



Balance de Gestión Integral

AÑO 2021

Ministerio de Transportes y
Telecomunicaciones

**Subsecretaría de
Telecomunicaciones**





Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	35
.3. Resultados de la Gestión año 2018-2021	39
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2022	86
.5. Anexos	92
.Anexo 1: Identificación de la Institución	93
.Anexo 2: Recursos Humanos	98
.Anexo 3: Recursos Financieros	106
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021	107
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	111
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	112
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	112
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021	113
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021	115
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021	116
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	119
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	121
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	123

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

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

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

Subsecretaría de Transportes

1. Mejor Transporte (Región Metropolitana)

Consolidación del estándar Red en el Transporte Público Metropolitano

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

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

Licitaciones para el nuevo Modelo para el Transporte Público Metropolitano

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

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

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

Servicio Complementario de Administración Financiera de los Recursos del Sistema

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

Licitación de Plataforma de Gestión de Flota

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

Nuevos Medios de Acceso y Redes de Carga

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

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

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

Terminales y Estaciones Intermodales

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

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

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

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

Infraestructura

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

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

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

Red De Metro

Línea 2: Extensión a San Bernardo

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

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

Línea 3: Operación y extensión a Quilicura

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

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

Línea 7

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

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

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

Extensión Línea 4

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

Línea 8

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

Línea 9

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

Trenes NS16

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

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

Programa de Accesibilidad

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

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

Recuperación de Metro

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

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

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

Chile sobre Rieles (Ferrocarriles Urbanos)

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

MetroTren Nos

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

Tren Alameda Melipilla

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

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

Tren Alameda Batuco

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

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

1. Mejor transporte (Regiones)

Servicios de transporte subsidiados: terrestres, marítimos, aéreos

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

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

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

Zonas de Servicio e innovaciones tecnológicas en regiones

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

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

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

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

Red Punta Arenas

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

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

Electromovilidad en regiones

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

Primer transporte público fluvial sustentable

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

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

Chile sobre Rieles (Regiones)

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

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

MetroTren Rancagua

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

Nuevo Tren a Chillán

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

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

Buscarril Talca Constitución

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

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

Biotren

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

Plan Maestro Ferroviario para Concepción

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

Nuevo Puente Ferroviario Biobío

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

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

Corto Laja

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

Temuco Victoria

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

Obras Ferroviarias

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

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

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

1. Digitalización y Normativas

Trámites en línea

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

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

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

Licencia de Conducir Digital

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

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

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

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

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

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

Nuevo edificio MTT

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

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

Certificado de homologación electrónico (CHI-E)

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

Certificación de Sistema Antibloqueo de Frenos (ABS)

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

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

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

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

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

Nuevas normativas y modificaciones prioritarias

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

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

Fiscalización con Tecnología

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Mejor calidad de vida urbana y seguridad

Proyecto de ley CATI: Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones

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

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

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

Estrategia Nacional de Seguridad de Tránsito 2021 - 2030

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

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

Día Nacional en Recuerdo de las Víctimas de Siniestros de Tránsito

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

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

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

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

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

Programa Revisa Tu Silla

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

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

Nuevas señaléticas de tránsito

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

Programa de Educación Vial para Comunidades Escolares de la Región Metropolitana

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

Cinturón de tres puntos en buses interurbanos

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

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

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

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

Proyecto de ley SOAP: Seguro Obligatorio de Accidentes Personales

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

Sistema de información estadística de Carabineros de Chile (SIEC3)

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

Convenio con la Subsecretaría de Prevención del Delito

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

Programa de Atención a Víctimas (PAV).

