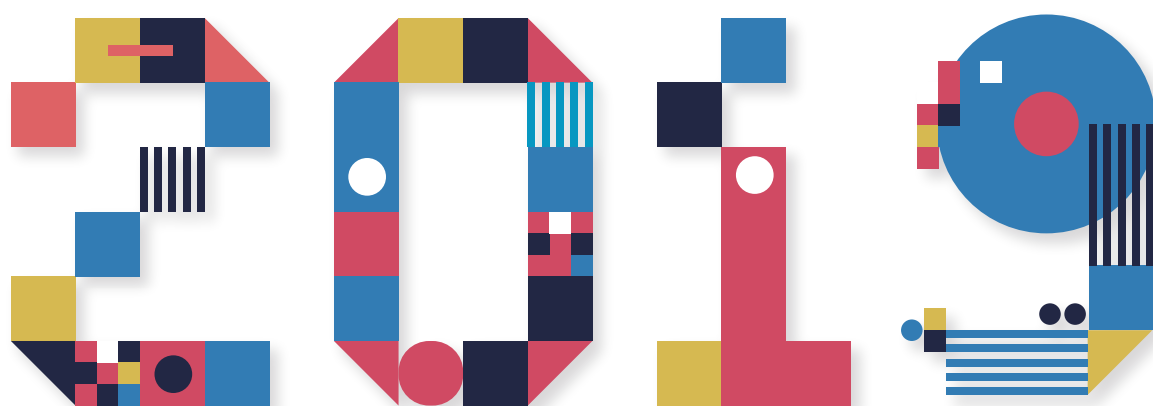
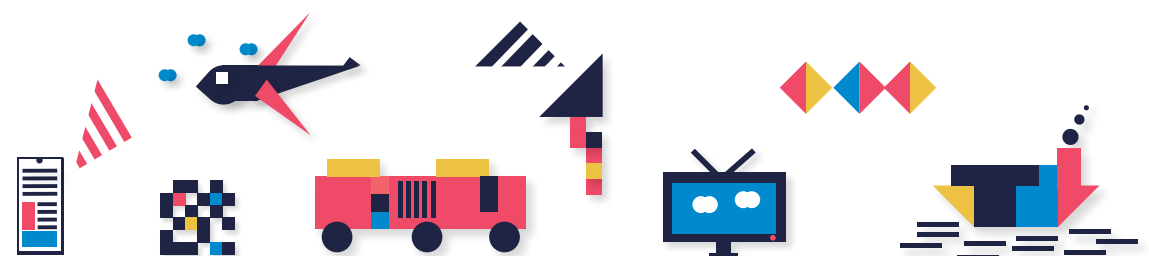




CUENTA ^{MTT} PÚBLICA



Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Primera edición
Santiago de Chile
Mayo 2020

Distribución gratuita. Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido del presente libro, así como la distribución, la comunicación pública y la creación de documentos derivados, siempre y cuando se reconozca la autoría original.



I VIDA URBANA

1. Seguridad vial	Pág. 08
• Convivencia Vial	Pág. 08
• Acuerdo Nacional por la Seguridad Vial	Pág. 08
• Proyecto de Ley CATI: Centro Automatizado De Tratamiento De Infracciones	Pág. 08
• Acreditación del casco de motocicleta	Pág. 08
• Sinistros de la empresa Línea Azul y de Cuesta Paposo	Pág. 09
2. Micromovilidad	Pág. 09
• Ciclovías	Pág. 09
• Línea Cero (Estacionamientos para bicicletas)	Pág. 09
• Cruces Tokio	Pág. 10
3. Entorno	Pág. 10
• Nueva ley "Chao Cables" para Regular el Tendido y Retiro de Líneas Aéreas y Subterráneas, y Mesas de Coordinación de Retiro de Cables	Pág. 10
• Certificación Norma de Ruidos en Vehículos Livianos, Medianos y Motocicletas.	Pág. 10
4. Conectividad Digital y Tecnología	Pág. 10
• Reglamento de velocidad mínima de Internet	Pág. 10
• Despliegue de la tecnología 5G herramienta de desarrollo para la revolución digital	Pág. 10
• Puerta Digital Asia - Sudamérica	Pág. 12
• Modificación del reglamento de Declaración y Resguardo de Infraestructura Crítica	Pág. 12
• Eliminación de Roaming con Argentina, Perú y Brasil	Pág. 13
• Iluminación digital de TV de alta definición	Pág. 13
• Planes pilotos de plataforma en taxis	Pág. 14
• Vehículo Autónomo	Pág. 14
5. Planificación	Pág. 14
• Diagnóstico de las Necesidades de Movilidad	Pág. 14
• Planes Maestros	Pág. 14



II NUEVO ESTÁNDAR EN TRANSPORTE PÚBLICO

1. Santiago	Pág. 16
• Red: Nuevo estándar en el transporte público capitalino	Pág. 16
• Infraestructura de estándar Red	Pág. 16
• Aplicación Red para teléfonos móviles	Pág. 16
• Procesos de Licitación en el Transporte Público	Pág. 16
• Plan de Nuevas Pistas Sólo Bus	Pág. 17
• Estaciones Intermodales	Pág. 18
• Red de Metro	Pág. 18

▪ Metrotren Nos	Pág. 20
▪ Metrotren Santiago-Melipilla	Pág. 20
▪ Tren Santiago-Batuco	Pág. 21
▪ Fiscalización	Pág. 21

2. Regiones

Pág. 23

▪ Subsidios al Transporte Público Regional	Pág. 23
▪ Metro Valparaíso	Pág. 23
▪ Metrotren Rancagua	Pág. 23
▪ Biotren Gran Concepción	Pág. 23
▪ Licitación Buses Estándar Red Placilla	Pág. 23
▪ Nuevas Zonas de Servicio de Buses	Pág. 23
▪ Continuidad Trolebuses de Valparaíso	Pág. 24
▪ Fiscalización Automática con Cámaras en Vías para Transporte Público	Pág. 24

III LOGÍSTICA

1. Puertos

Pág. 26

▪ Proyectos portuarios	Pág. 26
▪ Fomento al Cabotaje Marítimo	Pág. 26
▪ Eficiencia Portuaria	Pág. 26

2. Trenes

Pág. 27

▪ Plataforma Logística Ferroportuaria	Pág. 27
▪ Planes Maestros Logísticos Macro Zonales	Pág. 27

3. Transporte Aéreo

Pág. 27

▪ Conectividad Aérea	Pág. 27
▪ Derechos de Tráfico Aéreo Internacional	Pág. 27
▪ Competencia y Calidad de Servicio en el Transporte Aéreo	Pág. 28

IV ZONAS AISLADAS

1. Transporte

Pág. 30

▪ Subsidios a zonas aisladas	Pág. 30
------------------------------	---------

2. Conectividad digital

Pág. 30

▪ Fibra Óptica Nacional (FON)	Pág. 30
▪ Fibra Óptica Austral (FOA)	Pág. 30
▪ Fibra Óptica Tarapacá	Pág. 31
▪ Roaming automático nacional (RAN)	Pág. 31

V AGENDA SOCIAL

1. Inclusión

Pág. 33

▪ Rebaja de la Tarifa Adulto Mayor	Pág. 33
------------------------------------	---------

• Ley que faculta al Presidente para dejar sin efecto o limitar un alza de tarifas en el transporte público	Pág. 33
• Red Activa y Botoneras Audibles	Pág. 33
• Programa de Accesibilidad Universal	Pág. 33
• Género	Pág. 34
• Reducción de tarifas de acceso	Pág. 34
• Plan Social de Desarrollo Digital	Pág. 35
• Conectividad para la Educación	Pág. 35
• Reducción brecha digital de última milla	Pág. 35

2. Competencia Pág. 36

• Derechos de los Pasajeros en el Transporte Aéreo	Pág. 36
• Política Nacional de espectro radioeléctrico	Pág. 36
• Organismo para la administración de la portabilidad	Pág. 36



VI AGENDA CIUDADANA

1. Actividades, Talleres y Diálogos Pág. 38

• Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público (FFOIP)	Pág. 38
• Programa "Revisa Tu Silla"	Pág. 38
• Sistema de Convivencia Vial	Pág. 38
• Accesibilidad e Inclusión	Pág. 38
• Trabajo colaborativo con Organizaciones de la Sociedad Civil	Pág. 38

2. Propuestas y Requerimientos Pág. 39

• Fomento de la Sostenibilidad Integral de la Actividad Portuaria	Pág. 39
• Requerimientos Ciudadanos	Pág. 39



VII DOS CRISIS Y APRENDIZAJES

1. Crisis social Pág. 41

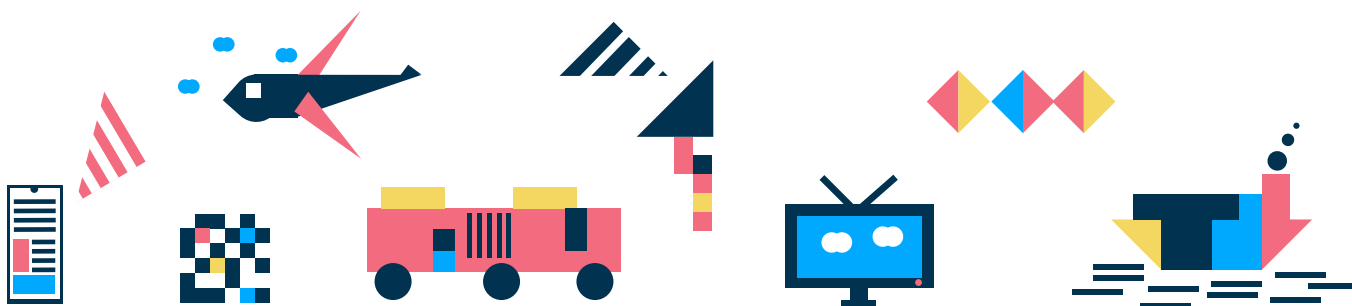
2. Pandemia por Covid-19 Pág. 42

• Sanitización de vehículos (buses, trenes)	Pág. 42
• Mantención de frecuencias	Pág. 42
• Comunicación a usuarios	Pág. 42
• Registro Voluntario de Pasajeros	Pág. 44
• Protección de trabajadores	Pág. 44
• Controles sanitarios	Pág. 44
• Transporte aéreo y repatriación de chilenos	Pág. 44
• Plan Solidario de Conectividad	Pág. 45

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) tiene como misión proponer, desarrollar y controlar la ejecución de políticas públicas en materias de transporte y telecomunicaciones, que aporten al progreso social y económico del país. Ambos temas están muy presentes en nuestro diario vivir, desde los servicios de transporte público, la seguridad vial, la operación de la carga y la cadena logística o el acceso a internet y televisión. Por este motivo, el Ministerio está presente en la vida de las personas y contribuye con el bienestar de todos los chilenos.

Esta labor, trae consigo el desarrollo de programas que tienen por objetivo garantizar el acceso igualitario a bienes y servicios de calidad en transporte y telecomunicaciones en todo el territorio. Sabemos que tenemos muchos desafíos por delante, y los momentos complejos que hemos vivido en los últimos meses nos recuerdan más que nunca la importancia de nuestra labor de mejorar la calidad de vida de todas las personas y seguir conectando Chile, en forma física y digital.





VIDA URBANA

CRUCE TOKIO



1. Seguridad vial

Durante 2019, de acuerdo a los datos oficiales de Carabineros de Chile, se registraron 89.983 siniestros de tránsito, en los cuales 1.617 personas perdieron la vida, mientras que 57.749 quedaron con lesiones de diversa gravedad. La cifra de fallecidos representa un incremento de 7 por ciento en relación al año anterior, los siniestros subieron casi un 1 por ciento y los lesionados disminuyeron un 0,3 por ciento.

Las principales causas de los siniestros fueron el exceso de velocidad y pérdida de control del vehículo, seguidas por las imprudencias de conductores y peatones, y el consumo de alcohol en la conducción. Los usuarios vulnerables, peatones, ciclistas y motociclistas, representaron la mitad del total de fallecidos en siniestros de tránsito durante 2019.

• Convivencia Vial

La Ley de Convivencia de Modos, aprobada en 2018, definió una serie de criterios para dar mayor seguridad a la circulación de ciclos y equiparar sus derechos y deberes con otros usuarios del espacio público. Esto se tradujo en la redacción de un reglamento que busca establecer estándares para la construcción de ciclovías y los elementos de seguridad para los usuarios de ciclos. Este reglamento fue trabajado en un activo proceso de participación ciudadana, específicamente por medio de la conformación de una mesa técnica entre profesionales del ministerio y especialistas convocados por el COSOC de la Subsecretaría de Transportes. A un año de su implementación se han reducido los ciclistas fallecidos en un 10 por ciento.

Asimismo, la ley que redujo la velocidad máxima en zonas urbanas a 50 km/h –complementaria con la Ley de Convivencia de Modos– también presenta una reducción en los siniestros por exceso de velocidad y pérdida de control del vehículo en zona urbana de 5 por ciento y una disminución de lesionados de 7 por ciento.

• Acuerdo Nacional por la Seguridad Vial

El Acuerdo Nacional de Seguridad Vial se creó por la necesidad de fortalecer las políticas que mejoren los índices de siniestralidad en nuestro país, a partir de una alianza estratégica entre el sector público y privado. El acuerdo contenía once temas prioritarios, de ellos se elaboraron 42 acciones a corto plazo. Durante 2019 se ejecutó la mayoría de estas acciones, con el propósito de reducir los fallecidos en siniestros viales y mejorar la seguridad en el tránsito.

• Proyecto de Ley CATI: Centro Automatizado De Tratamiento De Infracciones

El proyecto de ley (Boletín N° 9252-15) crea un Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI). Fue reformulado en 2018 y el 12 de junio de 2019 fue aprobado en general y particular por la Cámara de Diputados. Posteriormente, en octubre del mismo año, la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones del Senado emitió su informe. Aún está pendiente la aprobación de este proyecto por el pleno del Senado.

