidad en caminos públicos, sus fajas adyacentes y áreas circundantes.

**Objetivo** La idea matriz consiste en regular la instalación de elementos publicitarios en los caminos públicos, vías urbanas y espacios públicos, a fin de velar por la seguridad de sus usuarios de manera que puedan trasladarse por ellos personas y bienes en condiciones que no amenacen sus vidas e integridad física y, de minimizar la contaminación visual que dichos elementos generan en el entorno, todo ello, procurando armonizar la seguridad vial y la libertad de emprendimiento.

Fecha de ingreso:

2014-11-03

Estado de tramitación:

Tercer trámite constitucional / Comisión Mixta.

Beneficiarios directos:

Población en general

### Boletín: Boletín 13.732-15 Moción

**Descripción** Proyecto de ley que suspende la inscripción de vehículos en el Registro Nacional de Transporte Remunerado de Escolares.

**Objetivo** Suspende, por el plazo de un año, la inscripción de vehículos en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Remunerado de

Escolares. Sin perjuicio de lo anterior, se habilita a que, durante este período, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de sus Secretarías Regionales Ministeriales, autorice, en casos fundados y calificados técnicamente, nuevas inscripciones en dicho Registro, las que no podrán superar en un 5% el total de vehículos ya inscritos por región. De igual modo, se permite a aquellos transportistas escolares que, durante los últimos dieciocho meses, hayan transferido a título oneroso sus vehículos, reinscribir otros móviles durante el congelamiento del parque, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios para ello. Por último, se prorroga por un año más, hasta el 31 de diciembre de 2022, el plazo de cancelación del Registro Nacional de Servicios de Transporte Remunerado de Escolares respecto de los vehículos cuya antigüedad, de 16 y 18 años, se verifica el 31 de diciembre de 2021.

Fecha de ingreso:	2020-08-20
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional / Senado.
Beneficiarios directos:	Transportistas escolares

#### Boletín: Boletín 13.499-15 Moción

**Descripción** Modifica la ley N°18.290, de Tránsito, para disponer que los funcionarios de la salud tengan libre acceso al transporte público de pasajeros, durante el estado de excepción constitucional de catástrofe por pandemia de Covid-19

**Objetivo** La idea matriz o fundamental del proyecto es permitir que los funcionarios de la salud, durante el estado excepción constitucional de catástrofe declarado con fecha 18 de marzo de 2020, puedan movilizarse de forma gratuita en el transporte público de nuestro país.

Fecha de ingreso:	2020-04-14
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional (C.Diputados)
Beneficiarios directos:	Funcionarios de la salud

#### Boletín: Boletín 14.245-15 Moción

**Descripción** Modifica la ley N°18.290, de Tránsito, a fin de disponer la utilización de una plataforma digital única para la prestación de servicios de transporte de pasajeros a través de taxis, en las condiciones que indica

**Objetivo** El presente proyecto tiene como idea matriz establecer una plataforma digital única para la prestación de servicios de locomoción colectiva de pasajeros que se presten a través de taxis en cualquiera de sus modalidades, con excepción de los taxis colectivo

Fecha de ingreso:	2021-05-07
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional (C.Diputados)
Beneficiarios directos:	Empresas de plataformas digitales, taxistas y usuarios de taxis

### Boletín: Boletín 10.629-12 Moción

**Descripción** Modifica la ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, para someter el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales al sistema de evaluación de impacto ambiental, y establece normas para el desarrollo de dichas actividades

**Objetivo** Modifica la ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, para someter el transporte, recepción, acopio y embarque de minerales al sistema de evaluación de impacto ambiental, y establece normas para el desarrollo de dichas actividades

Fecha de ingreso:	2016-04-25
Estado de tramitación:	Tercer trámite constitucional (C.Diputados)
Beneficiarios directos:	Transportistas de minerales

### Boletín: Boletín 10.464-15 Moción

**Descripción** Establece multa para quienes no cedan el asiento preferencial en el transporte público de pasajeros.

**Objetivo** Establece multa para quienes no cedan el asiento preferencial en el transporte público de pasajeros.

Fecha de ingreso:	2015-12-22
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional (Senado)
Beneficiarios directos:	Usuarios del transporte público de pasajeros

### Boletín: Boletín 12.042-15 Moción

**Descripción**

**Objetivo**

Fecha de ingreso:



Estado de tramitación:	
Beneficiarios directos:	

## Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021

---

### N° Ley: 21313

Fecha de promulgación:	2021-02-11
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-02-18
-------------------------------	------------

**Materia:** Licencia de Conducir, Renovación Licencia de Conducir, Covid-19, Coronavirus, Coronavirus Covid-19, Prorroga Vigencia Licencia de Conducir

### N° Ley: 21326

Fecha de promulgación:	2021-04-14
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-04-22
-------------------------------	------------

**Materia:** Establece el Día Nacional de la Trabajadora y del Trabajador del Transporte Público

### N° Ley: 21329

Fecha de promulgación:	2021-04-29
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-05-07
-------------------------------	------------

**Materia:** Modifica la Ley N° 18.290, de Tránsito, para extender la vigencia de las cuotas de transporte contenidas en los medios de acceso a los sistemas de transporte público remunerado de pasajeros

### N° Ley: 21343

Fecha de promulgación:	2021-06-02
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-06-08
-------------------------------	------------

**Materia:** Modifica la disposición transitoria de la Ley N° 21.213, que modifica los cuerpos legales que indica para delimitar la infracción que consiste en circular un vehículo sin dispositivo electrónico de pago de peajes o tarifas, para extender su vigencia

### N° Ley: 21377

Fecha de promulgación:	2021-10-01
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-10-12
-------------------------------	------------

**Materia:** Modifica la ley N° 18.290, de Tránsito, con el objeto de aumentar la sanción por el uso de dispositivos de telefonía móvil o cualquier otro artefacto electrónico o digital durante la conducción de un vehículo motorizado

### N° Ley: 21392

Fecha de promulgación:	2021-11-18
------------------------	------------

Fecha de entrada en Vigencia:	2021-11-30
-------------------------------	------------

**Materia:** MODIFICA EL CÓDIGO AERONÁUTICO, CON EL OBJETO DE PERMITIR EL ENDOSO O TRANSFERENCIA DEL PASAJE DE TRANSPORTE AÉREO, ASÍ COMO EL DERECHO A RETRACTO

### N° Ley:

Fecha de promulgación:	
------------------------	--

Fecha de entrada en Vigencia:	
-------------------------------	--

**Materia:**

## **Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021**

---