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

Examen Médico de Conducción

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

Registro de Pasajeros Infractores (RPI)

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

Capacitación en seguridad vial a docentes y profesionales de la salud

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

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

1. Fiscalización

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

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

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

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

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

1. Puertos y Logística

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

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

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

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

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

Proyectos en el Ámbito Portuario

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

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

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

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

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

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

Nuevos Desarrollos de Infraestructura Portuaria

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

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

Eficiencia Portuaria

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

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

Sistemas de Transformación Digital Logística

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

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

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

Barómetro de la Logística de Comercio Exterior

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

Reto de innovación Logística

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

Proyecto IDEA

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

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

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

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

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

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

Planificación

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

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

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

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

Ciclovías

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

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

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

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

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

Estrategia Nacional de Movilidad Sustentable

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

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

Gestión de Tránsito

• Unidades Operativas de Control de Tránsito

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- **Reconstrucción de semáforos vandalizados**

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

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

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

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

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

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

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

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

Ciudades Inteligentes

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

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

- **Digitalización**

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

- **Plataformas Colaborativas**

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

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

- **Captura Digital de Movilidad**

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

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

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

- **Proyectos Tecnológicos**

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

- **Digitalización**

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

1. AGENDA SOCIAL

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

Rebaja del pasaje para los adultos mayores

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

En la Región Metropolitana, este beneficio se implementa a través de la nueva Tarjeta bip! Adulto Mayor, la que aplica automáticamente el descuento en el momento en que la persona aborda un bus, Metro o Tren Central (en su tramo Alameda-Nos), o en combinaciones entre ellos, con una tarifa total de \$350 pesos, en todo horario. A marzo de 2021, cerca de 200 mil beneficiarios ya contaban con su Tarjeta bip! Adulto Mayor y se habían realizado más de 6.9 5 millones de viajes pagando la mitad del pasaje, siendo los adultos mayores entre 65 y 69 años los que más la utilizan (42% de los viajes).

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

Subsecretaría de Telecomunicaciones

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

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

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

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

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

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

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

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

Junta de Aeronáutica Civil

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

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

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

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

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

Gloria Hutt Hesse
MINISTRA DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) es un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, creado por el D.L. N° 1.762 de 1977, cuyos objetivos son coordinar, promover, fomentar y desarrollar las telecomunicaciones en Chile. Sus funciones son proponer las políticas de Estado en materias de telecomunicaciones, controlando su puesta en práctica, supervisar a las empresas del sector, controlando el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas. Para el cumplimiento de estas labores la Subsecretaría es administrada desde el nivel central y cuenta con presencia en las 16 regiones del país, a través de las Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones y seis macrozonas de fiscalización. La dotación de la institución en el año 2021 alcanzó a 254 funcionarios entre planta y contrata.

La Subtel tiene el compromiso de garantizar las telecomunicaciones en todo el territorio, en particular a través del uso de las nuevas tecnologías de conectividad digital, siendo los años 2020 y 2021 particularmente complejos en función de la pandemia de Covid-19, que ha azotado al mundo y que ha relevado la importancia de la tecnología de telecomunicaciones y en especial el uso de internet como herramienta que permite hacer frente a los cambios en la forma vida de cada una de los habitantes de nuestro país en el ámbito de la educación, el laboral, el recreativo y en la cotidianidad de cada hogar. Es así que el sector de las telecomunicaciones se ha visto exigido al máximo en su capacidad para responder a estas nuevas demandas y, a consecuencia de lo anterior, esta Subsecretaría ha ejercido su rol como órgano regulador alineado con esta nueva realidad.

Al asumir el gobierno, el Presidente Sebastián Piñera delineó un mandato claro: el sector de las telecomunicaciones en nuestro país debe ser protagonista de la revolución digital que se encuentra en marcha en el mundo, y para eso se debía recuperar la inversión en el sector, debíamos profundizar la competencia; reforzar la defensa de los derechos de los usuarios; y cerrar la brecha digital que mantiene a 1.495 localidades del país sin conectividad y en la marginalidad digital, incentivando el despliegue de fibra óptica que permita el incremento de la capilaridad disponible que contribuya a reducir esta dolorosa cifra. Este es el contexto que ha orientado a nuestra Subsecretaría en sus principales acciones e iniciativas ejecutadas durante el año 2021, las cuales representan el continuo trabajo en el período 2018-2021.