En Chile, un 29 por ciento de los siniestros que han dejado fallecidos en el tránsito se originan por el exceso de velocidad, por lo que es la primera causa de muerte en siniestros de tránsito en nuestro país. Frente esta realidad, el CATI representa un medio tecnológico que permite una fiscalización automatizada para detectar infracciones por exceso de velocidad. Según la experiencia internacional, es una herramienta efectiva para reducir la tasa de fallecidos a causa de la velocidad. En países como España o Francia, se registraron reducciones de alrededor del 50 por ciento de fallecidos, gracias a la implementación de esta tecnología.

• Acreditación del casco de motocicleta

Con la finalidad de brindar mayor seguridad a los conductores de motos y tener información respecto a la seguridad del casco, el 27 de septiembre de 2019 comenzó a regir la certificación de cascos de motocicletas para comercializadores e importadores, proceso de acreditación que comprende requisitos de seguridad, diseño e información al usuario y que se realiza en el Centro



de Control y Certificación Vehicular (3CV), del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En el curso del año 2019 se acreditaron 24 modelos de cascos protectores.

- **Siniestros de la empresa Línea Azul y de Cuesta Paposo.**

A fines de julio 2019, ocurrió el lamentable siniestro de un bus de la empresa Línea Azul en el kilómetro 60 de la Ruta 5 Sur, que cobró la vida de seis personas y dejó más de 40 lesionados. Esta tragedia reveló no solo imprudencia sino también la comisión de un delito, al detectarse que el bus siniestrado portaba una placa patente que correspondía a otro vehículo, además de otras irregularidades.

El testimonio de Leslie Ceballos, madre de Florencia Fernández, de nueve años, la única menor fallecida en este siniestro de tránsito, representa el dolor de muchas otras víctimas en el tránsito y trabajamos para que estas imágenes no se repitan en nuestro país.

En el mismo sentido, también lamentamos profundamente el siniestro de un bus interurbano en la Cuesta Paposo, en la Ruta B-710 que une a Antofagasta y Taltal, ocurrido a fines del año 2019 y que causó la muerte de 21 personas y dejó una veintena de heridos, en lo que constituye el mayor siniestro vial acontecido en nuestro país en los últimos 14 años.

En nuestro constante compromiso como Ministerio y tomando la trágica experiencia de estos sucesos, estamos desarrollando propuestas y líneas de acción, tanto normativas, como prácticas, que tiendan a mejorar y desarrollar un sistema de transporte seguro, eficiente y con altos estándares de fiscalización. La primera acción realizada fue solicitar a las plantas de revisión técnica de buses y camiones, por corresponderles certificar sus condiciones técnicas y de seguridad para circular por calles y caminos de nuestro país, que guardaran un registro fotográfico del chasis cuando se esté realizando la revisión del mismo. De esa forma, se genera una verificación de que dicha certificación se realice conforme a las instrucciones impartidas por nuestro Ministerio. También se solicitó a todas las empresas de buses interurbanos que operan en el país, actualizar los permisos de circulación de sus flotas.

En el ámbito normativo, se hicieron los análisis para igualar la antigüedad máxima permitida para buses interurbanos en 18 años en todas las regiones del país, y para exigir el uso obligatorio de cinturones de seguridad de tres puntos en la

totalidad de los asientos de buses interurbanos que se inscriban en el servicio. Ambas normas están en proceso de elaboración y se espera que se tramiten en el más breve plazo, haciendo realidad estas mejoras que van en redundar en mejoras en la seguridad de las máquinas.

Respecto a la fiscalización de dichos buses y de las plantas de revisión técnica que los deben revisar dos veces en el año, se está implementando gradualmente una fiscalización remota a las Plantas de Revisión Técnica mediante la utilización de las imágenes de las cámaras instaladas en las zonas de revisión, con el objetivo de lograr una fiscalización más eficiente y eficaz, que la que se realiza actualmente de forma presencial en dichos establecimientos.

2. Micromovilidad

- **Ciclovías**

El MTT desarrolló y publicó una “Guía de Composición y Diseño Operacional de Ciclovías”. En ella se propone un método para facilitar el desarrollo de proyectos, así como una manera de presentar las problemáticas y análisis correspondientes a la formulación de iniciativas para ciclos.

Si bien la Subsecretaría de Transportes trabaja permanente en la revisión de proyectos de ciclovías, hacia fines del año 2019 se decidió tomar un rol más activo en la promoción y formulación de estos proyectos, colaborando desde el origen con los municipios de la Región Metropolitana para acelerar su revisión y posterior aprobación. De este trabajo destaca la ejecución de una de ciclovía con este estándar, de 3 kilómetros, por parte de la Municipalidad de Providencia, en la calle Eliodoro Yáñez. Fue inaugurada en febrero del 2020.

- **Línea Cero (Estacionamientos para bicicletas)**

En agosto de 2019 Metro de Santiago puso a disposición de los pasajeros refugios gratuitos con capacidad para 40 bicicletas en tres estaciones de la red. Se trata de la estación El Parrón de Línea 2, en la comuna de La Cisterna, y de las estaciones Cardenal Caro y Fernando Castillo Velasco de Línea 3, ubicadas en Conchalí y La Reina, respectivamente. Estos bicicleteros se suman a los estacionamientos para bicicletas “Línea Cero” instalados en septiembre de 2018.



Los nuevos refugios están cubiertos con techo y están disponibles para toda la comunidad. Adicionalmente, se eliminó el cobro de los estacionamientos de Línea Cero ubicados en la Línea 6.

Con ello, Metro suma en la actualidad un total de 477 estacionamientos de bicicletas en la red.

• **Cruces Tokio**

En Las Condes y Providencia se comenzó a aplicar un piloto de cruces Tokio. En estos el semáforo otorga un período especial de tiempo en que los semáforos vehiculares del cruce se ponen en rojo para los vehículos y los transeúntes pueden cruzar en dirección oblicua, en distintas direcciones.

3. Entorno

• **Nueva ley “Chao Cables” para Regular el Tendido y Retiro de Líneas Aéreas y Subterráneas, y Mesas de Coordinación de Retiro de Cables**

El 12 de agosto se promulgó la Ley N° 21.172, para Regular el Tendido y Retiro de Líneas Aéreas y Subterráneas. Esta normativa busca generar un plan de despeje de cables a nivel nacional, con el objetivo de reducir los escombros aéreos. Durante el último trimestre se sostuvieron reuniones de trabajo con distintos actores del mundo público y privado para recoger requerimientos y coordinar las acciones para lograr el objetivo de la ley. Finalmente, se elaboró el Reglamento con carácter de Plan Técnico Fundamental. También, durante el 2019 se conformaron mesas de trabajo regionales que presentaron avances significativos. Entre ellos, hasta diciembre del año pasado, se logró el retiro de 1.183.883 metros de cables en desuso en el país.

• **Certificación Norma de Ruidos en Vehículos Livianos, Medianos y Motocicletas.**

El tránsito vehicular es reconocido internacionalmente como responsable de más del 70 por ciento del ruido ambiental de una ciudad, donde los vehículos livianos, medianos y las motocicletas aportan en gran medida a dicho ruido. El aumento de la densidad poblacional, así como del crecimiento que experimentan los sistemas de transporte terrestre en los centros urbanos, incluso pueden encarecer las medidas correctoras que se adopten en

el futuro, por lo que existe la necesidad de actuar en forma preventiva. De esa forma, en 2019 entró en vigencia la norma técnica que estableció límites máximos de emisiones de ruido permitidos para este tipo de vehículos.

4. Conectividad digital

• **Reglamento de velocidad mínima de Internet**

En base a la Ley N° 21.046 promulgada el 25 de noviembre del 2017 que introduce el artículo 24°K, que establece la obligación de los proveedores de acceso a Internet a entregar una velocidad mínima garantizada de acceso, la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha trabajado en la elaboración de dicho reglamento. En abril de 2019 se realizó el proceso de consulta pública y se obtuvo una propuesta final durante el último trimestre. Este documento fue ingresado a la Contraloría General de la República para su toma de razón.

El proyecto de reglamento define los roles del Organismo Técnico Independiente (OTI) que realiza mediciones representativas de las redes de los proveedores de acceso a Internet y de los usuarios individuales con las siguientes funciones:

- Realizar mediciones de calidad de red e individuales, estas últimas, soportando la disponibilización del sistema o aplicación que mandata la ley a los ISPs.
- Ejecutar análisis y cruces de la información disponible.
- Contar con la infraestructura técnica y dotación profesional necesaria.
- Dar acceso en línea y en tiempo real a Subtel de toda la información de que disponga.
- Realizada la adjudicación, el OTI deberá suscribir un contrato con los ISPs quienes estarán obligadas a adherir al mismo.

Una vez definido lo anterior, se publicará la norma técnica que contendrá los elementos necesarios para licitación OTI, y generación de sistema de mediciones y norma técnica de aspectos complementarios.

• **Despliegue de la tecnología 5G herramienta de desarrollo para la revolución digital**

El proceso de implementación en Chile de la tecnología de servicios móviles de quinta generación (5G), tiene su origen en la Matriz Digital, impulsada por el gobierno, cuyo objeto consiste en poner a disposición de la ciudadanía una red móvil de alta



VIDA URBANA
Chao Cables.



capacidad mediante un proceso basado en la competencia, la libertad de elección y la prestación de un servicio de calidad y plena accesibilidad.

El Ministerio ha decidido concursar las bandas de espectro radioeléctrico 700 MHz; AWS; 3,5 GHz; y 28 GHz para iniciar el proceso de introducción de la tecnología 5G en nuestro país.

El 2019 se trabajó en la elaboración de la normativa técnica. Se publicó en el Diario Oficial el 11 de marzo de 2019 la Resolución Exenta N° 386, en la cual se modificó la norma técnica de la banda 700 MHz, destinando 20 MHz a concursos de servicios móviles. En consideración a la aptitud industrial que posee la tecnología 5G, el 26 de noviembre de 2019 se emitió la Resolución Exenta N° 2400, que destinó 50 MHz de ancho de banda en la banda 3750-3800 MHz para servicios limitados con tecnología 5G, es decir, servicios privados para uso esencialmente industrial.

Con el objeto de transparentar las decisiones de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y conocer las opiniones de la comunidad en general, se publicaron dos consultas públicas relacionadas con 5G.

La primera, el 11 de mayo de 2019, sobre los principios a aplicar en los concursos de 5G. La segunda de ellas se publicó el 9 de octubre de 2019, relativa a servicios limitados con tecnología 5G.

En la banda de 3,5 GHz, el Ministerio ha decidido impulsar pilotos para el desarrollo y prueba de la tecnología 5G en distintos sectores productivos del país, con miras a su posterior despliegue hacia todos los usuarios de internet móvil. Así, se busca que las distintas empresas y rubros en Chile puedan conocer los alcances de esta tecnología, la mejora de su productividad debido a su alta velocidad y menor latencia. En este sentido, se desarrollaron pilotos en telemedicina, iluminación de paraderos RED y se acordó la implementación de un laboratorio para el desarrollo de emprendimientos con tecnología 5G.

• **Puerta Digital Asia – Sudamérica**

Durante el 2019 se completaron los primeros resultados del estudio de factibilidad económica, técnica y legal del proyecto cable submarino: “Puerta Digital Asia – Sudamérica”, encargado al consorcio de consultoras TMG/WFNS y financiado por el Banco de Desarrollo para América Latina. El objetivo principal del estudio de factibilidad es proveer las definiciones técnicas,

legales, financieras y económicas necesarias para la construcción de un cable submarino entre Sudamérica y Asia, que permita constituir un sistema de integración digital para la región”.

En cuanto a resultados, la modelación sugiere una demanda potencial de 5,1 Tbps de tráfico para el cable submarino a partir del 2022, año en que podría estar listo para servicio, y se espera que la demanda crezca a 247,6 Tbps para el 2042. También se proyecta que la demanda disruptiva aumentará a una tasa de crecimiento anual compuesta del 29% para el período comprendido entre 2022 y 2042, superando la demanda tradicional en 2029. El estudio concluye que los consumidores impulsarán la demanda de capacidad, pero los usuarios empresariales obtendrán ganancias crecientes en tanto las aplicaciones de datos disruptivas sean adoptadas por este segmento. Sobre las posibles rutas se identifica a Japón, Hong Kong, Singapur y Australia como los destinos más apropiados para aterrizar el cable submarino. Dada la distancia, es necesario considerar un punto intermedio de aterrizaje, donde Nueva Zelanda, Polinesia Francesa y Hawái aparecen como las mejores alternativas. En este sentido, también se identifica a Isla de Pascua y Juan Fernández como posibles puntos intermedios. Por último, la solución técnica sugiere que la capacidad del sistema sea de 10 Tbps por par de fibra (100 longitudes de onda de 100 Gbps) según los sistemas que han entrado en operación recientemente.

Adicionalmente, se contrató a la consultora KPMG para asesorar a la Subtel, a través de informes relativos al plan estratégico y de negociación para el financiamiento del Proyecto. Entre las principales tareas se cuentan, la elaboración de toda la documentación necesaria para la presentación y negociación del proyecto, gestionar negociaciones con posibles inversionistas, realizar el estudio y diagnóstico del desarrollo del proyecto, gestionar y obtener ofertas de financiamiento, apoyo en la constitución de los vehículos jurídicos de acuerdo al modelo de gobernanza y control societario óptimo para el proyecto, entre otras tareas.

• **Modificación del reglamento de Declaración y Resguardo de Infraestructura Crítica**

Durante el 2019, se trabajó en la modificación del Decreto N°60 del 2012 con el propósito de ampliar el universo de infraestructura crítica para asegurar a mayor población la continuidad de servicios de telecomunicaciones en situaciones de catástrofes o fallas significativas. Se incorporaron elementos



de la red de Internet, redes de fibra y la obligación a los operadores de telecomunicaciones de reportar incidencias de ciberseguridad. Asimismo, se adicionaron medidas de resguardo más exigentes a los elementos de red, tales como aumentar la autonomía de energía de cuatro a seis horas en infraestructura crítica de nivel 2, nivel inferior al de máxima criticidad que ya tiene 48 horas de autonomía energética. En septiembre del 2019 se realizó la Consulta Pública del texto y se sostuvieron reuniones aclaratorias con la industria.

En relación a las observaciones recogidas a través de la consulta pública y reuniones con la industria, éstas se tradujeron en el establecimiento de un plan gradual de implementación de las nuevas medidas a aplicar a la infraestructura crítica. Estos cambios tienen por objetivo dar mayor seguridad a la continuidad del servicio a los usuarios, en situaciones de fallas significativas de los sistemas de telecomunicaciones.

• **Eliminación de Roaming con Argentina, Perú y Brasil**

En mayo de 2019, entró en vigencia el nuevo acuerdo comercial entre Chile y Argentina, el cual dispone que los ciudadanos de ambos países pueden utilizar el servicio de roaming entre los países con las tarifas del servicio móvil de sus países de origen. Durante el año 2019, se elaboró entre los organismos técnicos de ambos países (Subtel y Enacom), una normativa respecto del Uso Razonable de dicho servicio de Roaming Internacional. Dada la contingencia del estado de excepción constitucional y el manejo de crisis a ambos lados de la cordillera, la entrada en vigencia del tratado se programará nuevamente por acuerdo de ambas naciones.

Durante el 2019, se comenzó un trabajo bilateral entre los organismos reguladores de Perú (Subtel y Osiptel), para la redacción de un protocolo complementario al acuerdo comercial vigente con dicho país, para dar sustento a un trabajo bilateral que permita implementar el Roaming Internacional a tarifa local entre ambos países.

El acuerdo comercial suscrito con Brasil fue ingresado a los Congresos de ambos países para su ratificación. Comenzó un trabajo bilateral a nivel de los organismos reguladores de ambos países (Subtel y Anatel).

• **Iluminación digital de TV de alta definición**

A través de un decreto supremo se estableció una prórroga para la implementación de la televisión digital por un periodo de cuatro años a partir del vencimiento del actual plazo (abril

2020). Este aplazamiento en la implementación contempla una serie de exigencias a los canales de televisión para asegurar un correcto avance en el cambio de tecnología, dentro de las cuales destacan el despliegue de TVD en todas las capitales regionales del país durante el primer año de prórroga y todas las capitales provinciales incluyendo territorio insular en Isla de Pascua y Juan Fernández durante el segundo año de prórroga, y de forma adicional, una exigencia de porcentaje de avance progresivo por cada uno de los 4 años de aplazamiento.

De forma paralela, se creó una mesa técnica para agilizar las acciones para la implementación de la TV Digital en el país. Desde su creación hasta diciembre 2019, se han realizado 14 sesiones con los representantes de los canales de televisión y continuará operando durante el año 2020. La mesa técnica está conformada por representantes de Televisión Abierta pertenecientes a ANATEL. Adicionalmente, se participa en mesas de trabajo con el Consejo Nacional de Televisión para revisión y avance del correcto despliegue de TVD y, para el despliegue de la televisión a nivel regional, local y local comunitario, con mesas de trabajo y seguimiento con representantes regionales y locales en el marco del Concurso Público Sistemas de Transmisión para la implementación de la Televisión Digital Terrestre del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Por otro lado, con el objetivo de apoyar el proceso de migración de la tecnología analógica a la digital en la televisión regional, local y local comunitaria del país, el Ministerio realizó en un concurso público que entrega subsidios para la implementación de sistemas de transmisión asociados a los servicios de radiodifusión televisiva digital de libre recepción. Este concurso público, distribuido en tres etapas, alcanzó el siguiente nivel de avance al año 2019:

(i) Primera etapa: Los concesionarios adjudicados, correspondientes a 23 zonas de postulación, se encuentran con inicio de servicio desde el 12 de octubre del 2019, finalizando el proceso de recepción de obras del FDT y CNTV.

(ii) Segunda etapa: Se notificaron las resoluciones de asignación a las empresas concesionarias adjudicadas, correspondiente a 14 zonas de postulación, y la coordinación de las mesas de trabajo para el seguimiento de la implementación y posterior solicitud de recepción de obras.

(iii) Tercera etapa: Finalizó el periodo 2019 con el proceso de evaluación de propuesta de este concurso, y se realizó su adjudicación el 15 de enero de 2020 a 15 zonas de postulación.



- **Planes pilotos de plataforma en taxis**

Esta iniciativa ha promovido la introducción de tecnologías digitales en servicios de taxis de Santiago, Rancagua, Concepción, Temuco, Valdivia y Punta Arenas con el objetivo de mejorar la calidad de estos servicios para los usuarios, con mayores niveles de transparencia, seguridad y comodidad.

- **Vehículo Autónomo**

Se destaca el desarrollo del primer proyecto piloto de Latinoamérica de un vehículo autónomo para pasajeros, que fue desarrollado en el marco de cooperación técnica entre MTT y el Banco Interamericano de Desarrollo. La iniciativa tuvo como objetivo fortalecer las competencias institucionales del MTT para mejorar los instrumentos de regulación, gestión y planificación de los sistemas de transporte asociados a la movilidad autónoma y conectada. Los principales resultados de la experiencia fueron: (i) Realización de un recorrido gratuito de 800 metros entre acceso Pueblito Parque O'Higgins y la Piscina Olímpica del recinto; (ii) Prestación de un servicio de transporte a más de seis mil 500 pasajeros, principalmente, adultos mayores; en promedio fueron transportados 200 pasajeros por día; (iii) El vehículo recorrió 54 km diarios y contó con 94 por ciento de satisfacción entre los usuarios.

En esta misma línea, con el fin de potenciar el transporte público en el país, comenzó la elaboración de los Planes Maestros de Transporte Público. El primer plan finalizado corresponde al del Gran Valparaíso y se comenzó el desarrollo de los planes de Arica, Copiapó y Puerto Montt.

Adicionalmente finalizaron 12 estudios relacionados con proyectos viales, gestión de tránsito y accesibilidad peatonal que mejoran el sistema de transporte en diez ciudades: Arica, Copiapó, Valparaíso, Melipilla, Gran Santiago, Talagante, San Fernando, Concepción, Lota y Pitrufquén.

5. Planificación

- **Diagnóstico de las Necesidades de Movilidad**

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 objetivo, durante este periodo finalizaron las Encuestas Origen-Destino de movilidad de Rancagua-Machalí, Linares y Punta Arenas. Además, están en pleno desarrollo las encuestas para Talca-Maule, Chillán-Chillán Viejo, Los Ángeles y Coyhaique.

- **Planes Maestros**

En materia de planificación y movilidad urbana, se actualizó el Plan Maestro de Transporte Urbano de Curicó, herramienta clave para diseñar e implementar proyectos de infraestructura. A su vez, se dio inicio a los planes de Rancagua-Machalí, San Antonio y Gran Concepción.



NUEVO ESTÁNDAR EN TRANSPORTE PÚBLICO

BUSES RED



II NUEVO ESTÁNDAR EN TRANSPORTE PÚBLICO

1. Santiago

- **RED: Nuevo estándar en el transporte público capitalino**

Durante 2019 comenzó a consolidarse un nuevo estándar en el Sistema de Transporte Público de Santiago, elevando los estándares en la experiencia de viaje, lo que se traduce en una mejor calidad de vida para los usuarios.

Para dar un sello a este nuevo estándar, en marzo de 2019 se lanzó Red Metropolitana de Movilidad, una identidad bajo la cual se ha desarrollado un proceso de renovación de flota e innovación en la infraestructura y tecnología.

Red busca potenciar el concepto de intermodalidad del sistema, que integra a Metro como eje estructurante con los servicios de superficie y de trenes, que conforman un sistema capilar para posibilitar la conexión de las personas con la ciudad.

Durante 2019 y lo que va de 2020, se incorporaron 1.059 buses con estándar Red (lo que equivale a un 16 por ciento de la flota), de los cuales 411 son eléctricos y 648 ecológicos de baja emisión (Euro VI), con prestaciones como accesibilidad universal, asientos más cómodos y anchos, piso bajo, aire acondicionado, WiFi y cargadores USB. Estos atributos permiten ofrecer a las personas mejores condiciones y experiencia de viaje. Actualmente, más de 2,7 millones de personas viajan cada semana en un transporte más cómodo que refleja el nuevo estándar Red del transporte público de Santiago.

Además de las ventajas para los usuarios, los buses de estándar Red entregan beneficios para el medioambiente, ya que permiten reducir las emisiones contaminantes y no generan ruido. Esa contribución ambiental se alinea con los compromisos adquiridos por Chile en el marco del Acuerdo de París y con los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS).

- **Infraestructura de estándar Red**

El estándar Red también está presente en la infraestructura: a mediados de 2019 se inauguró el electrocorredor de Avenida Grecia, el primer eje de transporte público con alto estándar que cuenta con paraderos digitales, que benefician a 660 mil personas. Este nuevo estándar de paraderos busca mejorar la experiencia de viaje de los usuarios del sistema desde el minuto en que las personas esperan los buses. Estos paraderos entregan algunas de las prestaciones que ya tienen los buses con estándar Red, como puertos USB, mejor accesibilidad, paneles digitales informativos, validadores para pagar el pasaje antes de subir, cámaras digitales y conexión WiFi.

El domingo 1 de marzo de 2020 se inauguró el séptimo electroterminal del sistema de transporte público, que suministra energía eléctrica a los nuevos 25 buses eléctricos que ingresaron en operación. Éste se ubica en Huechuraba, tiene un total de quince cargadores de 150kW cada uno instalados de forma inteligente, permitiendo la carga total de un bus en un máximo de dos horas.

Este recinto se suma a otros seis electroterminales que suministran energía a los 411 buses eléctricos de Red.

Durante 2019 también se realizó una renovación tecnológica apuntando al nuevo estándar del sistema. Se estableció un nuevo contrato para la provisión de servicios tecnológicos separando la Gestión de Flota y la Gestión de Pago con una completa renovación del equipamiento a bordo de los buses y parte importante de los sistemas centrales.

La migración y actualización de la tecnología en estos sistemas no solo permitió resolver la obsolescencia del equipamiento, sino también mejorar los servicios y alinearlos paulatinamente al nuevo estándar Red.

- **Aplicación Red para teléfonos móviles**

La incorporación de tecnología en el transporte público es parte esencial del trabajo que estamos desarrollando para



mejorar la calidad de servicio que reciben los usuarios. En esta línea, estamos adaptando la entrega oportuna de información dirigida a los usuarios, incorporando herramientas tecnológicas que son de uso común entre las personas, como es el caso de la aplicación gratuita "Red Metropolitana de Movilidad".

La nueva versión considera en la planificación la multimodalidad de los viajes, con información de servicios de buses, el Metro y Metrotren, y estaciones donde estos modos combinan. También permite alertar cuáles son las estaciones o paraderos terminales de los servicios.

Red acompaña al usuario durante el viaje mostrando el detalle de la ruta, así como las estaciones y los paraderos, además de informar cuánto tiempo falta para llegar a destino y desplegar avisos para que las personas sepan dónde deben bajarse.

La aplicación contempla además un sistema de reportes del estado del bus o la no detención en parada, lo que permite llevar un registro y hacer mejor gestión operacional en el caso de no cumplimiento de las empresas.

Asimismo, entrega información de contingencia y cambios en los recorridos, por manifestaciones, cierres u otras situaciones, una contribución que resultó de gran utilidad para los usuarios en los últimos meses.

La APP además permite visibilizar los puntos bip donde es posible cargar la tarjeta, y adicionalmente, para aquellos usuarios que posean equipos con sistema operativo Android (que representan el 95 por ciento de los usuarios que actualmente han descargado la APP) tienen en la misma plataforma la opción "Centro bip!" que les permitirá cargar online y consultar su saldo, sin tener que validar esa carga en una estación de Metro o centro BIP.

Esta APP funciona con navegación gratuita y puede ser descargada en dispositivos móviles con sistema Android e iOS. A la fecha más de 155 mil personas han descargado esta nueva versión, que no contiene publicidad ni consume los planes de datos de los usuarios que la han instalado.

• **Procesos de Licitación en el Transporte Público**

Durante 2019 se iniciaron los procesos de licitación que permitirán instalar el nuevo estándar del transporte público a través de un cambio en la estructura contractual sobre la cual está basado el sistema de transporte público.

El eje principal de este nuevo modelo es la separación de los activos y la operación, con contratos de suministro de la flota y de operación de vías independientes. Con el nuevo modelo se establecerán unidades de servicios más pequeñas, de un máximo de 350 buses, y por periodos más acotados de cinco años para los operadores que opten utilizar la tecnología diésel y de siete años para quienes opten por la electromovilidad. Esto permitirá dar más flexibilidad al sistema, facilitando el cambio de los operadores que no cumplan con los estándares de calidad exigidos.

La primera Licitación de Suministro de Flota se inició en noviembre de 2019, y 49 empresas compraron las bases de licitación. Actualmente, el documento con las respuestas y modificaciones, a partir de casi 1.500 preguntas recibidas, está en proceso de revisión y toma de razón en la Contraloría.

Las Bases de Licitación de la Operación de las unidades 4, 6 y 7 fueron ingresadas a Contraloría en diciembre de 2019 y se está a la espera de la toma de razón para iniciar el proceso.