En materia de “Derechos y protección para los ciudadanos y usuarios”, podemos destacar: Eliminación del Roaming con Argentina, facilitando las comunicaciones entre Chile y Argentina; en este mismo ámbito y según el acuerdo comercial bilateral Chile-Brasil firmado el año 2018, se establecieron las condiciones para el roaming internacional entre dicho país y Chile, lo que fue ratificado en los Congresos de ambos países, comenzando a regir dicho tratado en el mes de enero de 2022, estableciéndose un plazo de un año desde su entrada en vigencia para la entrada en operación del roaming a tarifa local. Relevante es también la promulgación de la Ley N° 21.245, que establece el Roaming Automático Nacional (RAN). Esta ley impulsada por Subtel, exige a las compañías de telecomunicaciones que compartan sus redes en el caso que sean el único operador en

zonas aisladas y/o rurales. De esta forma, se amplía la cobertura de los servicios de telefonía móvil e Internet móvil a más de 12.000 localidades a lo largo de Chile, beneficiando a más de tres millones de usuarios en el país; en julio del año 2020, la Contraloría General de la República tomó razón del Reglamento de la “Ley de Velocidad Mínima Garantizada de Acceso a Internet”, la cual permitirá implementar un sistema de medición de calidad para que la velocidad contratada por los usuarios se acerque a la velocidad real que reciben en sus dispositivos; desatacamos el acuerdo de Subtel con el Ministerio de Economía y el SERNAC para el lanzamiento de la plataforma “Me Quiero Salir” en el marco de la “Agenda Anti Abusos y Trato Justo”, la cual sirve para que los usuarios puedan terminar de forma expedita sus contratos con su empresa proveedora de servicios. Respecto a la Ley N° 21.172 que regula el tendido de cables aéreos, la cual establece que los operadores de telecomunicaciones serán las responsables de la correcta instalación, identificación, modificación, mantención, ordenación, traslado y retiro de sus cables aéreos o subterráneos; continuamos trabajando en la elaboración del plan técnico fundamental.

En el ámbito de “Inversión e Infraestructura”, en el año 2020 la Subtel realizó la primera licitación 5G de Latinoamérica, mediante cuatro procesos de licitación separados e independientes para las bandas de 700 MHz, AWS, 3,5 GHz y 26 GHz, con la finalidad de generar mayor competencia y eficiencia espectral. Esta licitación recaudó 453 millones de dólares para el Estado y contempló la obligación de conectar a 366 localidades y 199 hospitales a lo largo de Chile con tecnología de alta velocidad, lo que es vital para la equidad digital de más de 300 mil habitantes a lo largo del país, necesidad que ha quedado especialmente en evidencia con motivo de la pandemia por COVID-19. El inicio del despliegue de redes 5G comenzó en el año 2021 con la tramitación de los decretos de concesión en cada una de las bandas y el proceso de recepción de obras, lo que permitió dar inicio al servicio comercial durante el mes diciembre de 2021.

Es importante destacar la creación del “Observatorio Nacional 5G”, iniciativa respaldada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la cual busca fomentar la colaboración del ecosistema digital en Chile para el estudio y difusión de conocimiento en torno a dicha tecnología, acorde a las necesidades del país. Además, se crearon los “Campus 5G”, iniciativa público-privada entre la Subsecretaría y centros de estudios superiores de todo el país - ya sean universidades o centros de formación técnica - a fin de impulsar la investigación y experimentación de las redes 5G, disponiendo de espectro radioeléctrico experimental para la operación de este proyecto.