Con estas licitaciones se espera renovar más de 2 mil buses que deberían entrar al sistema mediados de 2021.

Ambas licitaciones además se complementarán con la introducción de nuevos sistemas de pago y ampliación de cobertura de cargas con otros modos hacia 2020, tales como la opción de pago con tarjetas de crédito, otras tarjetas inteligentes y pago con QR desde el celular.

• **Plan de Nuevas Pistas Sólo Bus**

Una Pista Sólo Bus puede mejorar en promedio un 18 por ciento la velocidad del transporte público, reduciendo los tiempos de viaje de las personas. Por este motivo, en enero de 2020 se dio inicio a la primera etapa del proyecto que busca la construcción de 48 kilómetros de estas vías de alto estándar en los próximos dos años.

Las comunas donde serán demarcados los nuevos tramos de Pistas Sólo Bus en forma gradual son La Reina, Ñuñoa, Santiago, Providencia, Renca, Independencia, Las Condes, Pudahuel y Maipú.

Estas nuevas pistas exclusivas no sólo disminuirán los tiempos de viaje, sino también mejorarán la calidad de las rutas y el



acceso de los peatones al transporte público de manera segura, y en paraderos de un mejor estándar.

A través de este plan se consolidará la Red de Vías Priorizadas y los tiempos de respuesta de los vehículos de emergencia, tales como ambulancias y carros de bomberos.

• Estaciones Intermodales

En 2020 comenzó en la Región Metropolitana la operación de las estaciones Franklin y en el segundo semestre de 2020 está previsto el inicio de funcionamiento de Los Libertadores. También comenzó el estudio de diseño de la estación intermodal Escuela Militar y se está avanzando con los estudios de prefactibilidad de las estaciones que conforman la primera etapa del Plan Estratégico de Estaciones Intermodales.

La nueva Intermodal Franklin permite transbordar entre las Líneas 2 y 6 de Metro, además de conectar con seis recorridos de buses, que benefician principalmente a quienes tienen como destino las comunas de Santiago, San Miguel, Ñuñoa, Macul, San Joaquín, Peñalolén, La Florida, Puente Alto, Pedro Aguirre Cerda y Lo Espejo. La intermodal, que tiene una superficie de 3 mil 600 metros cuadrados, tendrá una afluencia semanal que superará las 100 mil personas.

La estación intermodal Los Libertadores, ubicada en Quilicura, conecta de manera directa con la estación terminal Los Libertadores de la Línea 3 de Metro, y con dos de las principales autopistas que unen la ciudad con el norte de la provincia de Santiago y la provincia de Chacabuco. El recinto tiene una superficie total de 2,8 hectáreas y contempla 24 andenes para buses urbanos y rurales. Se estima que tendrá una afluencia de 28 mil personas en días laborales.

• Red de Metro

(i) Inauguración Línea 3

El 22 de enero de 2019 se inauguró la Línea 3 de Metro, con 22 kilómetros de extensión y 18 estaciones entre Quilicura y La Reina. La línea beneficia a seis comunas, tres de las cuales no contaban con Metro (Independencia, Conchalí y Quilicura). Tras un año desde su inauguración, esta línea de 22 kilómetros y 18 estaciones que une Quilicura con La Reina, realizó un total de 65 millones de viajes y sumó 145 mil nuevos usuarios al

transporte público, lo que significa dejar alrededor de 4 mil autos en la casa y contribuir a la descongestión de la ciudad.

La Línea 3 reduce los tiempos de viaje en un 55 por ciento entre Los Libertadores (Quilicura) y Fernando Castillo Velasco (La Reina), con lo que mejora la calidad de vida de muchas personas.

Además, la puesta en marcha de la Línea 3 cambió la forma de traslado de los santiaguinos, reduciendo significativamente la afluencia diaria de pasajeros del sector norte de la Línea 2, específicamente en el tramo Vespucio Norte-Patronato, con doce mil pasajeros menos cada día.

(ii) Inicio de obras de extensión de la Línea 3 a Quilicura

En marzo de 2019 se dio inicio a las obras de extensión de la Línea 3, la que sumará 3,8 kilómetros y 3 estaciones, entre la actual estación Los Libertadores y la Plaza de Armas de Quilicura, bajo la Avenida Matta. La extensión unirá Quilicura y el centro de Santiago en 20 minutos, y beneficiará a más de 210 mil personas. Este proyecto presenta un avance físico de un 29 por ciento a abril de 2020 y será inaugurado en 2023.

(iii) Inicio de obras de extensión de la Línea 2 a San Bernardo

En julio 2019 se dio inicio a las obras de la extensión de Línea 2. El proyecto incorpora dos nuevas comunas a la red de Metro (San Bernardo y El Bosque) y se extiende por 5,2 kilómetros y cuatro estaciones, desde la actual terminal La Cisterna hasta el Hospital El Pino de San Bernardo.

La extensión permitirá que el viaje entre Los Héroes y la estación Hospital El Pino tarde sólo 24 minutos, y beneficiará a más de 327 mil personas. Este proyecto presenta un avance físico total de un 31 por ciento a abril 2020 y será inaugurado en 2023.

(iv) Línea 7

A través de 26 kilómetros de longitud y 19 estaciones, ubicadas en siete comunas (Renca, Cerro Navia, Quinta Normal, Santiago, Providencia, Vitacura y Las Condes), la nueva Línea 7 unirá Renca con Vitacura en sólo 28 minutos, y beneficiará a una población de un millón 365 mil habitantes. Esta nueva línea, a abril de 2020 alcanzó un avance de dos por ciento, y será inaugurada en 2027.

En junio 2019 se ingresó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental



**NUEVO ESTÁNDAR EN
TRANSPORTE PÚBLICO**
METRO L3



(SEIA), y en agosto de ese mismo año, se obtuvo la Resolución Satisfactoria por parte del Ministerio de Desarrollo Social, hito clave que permite avanzar con el diseño del proyecto.

En marzo 2020 se ingresó al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) la Adenda 1, documento que da respuesta a las observaciones, preguntas y comentarios levantadas en la etapa de participación ciudadana del proyecto. Este documento incluye modificaciones al proyecto de Línea 7 que compatibilizan las propuestas sectoriales y de la comunidad, con la factibilidad técnica de la obra.

Estos cambios permiten mitigar el impacto urbano y patrimonial a la comunidad en forma bastante significativa: reducen en un 58 por ciento el número de árboles intervenidos y disminuyen en cerca de un 24 por ciento la superficie utilizada para las faenas.

(v) Avances de proyectos Líneas 8, 9, extensión L4 a Bajos de Mena

• Línea 8:

Está terminada la ingeniería conceptual de esta línea de 19 kilómetros y 14 estaciones. En agosto de 2019 se obtuvo la Recomendación Satisfactoria por parte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Este trazado unirá Providencia con Puente Alto en 25 minutos, permitiendo reducir en un 60 por ciento los tiempos de viaje. Su puesta en operación se estima para el 2028 y beneficiará a cerca un millón 600 mil personas que residen en Providencia, Ñuñoa, Macul, La Florida y Puente Alto. La Línea 8 también mejorará la calidad de servicio de Líneas 4 y 5, e incorporará tres estaciones de combinación a la red (conectará con Macul en la Línea 4, Chile España en la Línea 3 y Los Leones, donde combinan también las líneas 1 y 6).

• Línea 9:

Está terminada la ingeniería conceptual de esta línea de 17 kilómetros y 12 estaciones. En agosto 2019 se obtuvo la Recomendación Satisfactoria por parte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Este trazado unirá Santiago con La Pintana en 20 minutos, permitiendo reducir en un 70 por ciento los tiempos de viaje. Su puesta en operación se estima para el 2028 y beneficiará a 900 mil personas que viven en Santiago, San Miguel, San Joaquín, La Granja, San Ramón y La Pintana. También permitirá mejorar la calidad de servicio de las Líneas 2, 4 y 5, y sumará cuatro nuevas estaciones de combinación (Santa Rosa, donde combinará con la Línea 4A; Bío Bío, con la Línea 6; Matta, con la Línea 3 y Santa Lucía, con la Línea 1).

• Extensión Línea 4:

Se encuentra terminada la ingeniería conceptual de este proyecto que contempla la ampliación de la Línea 4, a través de cuatro kilómetros y tres nuevas estaciones al sur poniente de la estación Plaza Puente Alto, hasta Bajos de Mena. Con esta extensión, los vecinos de este sector podrán llegar a Tobalaba en solo 40 minutos. El último semestre de 2019 se iniciaron las gestiones para obtener por parte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia la Recomendación Satisfactoria para poder seguir avanzando en el proyecto. Su puesta en operación se estima para el 2028 y beneficiará a cerca de 600 mil personas.

(vi) Trenes NS16

Con una inversión de US\$ 360 millones, el proyecto de Integración de Trenes NS16 consiste en el armado, montaje y puesta en marcha en Chile de 35 trenes de siete coches, los cuales serán destinados a las Líneas 2 y 5, reemplazando a parte de los trenes NS74, que cumplieron su vida útil de 40 años.

Estos trenes cuentan con aire acondicionado, pasillo de inter circulación entre coches, sistemas de comunicación de emergencia con el conductor, sistemas dinámicos de información a pasajeros, espacio reservado para personas con movilidad reducida, entre otras características.

El avance de este proyecto a abril es de un 76 por ciento y a marzo de este año se han entregado 17 trenes a la operación. A un año de la puesta en marcha de este proyecto, en octubre de 2019, se reportó un total de 21 millones de viajes realizados en estos primeros trenes armados en Chile

• Metrotren Nos

Metrotren Nos transportó un 15 por ciento más de personas que en 2018, y llegó a un total de 22,4 millones de pasajeros anuales.

Para hacer frente a este importante aumento de demanda, en diciembre de 2019 EFE adquirió seis nuevos trenes, que llegarán a Chile el último trimestre de 2021. Esto significó una inversión de 24,2 millones de dólares.

• Metrotren Santiago-Melipilla

El proyecto Melipilla, que transportará a más de 50 millones de usuarios, obtuvo en 2019 la Resolución de Calificación Ambiental favorable y ya se realizó el llamado a licitación de las primeras



obras del proyecto para iniciar su proceso de construcción, que implicará una inversión de mil 554 millones de dólares.

El anuncio fue encabezado por el Presidente Sebastián Piñera el 15 de mayo de 2019 en Melipilla.

Cuando el Metrotren esté en operación, contará con once nuevas estaciones y beneficiará a vecinos de Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte y Melipilla, con ahorros de dos horas en sus tiempos de viaje.

- **Tren Santiago-Batuco**

El tren a Batuco permitirá movilizar a 22 millones de pasajeros cada año que viven en las comunas ubicadas al norte de Santiago, como Quilicura, Renca y Lampa. Contempla la circulación de trenes de alto estándar cada seis minutos en hora punta y cada doce minutos en hora valle. La inversión de este proyecto, cuya Resolución de Calificación Ambiental ya fue aprobada, asciende a 665 millones de dólares y su inicio de obras está previsto para el próximo año.

- **Fiscalización**

Durante el 2019 la tecnología siguió siendo una herramienta importante en la fiscalización, para facilitar la detección de los vehículos particulares que utilizan las pistas exclusivas para el transporte público: pistas solo bus; vías exclusivas y corredores, de la ciudad de Santiago y de los infractores que no respetan la restricción vehicular, en el contexto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la RM.

Para fiscalizar la evasión del pago de tarifa en los buses del sistema Red, a través de los controles habituales y los operativos masivos de fiscalización de la evasión que se realizan junto a Carabineros de Chile, se logró controlar a más de 583 mil pasajeros. De ellos, se detectaron casi 48 mil pasajeros que no habían pagado su pasaje, los que fueron citados a los Juzgados de Policía Local correspondientes.



**NUEVO ESTÁNDAR EN
TRANSPORTE PÚBLICO**
Tren Central



2. Regiones

• Subsidios al Transporte Público Regional

Los Subsidios al Transporte Público Regional son la principal herramienta de política pública para mejorar los sistemas de movilidad en regiones. Estos recursos provenientes de la Ley Espejo (Ley N° 20.378) son asignados directamente al MTT y también a los Gobiernos Regionales, con el objetivo de ejecutar iniciativas que favorezcan la conectividad.

Durante el año 2019, más de 193 mil millones de pesos fueron ejecutados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para los subsidios al transporte público. En el caso del transporte público urbano, fue posible implementar:

- (i) Rebaja de tarifas en más de diecisiete mil buses de locomoción colectiva en todo el país.
- (ii) 1.051 servicios de transporte para zonas aisladas y rurales, que beneficiaron a más de 832 mil personas.
- (iii) Impulso a la modernización de las flotas de buses del transporte público, lo que permitió el recambio de más de 220 buses de locomoción colectiva en regiones.
- (iv) En julio, el programa “Renueva tu micro” marcó un hito al superar los 5 mil buses renovados en el país desde que se implementó esta iniciativa en el año 2011. La entrega se materializó en Rancagua, Región de O’Higgins, donde se han invertido más de cinco mil millones de pesos para la renovación de buses en los últimos ocho años.

• Metro Valparaíso

Metro Valparaíso movilizó 20,2 millones de pasajeros transportados en 2019, un registro similar al del año anterior. En julio se iniciaron los estudios de ingeniería para extender el servicio de Metro Valparaíso – desde Limache hasta La Calera – y en noviembre comenzó el proceso de Participación Ciudadana Temprana Voluntaria en la zona. Se estima que el proyecto beneficiará a cerca de doce millones de pasajeros que hoy demoran hasta tres horas en bus desde La Calera a Valparaíso y que en el futuro podrán hacer su viaje en una hora y 20 minutos.

• Metrotren Rancagua

Metrotren Rancagua transportó más de 2,7 millones de pasajeros durante 2019, un 80 por ciento más que en 2018. En diciembre

se firmó el contrato con la empresa CRRC para la compra de seis nuevos trenes que permitirán renovar la flota del servicio Metrotren Rancagua, con una inversión de 35 millones de dólares.

Durante 2019 se pusieron en operación los pasos inferiores Rincón de Paine, Linderos, Bascuñán y Graneros, que mejoran las condiciones de conectividad y seguridad, tanto vehicular como ferroviaria.

Asimismo, se aumentaron las frecuencias a 33 servicios diarios entre Rancagua y Santiago, con servicios cada una hora en horario valle y cada 30 minutos en horarios punta. El servicio también cuenta con Wifi gratuito con el mayor ancho de banda del mercado en sus diez estaciones.

• Biotren Gran Concepción

El servicio Biotren movilizó cerca de 5,2 millones de pasajeros durante el 2019, lo que equivale a un aumento de 9 por ciento respecto de 2018.

En el marco del proceso de fortalecimiento de la red ferroviaria, durante 2020 llegarán a Chile 10 nuevos trenes eléctricos fabricados por el consorcio chino CRRC Sifang, que circularán en las 13 comunas que cubre el Biotren. Junto con poseer modernos sistemas de seguridad y comodidad para los usuarios, los coches elevarán la capacidad de transporte, la que se incrementará de 560 pasajeros a un máximo de 813.

• Licitación Buses Estándar Red Placilla

Para entregar un mejor transporte público a las personas de Placilla y Curauma, el MTT inició el proceso de licitación para implementar un nuevo servicio de buses con estándar Red. Esta iniciativa beneficiará a catorce mil personas que se trasladan a diario entre ambas localidades y Valparaíso.

• Nuevas Zonas de Servicio de Buses

Durante el 2019 se avanzó en la modernización de los sistemas de transporte público mayor, con la implementación de la zona de servicio de Quintero–Puchuncaví, en la Región de Valparaíso. Durante el 2020 se trabajará en la misma línea, con nuevas ciudades de regiones que dispondrán de sistemas de transporte público de buses con frecuencias, recorridos y tarifas definidas. Ya están aprobadas por la Contraloría General de la



República las Zonas de Servicio de Buses en Iquique, Quellón y Gran Valparaíso.

Este mecanismo regulatorio ya opera con éxito en Villarrica, Castro, Quintero – Puchuncaví y Calama.

- **Continuidad Trolebuses de Valparaíso**

Gracias al acuerdo alcanzado entre el MTT y la empresa Trolebuses de Chile S.A., el patrimonial medio de transporte público porteño continuará operando en beneficio de sus cuatro millones de usuarios. Mediante la creación de una zona de servicio que aumenta el subsidio estatal, estos vehículos mantendrán sus tarifas actuales e implementarán mejoras tecnológicas.

En 2018 se inició una mesa de trabajo para asegurar la operación de troles en la que participaron los operadores, la municipalidad, la Intendencia de Valparaíso y el Ministerio, y que concluyó en un acuerdo para los próximos cinco años, prorrogables por dos años más.

La iniciativa establece un subsidio máximo anual de \$322.033.140 para el operador, sin perjuicio de actualizaciones, reajustes y/o descuentos que contemple la resolución que establecerá el Perímetro de Exclusión para trolebuses.

La flota contempla 30 vehículos, los cuales tendrán mejoras en su equipamiento tecnológico como GPS, letreros LED con información del recorrido, anuncio de paradas y, en el plazo de un año, se espera contar con una aplicación de información a los usuarios.

Los trolebuses circulan en un trazado de aproximadamente 13 km en el Plan de Valparaíso, y recorren barrios emblemáticos como Almendral, centro cívico y Aduana. Su flota tiene una antigüedad promedio de 55 años y el servicio está presente en el Puerto desde 1952.

- **Fiscalización Automática con Cámaras en Vías para Transporte Público**

Una tarea primordial ha sido la fiscalización que se realiza a los servicios de transporte de pasajeros de regiones que reciben subsidios del Estado provenientes de la Ley N° 20.378. Durante el 2019 se efectuaron más de 35.600 controles a los servicios subsidiados, los que incluyen entre otros, subsidios para la

rebaja de tarifas, transporte escolar gratuito y los servicios de transporte de pasajeros en zonas aisladas y extremas del país.

En estos procesos, destacan las 2.700 fiscalizaciones al subsidio al transporte en zonas aisladas a nivel nacional, casi 22 mil controles a los que operan con rebaja de tarifa escolar; sobre 4.500 inspecciones a los subsidios al transporte escolar; y 6.400 controles al subsidio a servicios regulados. Además, se realizaron 454 verificaciones a los procesos realizados en los talleres chatarrizadores a lo largo del país, asignados al programa “Renueva tu Micro”.

Asimismo, se suma la fiscalización automatizada que se realiza mediante cámaras en las vías exclusivas Manuel Rodríguez y Diego Portales de Temuco. De la misma forma, en junio de 2019, en Valdivia, comenzó el funcionamiento del nuevo sistema automatizado de fiscalización con cámaras en las pistas exclusivas para el transporte público de las avenidas Chacabuco, Independencia y Arauco.

Esta tecnología permitió fiscalizar la restricción que tienen los camiones para circular en ciertos horarios del día por el Puente Llacolén, que une las comunas de Concepción y San Pedro de la Paz, en la Región del Biobío, y en el acceso a la ciudad de Antofagasta por el eje Salvador Allende.



LOGÍSTICA
PROYECTOS PORTUARIOS



1. Puertos

• Proyectos portuarios

En la Macrozona Norte se analizaron diversas alternativas de mejora de los terminales portuarios de Arica e Iquique. En el trabajo se consideró que las propuestas atendieran de forma eficiente a los mercados respectivos, procurando que no produzcan impactos negativos sobre el tráfico y el entorno urbano de ambos puertos.

En agosto se inauguró en Iquique el Terminal Molo, tras un exitoso proceso de reconstrucción post terremoto que se ejecutó en dos etapas (diciembre 2015-enero 2017 y junio 2018-agosto 2019). Las obras, que implicaron una inversión total de 52 millones de dólares, incorporaron una tecnología de micropilotes que otorgaron al terminal una condición sísmica. Este puerto concretó el desarrollo de dos proyectos que permitirán descongestionar la ciudad, el acceso al puerto y a los terminales, y mejorarán las condiciones laborales de los transportistas:

- (i) Zona de Extensión Logística (ZEL) en el mes de abril de 2019, ubicada en Alto Hospicio, donde se reciben los camiones con carga de exportación y camiones de combustible, y se programa el despacho hacia la zona portuaria.
- (ii) Zona Interna de Tránsito (ZIT) en el sector del ex Astillero Marco Chilena, parqueadero para 78 camiones previo al ingreso a los terminales portuarios.

En Antofagasta se avanzó en el desarrollo del Modelo de Negocios de la Zona de Desarrollo Logístico “La Negra”, que permitirá mejorar la atención a los camioneros que transitan por la región y una ordenación de los flujos hacia el puerto de Antofagasta.

En Valparaíso, este Ministerio ha respaldado y comprometido su apoyo al desarrollo del proyecto Terminal 2, el cual logró superar en 2019 la etapa de los recursos de reclamación interpuestos en contra de la Resolución de Calificación Ambiental. Por otra parte, en 2019 se firmó un Convenio Marco de Cooperación entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, la Empresa Portuaria de

Valparaíso (EPV) y el Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Valparaíso, para el desarrollo del proyecto “Parque Barón”, que tiene por objeto poner en valor los inmuebles patrimoniales de este sector, consolidar un paseo costero y crear equipamientos y servicios.

En San Antonio, el Ministerio apoyó el fortalecimiento del modelo operativo del puerto y las infraestructuras que deben sustentarlo, con el impulso a la licitación del Sitio 9, que se completará a mediados de este año, y el desarrollo de un área de regulación de flujo en las inmediaciones de San Antonio, que permitirá controlar la llegada de camiones al puerto.

La Empresa Portuaria de San Antonio finalizó el estudio de ingeniería de detalles y modelo físico de la obra de abrigo del Puerto Exterior y en abril 2020 fue ingresado al SEA (Servicio de Evaluación Ambiental) el Estudio de Impacto Ambiental del mismo puerto.

En Punta Arenas, la Empresa Portuaria Austral continuó avanzando en los estudios de ingeniería para el desarrollo de la segunda etapa de extensión del muelle Prat, que con capacidad para atender a naves de hasta 290 metros, permitirá dar servicio en muelle a casi la totalidad de cruceros que navegan por aguas magallánicas.

• Fomento al Cabotaje Marítimo

En 2019 fue presentado un proyecto de ley que modifica el decreto Ley N° 824 sobre impuesto a la renta, que apunta a armonizar normas tributarias con la línea de apertura del cabotaje marítimo que se inició con la Ley N° 21.138. Asimismo, está en preparación un proyecto que busca promover una apertura del cabotaje de carga, con el propósito de aumentar la competencia para que los productos nacionales puedan acceder a distintos mercados y mejorar la logística del comercio externo e interno del país.

• Eficiencia Portuaria

Durante el 2019 entró en operación el Sistema Visualización Instalaciones Portuarias – SVIP. Es un sistema en línea y tiempo



real de las condiciones operativas de las instalaciones portuarias, que permite una mejor planificación para los usuarios del sistema.

Está en desarrollo la creación de un modelo matemático para predicción de agitación y oleajes al interior de las instalaciones portuarias. Este modelo será una herramienta que permitirá evaluar los cierres de puertos y la optimización, en términos de la duración de los mismos.

Estas acciones tienen por objetivo generar herramientas que permitan tomar las medidas de mayor eficiencia para afrontar las marejadas producto del cambio climático, evitando los cierres de puertos y su impacto en el comercio externo del país.

En términos de coordinación y diálogo entre los diversos actores de la cadena logística, en 2019 se conformaron las Comunidades Logístico-Portuarias de Puerto Montt y Puerto Chacabuco, que permitirá lograr un mejor desempeño de las actividades de ambas cadenas logísticas.

2. Trenes

• Plataforma Logística Ferroportuaria

Con una inversión de 100 millones de dólares, el mejoramiento de la vía férrea entre Santiago y San Antonio permitirá asegurar una capacidad de transporte de carga ferroviaria suficiente entre la capital y el puerto, particularmente en la carga asociada a contenedores, mejorando las condiciones de la oferta logística. El año 2019 se comenzó el estudio de ingeniería de este proyecto, la que deberá estar concluida durante el año 2020.

En la Región del Biobío, la construcción del nuevo puente ferroviario con una inversión de 212 millones de dólares implica el reemplazo del viaducto actual que ha alcanzado su vida útil, garantizando la continuidad operacional y las condiciones de seguridad de la vía. En 2019 se concluyó el estudio de ingeniería básica y actualmente está en proceso de evaluación ambiental, el que esperamos finalice este año para iniciar obras en 2021.

• Planes Maestros Logísticos Macro Zonales

Se publicó el primer plan maestro logístico macrozonal, correspondiente a la Macrozona Norte, el cual contiene una serie de iniciativas públicas y privadas en los ámbitos

de infraestructura, información y sistemas, sostenibilidad y gobernanza.

También se publicó el primer plan de accesibilidad terrestre a puertos, que contiene una cartera de proyectos viales y ferroviarios para mejorar el acceso a los puertos estatales.

3. Transporte Aéreo

• Conectividad Aérea

Entre enero 2019 y diciembre 2019 se transportaron 26 millones 86 mil 612 pasajeros, con un crecimiento de 6 por ciento, en comparación al mismo período del año 2018. En relación a la carga, se han transportado 400 mil 78 toneladas, con un decrecimiento del 3 por ciento, en comparación al mismo período del año anterior.

La política de cielos abiertos ha contribuido a que las líneas aéreas con nuevos modelos de negocio (líneas “low cost”) impacten positivamente en la conectividad interregional del país. En el último año se sumaron las rutas: Arica – La Serena, Arica – Concepción, Concepción – Balmaceda, Antofagasta – Temuco y Antofagasta – Puerto Montt.

También durante los últimos 12 meses, en el mercado internacional destaca el inicio de operaciones directas de las rutas desde Santiago a Barcelona, Porto Alegre, Quito, Arequipa, San José, Cali y Trujillo, y las rutas internacionales desde regiones, como Calama – Lima y Concepción – Lima.

• Derechos de Tráfico Aéreo Internacional

En cuanto a las negociaciones de internacionales de derechos de tráfico, se realizó en Santiago una negociación con la autoridad aeronáutica de Filipinas en junio de 2019, en la cual se avanzó en el texto de un nuevo ASA y se firmó un Memorándum de Entendimiento que permite a las aerolíneas de ambas partes operar mediante acuerdos de código compartido.

En el Air Services Negotiation Event 2019 de la OACI (ICAN 2019) que se realizó en Jordania, se firmaron los textos de nuevos acuerdos de servicios aéreos con Austria, Grecia, Chipre, Letonia, Mozambique y Jordania, y se firmaron Memorandos de Entendimiento con Colombia y Turquía. También en ICAN 2019 se suscribió un nuevo acuerdo de servicios aéreos con Ruanda y



se mantuvieron reuniones de trabajo y protocolares con EEUU, Reino Unido, Singapur, Guatemala, España, Zambia y Camboya.

- **Competencia y Calidad de Servicio en el Transporte Aéreo**

Mediante proceso de licitación pública, se realizó la asignación de cuatro frecuencias semanales de pasajeros, carga y correo con derechos de 5ª libertad a Estados Unidos en la ruta Lima- Nueva York-Lima y/o Lima-Los Ángeles-Lima y de siete frecuencias semanales para servicios de pasajeros y carga y siete frecuencias para servicios exclusivos de carga, con derechos de 5ª libertad fuera de Latinoamérica.

En septiembre de 2019 se publicó en el Diario Oficial el decreto supremo que elimina el cobro del impuesto de reciprocidad a los nacionales de Australia, concretándose de esta forma una medida trabajada en conjunto con el Ministerio de Relaciones Exteriores para promover la facilitación en nuestro país.

También, se actualizó el Reglamento de Facilitación del Transporte Aéreo Internacional, adecuando la normativa nacional a estándares internacionales, particularmente respecto al manejo de información anticipada de pasajeros y el resguardo del interés superior de niños, niñas y adolescentes en el transporte aéreo internacional. El análisis de información anticipada de pasajeros permite a los servicios de control fronterizos un uso más eficiente de sus recursos y, ante hallazgos, desarrollar sus funciones de manera más eficaz. Como consecuencia de lo anterior, los pasajeros experimentan un viaje más seguro y fluido.

En cuanto a la industria aérea y su impacto en el medio ambiente, se implementó una mesa de trabajo para impulsar la sustentabilidad en el transporte aéreo doméstico, siguiendo las recomendaciones de la OACI en materia internacional, para que puedan ser aplicadas en el mercado nacional.



ZONAS AISLADAS

SUBSIDIOS ZONAS AISLADAS



IV. ZONAS AISLADAS

1. Transporte

• Subsidios a zonas aisladas

Con los recursos provenientes de la Ley Espejo para Regiones (Ley N° 20.378), durante 2019 se pudo ejecutar una serie de iniciativas y programas que buscan fomentar y fortalecer la conectividad de millones de chilenos y chilenas que viven a lo largo del país.

En virtud de ello fue posible otorgar:

(i) 1.051 servicios de transporte para zonas aisladas y rurales, que benefician a más de 832 mil personas que viven en lugares de difícil acceso. Con estos servicios pueden trasladarse para acceder a atenciones de salud, abastecerse y/o realizar trámites.

(ii) 926 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. Con este beneficio, se garantiza el acceso a la educación de niños y adolescentes que, sin esta conectividad, no podrían trasladarse hasta sus escuelas y liceos.

2. Conectividad digital

• Fibra Óptica Nacional (FON)

En octubre 2019 se publicó el llamado a concurso público de este proyecto, que consiste en implementar una carretera digital de 10 mil kilómetros fibra óptica. Con este avance, se beneficiará a 186 comunas, mediante un subsidio histórico de aproximadamente 86 mil millones de pesos. Su objetivo es reducir la brecha digital del país, mejorando sustancialmente la conectividad digital de aquellas localidades que hoy carecen de una adecuada infraestructura de telecomunicaciones. Con esta fibra, los clientes mayoristas o minoristas podrán acceder a estas redes en forma abierta, no discriminatoria y con tarifas de mercado.

El proyecto se divide en seis macrozonas. En abril de 2020 el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT) adjudicó a la empresa Wom cinco de las seis macrozonas de

dicha iniciativa. El subsidio asignado por cada macrozona fue: (i) Arica y Parinacota: 6.280 millones de pesos; (ii) Norte, que corresponde a regiones de Antofagasta y Atacama: 14.518 millones de pesos; (iii) Centro Norte, regiones de Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana: 8.819 millones de pesos; (iv) Centro, regiones de O'Higgins y Maule: 11.755 millones de pesos; (v) Centro Sur, regiones de Ñuble y Biobío: 11.106 millones de pesos. La macrozona Sur, compuesta por las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, será nuevamente licitada durante el año 2020.

• Fibra Óptica Austral (FOA)

El proyecto Fibra Óptica Austral (FOA), es una iniciativa para la cual se dispuso un subsidio estatal de \$64 mil millones, que considera la implementación de cuatro troncales en la zona más austral del país. Actualmente la Troncal Terrestre de Magallanes y la Troncal Submarina Austral se encuentra con obras recepcionadas. Por su parte la Troncal Terrestre de Los Lagos y la Troncal Terrestre de Aysén en encuentran en proceso de implementación. Todas estas troncales en su totalidad consideran el despliegue de más de 4.500 kilómetros de fibra óptica en la región más austral del país.

A fines de diciembre 2019 se recepcionó la troncal Submarina del proyecto Fibra Óptica Austral que va de la Región de los Lagos a la Región de Magallanes. Desde esa fecha, los clientes (concesionarios y permisionarios de servicios de telecomunicaciones) pueden contratar las prestaciones del Servicio de Infraestructura.

La troncal terrestre de Magallanes, asociada a este mismo proyecto también se encuentra con obras recepcionadas a partir del mes de febrero del año 2020. Mientras que las troncales terrestres Aysén y Los Lagos fueron adjudicadas en mayo del 2019. Sus decretos de concesión fueron publicados en noviembre de 2019, y con ello se inició la contabilización de los plazos de despliegue e implementación de la misma.



- **Fibra Óptica Tarapacá:**

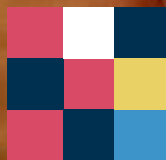
Durante el 2019 se realizaron todos los procesos relativos a la confirmación de los recursos por parte del Gobierno Regional para esta iniciativa y en paralelo el diseño técnico. Este proyecto consiste en dotar de infraestructura para conectividad de fibra óptica y 41 Zonas WiFi. En ese sentido, se primó la realización de un diseño acorde al Proyecto Fibra Óptica Nacional, para así integrar a la región a esta red de infraestructura a nivel nacional.

- **Roaming automático nacional (RAN)**

Durante 2019 se avanzó en la tramitación legislativa del proyecto de ley que refunde los Boletines N° 12.558-15 (Moción Senatorial) y N° 12.828-15 (Mensaje del Ejecutivo), que establece, para las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones con derechos de uso de espectro radioeléctrico, la obligación de ofrecer, de forma remunerada, al mercado mayorista el acceso y uso de sus facilidades a otras concesionarias para la Operación Móvil Virtual (OMV) y de Roaming Automático Nacional (RAN).

Las facilidades para OMVs, permiten a empresas que no poseen espectro, bien nacional escaso que constituye un insumo imprescindible para acceder al mercado de los servicios móviles, salvar dicha barrera, posibilitando el ingreso de nuevos operadores, aumentando la competencia y atendiendo necesidades de comunicación de la población que no abordan los planes generales.

En el caso del Roaming Nacional, permite que, en zonas aisladas, de baja densidad o donde solo hay un operador -muchas veces subsidiado por el Estado-, los usuarios tengan acceso a los servicios de voz, mensajería e Internet, aunque la compañía de la cual son clientes no tenga infraestructura en ese lugar. Esta es una medida que permite una mayor resiliencia y recuperación de las comunicaciones para los usuarios de una compañía cuyos servicios se han caído. Además, posibilita a los actores entrantes, aumentar la cobertura que pueden ofrecer a sus clientes, permitiéndoles -mientras desarrollan sus propias redes y durante un plazo máximo de cinco años- competir en cobertura y calidad de servicio con los incumbentes, que cuentan con mayor cantidad y diversidad de espectro asignado, mayor infraestructura desplegada y clientes consolidados.



AGENDA SOCIAL
PROGRAMA DE ACCESIBILIDAD



V. AGENDA SOCIAL

1. Inclusión

• **Rebaja de la Tarifa Adulto Mayor**

En el marco de la Agenda Social del gobierno, las personas mayores de 65 años tendrán acceso, a partir de julio de 2020, a una rebaja del 50 por ciento en las tarifas del transporte público mayor en todo el país, incluyendo servicios de transporte público de buses, Metro y trenes, tanto urbanos como rurales.

Esta medida beneficiará a más de 2,3 millones de adultos mayores, los que podrán hacer uso de este beneficio en cualquier región.

En el caso de Santiago, el sistema Red pondrá a disposición de los adultos mayores una tarjeta bip! especial, que les servirá para realizar viajes combinados en buses, Metro y tren a Nos, pagando la mitad de la tarifa una sola vez. Cada adulto mayor podrá solicitar una sola tarjeta bip! especial, la cual le será asignada asociando el número de la tarjeta a su cédula de identidad.

En el caso de regiones, el acceso a los buses y trenes del transporte público con tarifa rebajada se podrá efectuar presentando la cédula de identidad, medio a través del cual se verificará que la persona tiene derecho al beneficio.

• **Ley que faculta al Presidente para dejar sin efecto o limitar un alza de tarifas en el transporte público**

El 4 de octubre el Panel de Expertos del Transporte Público, en uso de las facultades que le otorga la Ley N° 20.378, de Subsidio al Transporte Público, determinó un incremento de tarifas asociado al indexador de costos del Sistema para los servicios subsidiados de buses, Metro y Tren Alameda-Nos, en las 32 comunas de la provincia de Santiago, y las comunas de San Bernardo y Puente Alto. El cambio de tarifas se hizo efectivo a partir del día 6 de octubre.

El 21 de octubre de 2019, se dictó la Ley N° 21.184, que facultó al Presidente de la República para dejar sin efecto o limitar un alza de tarifas en el transporte público de pasajeros, mediante

la dictación de un decreto supremo fundado expedido por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el que además debe suscribir el Ministro de Hacienda. En consideración a ello, a través de la dictación del Decreto Supremo N° 96, de 2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda, se dejó sin efecto el alza de tarifas verificada el 6 de octubre. Asimismo, mediante Resolución Exenta N° 3045, de 2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se establecieron las tarifas de servicios puros del Sistema de Transporte Público de la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto.

• **Red Activa y Botoneras Audibles**

Trabajo colaborativo con la Pontificia Universidad Católica de Chile que ha permitido a adultos mayores, a través de una pulsera, aumentar los tiempos de verde peatonal, cruzando con mayores condiciones de seguridad en distintas intersecciones semaforizadas de Puente Alto. Esta iniciativa se replicará en Las Condes, Estación Central y Renca.

La UOCT está realizando pruebas para estandarizar botoneras audibles para no videntes o personas con escasa visión. Algunos dispositivos tienen texturas distintas, diversos sonidos, flecha táctil e incluso presentan sistema Braille.

• **Programa de Accesibilidad Universal**

En 2019, se implementaron ascensores en once estaciones (en la Línea 1 en Estación Central y San Alberto Hurtado; y en Línea 5 en Bellas Artes, Parque Bustamante, Santa Isabel, Carlos Valdovinos, Camino Agrícola, Pedrero, San Joaquín, Mirador y Rodrigo de Araya). De ese modo, a enero 2020, las 136 estaciones de la red de Metro cuentan con ascensores, con lo que el 100 por ciento de las estaciones de Metro cuentan con accesibilidad para personas con movilidad reducida. Todos los ascensores están equipados con sonorización de piso y lectura braille.

Debido a los efectos de los ataques a las estaciones de Metro en el mes de octubre de 2019, varias estaciones resultaron con sus ascensores vandalizados que las dejan en condición de parcialmente accesibles. La red operativa a la fecha cuenta



con 92 por ciento de las estaciones con accesibilidad completa y ocho por ciento de accesibilidad parcial.

Además, en las líneas convencionales (1, 2, 4 y 5) se dispone de otras infraestructuras que complementan las herramientas que Metro entrega a los usuarios, como escaleras mecánicas, sistemas podo táctiles, pasamanos, rampas, asientos preferenciales, señalización, sonorización de estaciones y dispositivo sonoro y luminoso para el cierre de las puertas de los trenes.

En cuanto a las nuevas líneas automáticas (3 y 6), éstas incorporaron nuevos estándares internacionales, como espacio reservado para personas en silla de ruedas en todos los trenes, asientos reservados para pasajeros preferentes dentro de todos los trenes, panel luminoso que indica la dirección del tren y la próxima estación. Además, estas líneas cuentan con puertas bidireccionales al ingreso de cada estación, que permiten la entrada de personas con movilidad reducida sin requerir asistencia.

El Programa Renueva Tu Micro, no sólo hace un aporte a la modernización de los buses de transporte público en las regiones del país, sino que también ha contribuido a la inclusión de aquellas personas con movilidad reducida o discapacidad gracias a la incorporación de buses con accesibilidad universal.

Desde el año 2018, el Programa Renueva Tu Micro ha incorporado 267 buses con estas características a las regiones del país, de éstos, 160 ingresaron en el año 2019 marcando una gran diferencia para los usuarios, quienes ahora pueden trasladarse con mayor facilidad en el transporte público, mejorando el servicio que reciben las personas.

• Género

El Ministerio avanzó en la ejecución de la agenda de género, elaborando un Protocolo de acción ante denuncias recibidas por violencia sexual en el transporte público. Y se comenzó a ejecutar un análisis sistemático con enfoque de género de los reclamos y denuncias recibidas, considerando variables como edad y tipo de denuncias.

Específicamente Metro, en conjunto con los ministerios de la Mujer y Equidad de Género, de Transportes y Telecomunicaciones, la Policía de Investigaciones (PDI) y la Intendencia Metropolitana, firmaron un convenio de colaboración con la finalidad de

capacitar a los equipos de Metro, entregándoles conocimientos para atender a personas que sufran algún tipo de acoso sexual y cualquier otra que sea atentatoria de su dignidad y derechos. Se creó el número telefónico 1488, que permite a los usuarios realizar denuncias. De esa forma, se activan de manera más rápida los procedimientos de apoyo para personas afectadas, realizando acompañamiento y contención emocional específica. Es un canal gratuito de comunicación orientado exclusivamente a la recepción de llamados de emergencia relacionados a situaciones de acoso sexual (actos deshonestos, tocaciones, violaciones o cualquier acto de connotación sexual en forma física o por medio de elementos tecnológicos, fotografías o videos). Desde su lanzamiento, en abril 2019, al 20 de febrero de 2020, se recibieron un total de 146 llamados con motivo de connotación sexual. De ellos, 44 casos han expresado que realizarán denuncia en una unidad policial, equivalente al 30 por ciento.

• Reducción de tarifas de acceso

Durante el año 2019 se logró la disminución del 80 por ciento de cargos de acceso móvil pasando de 8,7 pesos por minuto a 1,8 por minuto. Esta reducción beneficia especialmente al segmento de prepago que hoy representa el 49 por ciento del parque de abonados móviles. También favorece a los usuarios de la telefonía fija, porque reduce los costos de llamada desde un teléfono fijo a uno móvil, en un 50 por ciento

Para las compañías, la rebaja de los cargos de acceso implica que pagarán menos por finalizar las llamadas en las redes de una compañía móvil, eliminando de esa forma una barrera competitiva que existía. Asimismo, esta medida ratifica que el modelo técnico-económico que usó la autoridad regulatoria, va en línea con el desarrollo tecnológico, con el incremento y despliegue de redes más eficientes y también con los dictámenes generales del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, que apuntan a reducir las distorsiones y asimetrías tarifarias en el acceso a las redes móviles.

Antes de este cambio, Chile estaba dentro de los diez países con las tarifas más altas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Con el nuevo valor de 1,8 pesos, Chile escaló en el ranking y está a la par de los países de mayor desarrollo económico.

Durante 2019, tomaron razón los decretos tarifarios de Fullcom, Netline, Telesat, Claro Comunicaciones y Claro Servicios



Empresariales, los cuales presentaron bajas en sus tarifas de cargo de acceso superiores al 60 por ciento respecto a sus decretos anteriores. Por su parte, entraron a Contraloría General de la República los decretos tarifarios de Telefónica Chile y CTR, los cuales aún están en su proceso de control de legalidad. Finalmente, se desarrollaron los procesos tarifarios de Telsur y Telcoy, y comenzó el proceso tarifario de CMET, para el cual ya se elaboraron las Bases Técnico Económicas Definitivas.

• **Plan Social de Desarrollo Digital**

Durante el 2019, en un trabajo en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo, Subtel gestionó la elaboración de un Plan Social de Desarrollo Digital cuyo objetivo era garantizar la mejor adopción, uso y aprovechamiento de la era digital por parte de los chilenos, especialmente, mujeres, pueblos originarios, niños y niñas, adultos mayores y personas con discapacidad.

Esta es una iniciativa basada en los principios de coordinación y cooperación de la Sociedad de la Información, en donde se ha buscado que tanto en el diseño como implementación del Plan se lleve a cabo de forma conjunta con instituciones de todos los sectores público, privado, social y académicos que estén dispuestos a colaborar y a articular sus iniciativas en el marco de este Plan.

Se invitó a participar a instituciones públicas que en ejercicio de sus funciones estuvieran relacionadas con la estructura del Plan, en donde se ha priorizado temas sobre (i) inclusión digital; (ii) innovación en materia de 5G; (iii) Plan 5G, y (iv) Ciberseguridad. De la misma forma, se invitó todas las instituciones privadas, sociales y académicas para invitarlos a formar parte del Plan a través de la página web de la Subtel.

Para la construcción de este Plan se generaron 4 mesas técnicas de trabajo:

(i) Mesa de Inclusión Digital: propone iniciativas en materia de conectividad e infraestructura, que promueven la inclusión digital para reducir la brecha digital; y colaborar con la iniciativa privada para fomentar competencias digitales.

(ii) Mesa de Innovación para la igualdad social y desarrollo productivo: impulsa el ecosistema de emprendimiento 5G, junto a su potencial demanda y zonas geográficas de uso.

(iii) Mesa de fomento a la inversión en infraestructura de telecomunicaciones: Analiza y propone estándares 5G relacionados con calidad de servicios y derecho de los usuarios; revisa la eliminación de impedimentos regulatorios para el despliegue de infraestructura 5G; y gestiona el acompañamiento de casos de uso 5G con proveedores de telecomunicaciones.

(iv) Mesa de ciberseguridad: analiza el impacto del 5G en la ciberseguridad de instituciones públicas y privadas (Política Nacional de Ciberseguridad); revisa estándares de ciberseguridad para proveedores; Infraestructura crítica; y trabaja en la Protección de Datos Personales en 5G.

A través de la página de Internet, se invitó a todas las instituciones interesadas en participar y registrarse en una o todas las mesas de su interés a través de un formulario de inscripción. Por lo que en el marco del Plan cualquier institución interesada en participar pueden registrarse.

A mediados de diciembre del año 2019 se realizó la primera reunión con el sector privado y organismos internacionales para convocar la participación de estos importantes actores.

• **Conectividad para la Educación**

Se constituyó una mesa técnica entre el Mineduc y Subtel, para concretar el diseño de un nuevo Concurso Público cuyo objetivo es dotar de Servicios de Conectividad a un parque de Establecimientos Educativos Subvencionados del país, correspondiente a más de 11 mil establecimientos. La mesa técnica inició su trabajo con una consulta pública y posterior ronda de reuniones bilaterales con operadores de telecomunicaciones, con el objetivo de recoger sus opiniones sobre aspectos relevantes de la operación de estos servicios. Luego se continuó con un trabajo colaborativo que permitió establecer las condiciones para propiciar que los Establecimientos Educativos puedan gozar de las ventajas educativas que facilita el acceso a Internet para el aprendizaje y la gestión.

• **Reducción brecha digital de última milla**

Durante el año 2020 se continuará trabajando conjuntamente con los distintos Gobiernos Regionales, principalmente en detalles de diseño de los anteproyectos y presentaciones a los Consejeros Regionales para la obtención y aprobación de los recursos necesarios para el desarrollo de este tipo de



iniciativas. Con esto, se pretende seguir avanzando de la mano de la implementación del Proyecto Fibra Óptica Nacional y así disminuir la brecha digital alcanzando cobertura en localidades que carecen de servicios de telecomunicaciones. Los Proyectos de Última Milla permitirán que el servicio de telecomunicaciones pueda llegar al usuario final.

2. Competencia

• Derechos de los Pasajeros en el Transporte Aéreo

Durante febrero de 2020 se lanzó el sitio web: <http://derechosdelpasajero.jac.gob.cl/>, que contiene información sobre todos los derechos que las personas tienen al enfrentarse a un viaje en avión, ya sea nacional o internacional.

• Política Nacional de espectro radioeléctrico

En octubre de 2018 la Subtel ingresó al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) la consulta sobre el Plan Nacional de Espectro Radioeléctrico, con el propósito de modificar la actual cantidad máxima de espectro radioeléctrico que puede tener cada empresa de telecomunicaciones y sentar las bases para un desarrollo eficiente del mismo.

La consulta considera el fallo de la Corte Suprema de 2018 que dispuso que el límite máximo de espectro para todas las bandas móviles por operador no podía superar los 60 MHz, límite definido en 2008, y que el cambio de dicho tope podía ser solicitado por Subtel.

El 4 de diciembre de 2019, el TDLC dictó la Resolución N° 59, concluyó que correspondía revisar dicho límite y atendió los principales argumentos esgrimidos por Subtel, entre ellas, las condiciones competitivas, la necesidad de establecer límites dinámicos, los potenciales de desarrollo tecnológico, las diferentes funcionalidades de macrobandas, los servicios relevantes en cada caso y la asimetría de tenencia de espectro actual por parte de los operadores. Así, el Tribunal determinó los límites porcentuales del espectro respecto de cada una de las macrobandas, los que regirán conforme al ámbito territorial definido por la Subtel, y una transición paulatina, que debe plasmarse en los futuros concursos de derechos de uso sobre el espectro. Así, los operadores que excedan cualquiera de los límites máximos de tenencia podrán participar en dichos concursos, pero sólo después de adecuar su tenencia a ellos.

Finalmente, el Tribunal establece medidas especiales para futuros concursos de bandas media, media alta y alta en relación a bloques contiguos de espectro y número de operadores.

En cuanto a la devolución de espectro dictada por la Corte Suprema en 2018, las concesionarias presentaron una propuesta de cronograma a Subtel, que fue aprobado y remitido al TDLC en octubre de 2019. Dicho tribunal aprobó el cronograma compuesto por devolución de espectro en bandas 900 MHz y 3,5 GHz para Entel, 1900 MHz y 3,5 GHz para Movistar, y 3,5 GHz para Claro. En diciembre de 2019 las concesionarias remitieron a Subtel las respectivas solicitudes de modificación de concesión de renuncia de espectro y las bases de licitación privada para el caso de Movistar en la venta de parte de la banda 1900 MHz, están en trámite en la Subsecretaría.

• Organismo para la administración de la portabilidad

Para cumplir con la obligación quinquenal de licitar la operación del Organismo Administrador de la Portabilidad Numérica (OAP), se trabajó durante el último trimestre del 2019 en conjunto con el Comité de Portabilidad en las Bases de Licitación correspondientes. En el proceso se introdujeron mejoras para facilitar la portación de los usuarios e incorporar nuevos informes para la gestión de la portabilidad.



AGENDA CIUDADANA

PROGRAMA "REVISA TU SILLA"



VI. AGENDA CIUDADANA

1. Actividades, Talleres y Diálogos

• Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público (FFOIP)

A través de un convenio establecido con el Ministerio Secretaría General de Gobierno, se realizó una transferencia de recursos para financiar proyectos de educación vial en el marco del Concurso Público del Fondo de Fortalecimiento de Organizaciones de Interés Público. Durante 2019, se adjudicaron 15 proyectos locales, 14 proyectos regionales y 12 proyectos nacionales, todos ellos relativos a educación vial. A través de organizaciones de la sociedad civil, se hicieron actividades lúdico-educativas para generar un acercamiento de la población frente a esta temática, principalmente en el entorno escolar.

• Programa “Revisa Tu Silla”

Durante el año 2019 se instauró de manera oficial el programa “Revisa Tu Silla”, a cargo de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), realizando durante el año alrededor de 20 encuentros a nivel nacional en los que se revisaron más de 380 sistemas de retención infantil. El programa consiste en la asesoría técnica de la correcta instalación de los sistemas de retención infantil a adultos responsables del traslado de niños y niñas en vehículos motorizados a lo largo del territorio nacional. Durante el evento, en paralelo a las asesorías, se realiza una feria sobre educación vial, en donde se informa sobre temáticas de seguridad vial.

• Sistema de Convivencia Vial

Se implementaron cuatro mecanismos de participación ciudadana para la elaboración de los manuales y reglamentos de la Ley de Convivencia Vial, alcanzando una participación de más de mil personas: Plataforma digital participativa, consultas públicas, diálogos ciudadanos y mesas técnicas. Además, la Subsecretaría de Transportes en conjunto con la Fundación Innovación Participativa realizó cuatro talleres ciudadanos en la Región Metropolitana para iniciar la construcción participativa

del Sistema de Convivencia Vial, en ellos participaron 71 personas.

• Accesibilidad e Inclusión

Se realizó un diálogo ciudadano inclusivo sobre el Plan Estratégico de Accesibilidad e Inclusión de la Subsecretaría de Transportes, en coordinación con el Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis), con una asistencia de más de 70 personas. Se generaron líneas de acción para el Plan, tales como la creación de una Mesa Técnica de Accesibilidad Universal, que revisará los estándares del transporte público de pasajeros, y la adaptación de sitios webs. Además, se habilitó una consulta web para obtener sugerencias y recomendaciones ciudadanas.

• Trabajo colaborativo con Organizaciones de la Sociedad Civil

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones mantuvo un trabajo colaborativo con los Consejos de la Sociedad Civil (COSOC) de la Subsecretaría de Transportes y de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con organizaciones ciudadanas por la seguridad vial y otras agrupaciones ciudadanas. El trabajo que éstas realizan es de gran valor para el Ministerio, ya que sus opiniones sin ser vinculantes, siempre son un aporte para mejorar nuestra relación con la ciudadanía.

Algunas de las iniciativas en las se trabajó colaborativamente durante el 2019 fueron:

- Creación de los Reglamentos de la Ley de Convivencia Vial.
- Estrategias de prevención y promoción de la semana de Seguridad Vial.
- Propuestas de trabajo para el “Día Nacional Sin Auto”.
- Conmemoración del “Día Mundial en Recuerdo a las Víctimas de la Violencia Vial”.
- Impulso y apoyo a proyectos de ley que buscan aumentar la seguridad vial en relación a velocidades permitidas, carreras clandestinas y manipulación de las tecnologías al volante.
- Participación en las mesas del Plan Social de Desarrollo Digital.
- Integración de organizaciones de mujeres asociadas a tecnologías de la información y la comunicación (TICS), lo que ha permitido conocer experiencias de mujeres en esta área que siempre ha sido muy masculinizada.



2. Propuestas y Requerimientos

• Fomento de la Sostenibilidad Integral de la Actividad Portuaria

La Mesa Laboral Portuaria, generada a inicios de 2019 por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social junto al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, concluyó en noviembre con la entrega de un informe con propuestas levantadas por las distintas organizaciones sindicales sobre los ámbitos laboral, de salud y seguridad, y de formación del sector portuario.

En materia medioambiental, 2019 ha sido el año en que los firmantes del Acuerdo de Producción Limpia Logístico-Minero de Antofagasta obtuvieron su certificación al cumplir el 100 por ciento de las metas comprometidas. Asimismo, se inició un trabajo similar para la “Logística y Comercio Internacional de la Región de Tarapacá” en abril de 2019, compromiso voluntario de actores públicos y privados vinculados a la cadena logística del puerto de Iquique, que permitirá una gestión operativa más competitiva y sustentable, a través de un plan estratégico de logística integrada transversal, procedimientos de trabajo seguros, manejo de residuos prioritarios, planes de formación y capacitación, relaciones comunitarias, gestión eficiente de energía, entre otros objetivos específicos.

Finalmente, a partir de la publicación, a fines de 2018, del Reglamento de los Consejos de Coordinación Ciudad-Puerto, durante 2019 se fueron conformando la mayoría de los Consejos correspondientes a ciudades con Empresas Portuarias Estatales, que se constituyen como instancia clave para el diálogo de las iniciativas de desarrollo del sector en armonía con las aspiraciones de las comunidades del entorno.

• Requerimientos Ciudadanos

El 2019 la Subsecretaría de Transportes recibió en 37.521 requerimientos ciudadanos, considerando denuncias, solicitudes de acceso a información, consultas, sugerencias y felicitaciones. De estos, 34.183 fueron recibidos por canales de atención de las Oficinas de Información, Reclamos y Sugerencias; 2.845 fueron solicitudes de acceso a la información pública; y 493 fueron respondidas ministerialmente mediante la plataforma de SIGOB de la Presidencia de la República. Dado el alto volumen de requerimientos recibidos, se diseñó un Plan de mejora de los espacios de atención a nivel nacional con la finalidad de optimizar el canal presencial y virtual.



DOS CRISIS Y APRENDIZAJES

CONTROLES SANITARIOS



VII. DOS CRISIS Y APRENDIZAJES

1. Crisis Social

La profunda crisis social que se desencadenó el 18 de octubre pasado produjo un impacto que afectó al Ministerio en diversos ámbitos. Gran cantidad de conductores fueron agredidos y en términos de infraestructura, en el sector transporte, la red de Metro fue gravemente dañada. Además, fueron vandalizadas la flota de transporte público, instalaciones de semáforos, cámaras de control y fiscalización, señaléticas y paraderos.

Esta vandalización generó severos trastornos para miles de personas que vieron seriamente afectada su movilidad diaria, debido a que se quedaron sin su medio de transporte habitual; la duración de sus traslados se incrementó de manera importante y el flujo de peatones, ciclistas y diversos modos de transporte motorizado se complejizó en las calles, a raíz de la destrucción de semáforos y cámaras de gestión de tránsito.

El balance de daños es el siguiente:

- **Metro**
 - Estaciones incendiadas y/o vandalizadas: 118 de las 136
- **Transporte Público Metropolitano**
 - Buses quemados: 78
 - Buses vandalizados: 7.882
 - Conductores agredidos: 437
 - Suspensión de la operación nocturna (se reanudaron los servicios el 2 de enero de 2020)
- **EFE**
 - Vandalización en estaciones, apedreo y rayado de trenes, rotura de confinamiento de faja vía y barricadas, quema de durmientes, además de daños en señalética y barreras de cruces. Todo ello por un costo de MMUS\$ 900.
- **Transporte Público en regiones**
 - Buses quemados: 9
 - Buses vandalizados: 300

- **Semáforos y cámaras**

- Intersecciones semaforizadas apagadas: 378 (de ellas, 187 son de la RM)
- Cámaras dañadas: 126

- **Daños en infraestructura de apoyo**

- Paraderos: 5.450
- Señalética: 5.521

Durante el período de contingencia, y con el objetivo de entregar movilidad a los usuarios, se elaboraron planes de operación diarios que involucraron el apoyo de buses a Metro, de modo que pudieran cubrir los recorridos que quedaron sin servicio a raíz de la destrucción o inhabilitación de estaciones.

Este sistema implicó disponer buses adicionales a los asignados a recorridos para realizar bucles de apoyo en dichas rutas, además de extender rutas de taxi colectivos al centro, además del apoyo de buses interurbanos, entre otras medidas.

A su vez, y debido a la recurrencia de manifestaciones y desvíos en las calles, se debieron realizar múltiples cambios de ruta y modificaciones de los horarios punta en dicho período en los diversos modos de transporte del sistema, lo que fue oportunamente informado a los usuarios a través de las redes sociales y canales de información del MTT, Red, Metro de Santiago, EFE y sus filiales.

En regiones, las medidas de resguardo se centraron en 35 terminales de buses, con monitoreo con Carabineros y rondas de control.

Asimismo, se establecieron mesas de coordinación que convocaron a intendentes, alcaldes, Carabineros, seremis del MTT y Educación, con el fin de coordinar el monitoreo, control, gestión de tránsito, el ajuste de las frecuencias del transporte público, entre otras medidas.

En materia de recuperación de la red de transporte público, el 30 de diciembre pasado se logró habilitar 111 estaciones de Metro, equivalentes al 82 por ciento de la red operativa.



En marzo de 2020 se incorporó la estación Ñuble que había estado operativa solo como combinación, en abril se habilitó Baquedano (combinación) y Cardenal Caro. Durante mayo se ha habilitado Baquedano (accesos Líneas 1 y 5), estación Pedreros y Cumming, llegando a tener 118 estaciones, equivalentes al 87 por ciento de la red operativa.

Se espera habilitar un grupo de 10 estaciones más para la segunda fase de reconstrucción, que culminará a fines del primer semestre. Por último, la tercera etapa, contempla la recuperación del 100% de la red a fines del segundo semestre del presente año.

En cuanto a la infraestructura de semáforos, los ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y Vivienda y Urbanismo lanzaron en noviembre un plan de recuperación de semáforos, que apunta a garantizar la correcta operación vial y la seguridad de los usuarios. La iniciativa contempla obras por \$2.093 millones, de los cuales \$1.200 serán destinados a la RM y \$893 millones a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, O'Higgins, Biobío y Los Lagos. El resto de las regiones está trabajando en los catastros respectivos.

Dicho programa, cuya ejecución es gestionada por el Serviu y los municipios, ha permitido reparar 234 intersecciones semaforizadas a nivel nacional, de las cuales 121 son de la Región Metropolitana y 113 de regiones.

2. Pandemia por Covid-19

El pasado 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de Covid 19 era una amenaza internacional para la salud pública y 11 de marzo elevó la calificación a pandemia.

En nuestro país, en virtud del Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe decretado por el Presidente de la República en todo el territorio nacional y que entró en vigencia a las 00:00 horas del jueves 19 de marzo, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones adoptó un protocolo destinado a asegurar la conectividad de las personas (terrestre, aérea, marítima y digital), garantizar la cadena de abastecimiento y resguardar el resguardo sanitario tanto de pasajeros como de los trabajadores del transporte público.

Dichas acciones, que se instruyeron a los operadores de los distintos servicios de transporte y en coordinación con los Seremis a lo largo del país, se implementaron siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud, la Unión Internacional de Transporte Público y el Foro Internacional de Transporte.

• Sanitización de vehículos (buses, trenes)

El Ministerio instruyó a todas las empresas que prestan servicios de transporte público intensificar los procesos de limpieza de los vehículos con líquidos desinfectantes, tales como el amonio cuaternario, que logran proteger las superficies de alto contacto, como pasamanos, puertas o asientos por un tiempo prolongado.

El objetivo de esta medida es resguardar el uso seguro de los vehículos del transporte público y evitar que éstos se conviertan en fuentes de contagio y propagación del virus.

• Mantención de frecuencias

A medida que el número de contagios se fue incrementando y la autoridad sanitaria inició la implementación de diversas acciones destinadas a contener el avance del Covid-19, tales como toque de queda, cuarentenas progresivas por comunas y cordones sanitarios. Los esfuerzos del Ministerio han estado enfocados en asegurar la operación de los servicios de transporte público y ajustar su operación de acuerdo a las nuevas condiciones.

Si bien la afluencia de pasajeros ha ido disminuyendo gradualmente durante marzo (más de 67 por ciento en buses, 80 por ciento en Tren Central y 80 por ciento en Metro en la segunda quincena de dicho mes), los planes operacionales se ajustaron en hasta un 18 por ciento en el caso de los buses de Red, similar a la temporada de verano. Esta medida tiene por objetivo de mantener una frecuencia estable y predecible para asegurar viajes eficientes para las personas.

Adicionalmente, con una oferta mayor a la demanda de pasajeros, se ha buscado asegurar una baja densidad para así garantizar una ocupación segura dentro de buses, trenes y vagones con el suficiente espacio entre pasajeros, acorde a las recomendaciones de la OMS y la UITP.

• Comunicación a usuarios

A través de diversos canales comunicacionales (medios de comunicación, redes sociales, sitios web, pantallas de Metro,



DOS CRISIS Y APRENDIZAJES

Sanitización de vehículos



megafonía en estaciones de trenes, terminales y buses interurbanos), se ha reforzado la comunicación a los pasajeros sobre los resguardos que deben adoptar, tales como el uso de alcohol gel, el distanciamiento social, no utilizar los servicios de transporte en caso de presentar síntomas.

Asimismo, a través de dichos canales, se han informado los ajustes horarios que han debido adoptarse a raíz de las medidas de excepción adoptadas por la autoridad sanitaria.

• **Registro Voluntario de Pasajeros**

El 6 de marzo se implementó el Registro Voluntario de Pasajeros en el sitio web www.mtt.gob.cl, plataforma habilitada con el fin de que los pasajeros de buses interurbanos puedan registrar su rut, origen y destino, fecha y hora del viaje, y la patente del bus, de manera que, en caso de detectarse un caso de Covid-19, la autoridad sanitaria los pueda contactar rápidamente.

Esta herramienta tiene particular relevancia en el caso de los viajes inferiores a cinco horas, dado que el registro es obligatorio en el caso de los trayectos que superan ese lapso.

• **Protección de trabajadores**

Con el fin de resguardar la salud de los trabajadores del sistema de transporte público y asegurar su continuidad laboral, se solicitó a las empresas operadoras distribuir mascarillas, guantes y alcohol gel a su personal, de modo que pudieran prestar sus servicios en condiciones óptimas de seguridad.

También se gestionó con el Ministerio del Trabajo y el presidente de la Cámara de la Producción y el Comercio (CPC) el establecimiento de horarios diferidos de ingreso a los trabajos en diversas empresas, con el propósito de reducir el riesgo de hacinamiento en el transporte público, en las horas punta.

A su vez, en el caso del transporte público metropolitano, se instruyó a los operadores que los conductores mayores de 65 años y con factores de riesgo permanecieran a resguardo con el fin de no exponerlos a posibles contagios.

Asimismo, se ofició una campaña de buenas prácticas en los buses y se ofició a los operadores para dar acceso a los pasajeros por la segunda o tercera puerta de los buses, en aquellos vehículos que no cuentan con cabina segregada para el

conductor. De este modo, se evita el contacto entre los usuarios y el conductor, lo que evita el riesgo de contraer Covid-19.

Asimismo, se gestionó con el Ministerio de Salud la vacunación contra la influenza del personal de buses, Metro y trenes, para resguardarlos de la gripe estacional que conlleva complicaciones respiratorias debido a las bajas temperaturas y los mayores episodios de contaminación atmosférica.

• **Controles sanitarios**

La autoridad sanitaria dispuso controles a los pasajeros que accedan al Metro en estaciones de alto uso o tránsito, como las terminales, de combinación o aquellas que se sitúan en polos laborales. Estas pesquisas consisten en la medición de temperatura a los pasajeros, con el objetivo de detectar a tiempo a aquellas personas que presentan síntomas que podrían representar un riesgo de contagio dentro de espacios de alto tránsito y afluencia como el Metro.

En el caso de EFE y sus filiales (Tren Central, Metro Valparaíso, Biotren) se dispuso la higienización de torniquetes y zonas de atención a clientes, con el fin de reducir focos de infección. Además, se implementó el control de temperatura y aplicación de alcohol para los usuarios, antes de abordar y luego de salir de los servicios, con el fin de promover medidas de autocuidado.

En coordinación con el Ministerio de Salud, se habilitaron aduanas sanitarias en los terminales de buses interurbanos con el fin de chequear a los pasajeros antes de viajar, a través del control de temperatura, consultas sobre síntomas vinculados al Covid-19 y la pesquisa de personas que debieran mantenerse en cuarentena y que, por tanto, deben permanecer en sus casas.

Asimismo, la autoridad sanitaria dispuso a partir del 31 de enero competencias especiales a la Policía de Investigaciones (PDI), cuyos funcionarios, en el caso de que el pasajero reportara haber estado en un país con brotes activos, aplicaban una encuesta con detalle de factores de riesgo. Desde el 2 de marzo, todos los pasajeros que lleguen al país deben realizar una Declaración Jurada en el Aeropuerto de Santiago.

• **Transporte aéreo y repatriación de chilenos**

La Junta de Aeronáutica Civil, en su rol de ejercer la dirección superior de la aviación civil en Chile, ha facilitado la coordinación de todos los actores de la industria para adoptar medidas de



resguardo de pasajeros, tripulaciones y personal en tierra y trabajadores de aeropuertos.

Del mismo modo, se ha buscado garantizar la operación del transporte aéreo para mantener la conectividad del país, tanto para pasajeros como para carga y, junto al Ministerio de Relaciones Exteriores, se han coordinado las acciones para repatriar a compatriotas que quedaron varados en distintos países producto de la pandemia.

- **Plan Solidario de Conectividad**

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en conjunto con las empresas que prestan servicios móviles y fijos en el país agrupadas en ATELMO (Claro, Entel, GTD, Movistar y VTR), y las compañías Wom, Mundo Pacífico, Direct TV y CMET activaron un “Plan Solidario de Conectividad” a partir del 1 de abril de 2020. Este permite a los usuarios y usuarias que pertenecen al 40% de los hogares de menores ingresos, según el Registro Social de Hogares (RSH), mantener el acceso a servicios de telefonía e Internet en caso de que, por razones de fuerza mayor, no puedan pagar su boleta mensual. La iniciativa beneficia a 3 millones de hogares y más de siete millones de personas.

El Plan Solidario tiene una vigencia de 60 días corridos, permite navegar por Internet, usar redes sociales y contestar correos, pero no contempla el uso recreacional (streaming o videojuegos).



mtt.gob.cl



Cuenta Pública Participativa
MTT 2019