Uno de los compromisos principales de la administración del Presidente Piñera ha sido reducir la brecha digital. Por ello, Subtel ha utilizado el instrumento de otorgamiento de subsidios a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT). En este contexto, y en el marco del “Plan Iluminemos Chile 2025”, a través del FDT, esta Subsecretaría ha impulsado el desarrollo de infraestructura de alta capacidad a través de fibra óptica, la cual permitirá contar con el soporte necesario para llegar con acceso a Internet a todos los lugares de Chile. A continuación, indicamos las iniciativas de conectividad que se encuentran en desarrollo y en proceso de implementación, las cuales fueron impulsadas durante el período 2018-2021, las que permitirán avanzar en la reducción de la brecha digital a través del rol subsidiario del Estado, destacando: a) el Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON); b) el proyecto Fibra Óptica Austral (FOA); c) el proyecto Fibra Óptica Tarapacá; d) El proyecto Conectividad para la Educación 2030 en

conjunto con el Ministerio de Educación; e) Las Zonas WiFi ChileGob 2.0; f) los Proyectos de “Última Milla Regional”, iniciativas que se realizan en conjunto con los Gobiernos Regionales; g) los Subsidios para apoyar el proceso de migración de la tecnología de televisión analógica a la digital; y h) el proyecto “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”, que tiene por finalidad operar infraestructura óptica para telecomunicaciones que permita mejorar la cobertura de los servicios en 12 Pasos y Complejos Fronterizos a lo largo del país. Una iniciativa adicional es la autorización otorgada a las empresas Starlink y Amazon de una concesión de servicio público de transmisión de datos a través de satélites de baja orbital, lo cual está permitiendo proveer de conectividad digital a zonas aisladas o rurales, donde no es posible o no es rentable la instalación de cables para proveer servicios de Internet, tales como el archipiélago Juan Fernández y la localidad de Sotomó, en la comuna de Cochamó en la Región de Los Lagos, entre muchos otros ejemplos.

También es relevante señalar que durante el año 2020, la Subtel informó que la ruta para implementar el “Cable Transoceánico” será a través de Nueva Zelanda y hasta Australia. De esta manera, dicha iniciativa digital permitirá conectar al país con Oceanía, accediendo a los datos provenientes de Asia. La decisión de escoger dicha ruta (Chile Continental - Auckland - Sídney) se tomó en base a los resultados del Estudio de Factibilidad y la proyección del tráfico entre ambos continentes para los próximos 20 años. Finalizada la etapa del estudio de factibilidad liderada por SUBTEL a inicios del 2021, el proyecto puerta digital Asia Sudamérica - ahora renombrado como “Cable Humboldt” - es liderado por la empresa del Estado denominada “Desarrollo País”. La Subtel en 2021 mantuvo su rol de apoyo técnico y facilitación de gestiones con países vecinos que puedan integrarse a la propiedad del sistema, así como otros países que puedan jugar un rol en el despliegue del proyecto. Estas gestiones se realizan en coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores.

En relación con las medidas de ayuda y mitigación enfocadas en los sectores más necesitados producto del Covid-19, cabe señalar las principales acciones realizadas por esta Subsecretaría a fin de apoyar a los habitantes del país en este difícil momento, destacando: la mantención hasta diciembre del “Plan Solidario de Conectividad” en conjunto con las empresas del sector agrupadas en ChileTelcos A.G. El plan solidario de conectividad se extendió hasta diciembre de 2021, beneficiando a más de 15 millones de usuarios. También es relevante la acción de la Subsecretaría en el ámbito de la fiscalización y atención de reclamos, considerando que en el período de pandemia los servicios de internet fija y móvil se vieron sobrepasados en cuanto a su capacidad y calidad, condición que implicó un elevado aumento de las reclamaciones presentadas por los usuarios, llegando a un número total de 101.389 reclamos con y sin insistencia recibidos por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Finalmente, para el 2022 esta Subsecretaría tiene planificada la continuidad en la ejecución de una serie de proyectos de infraestructura, que reflejan la continuidad de las políticas de Estado en materia telecomunicaciones, lo que permitirán ir cerrando la brecha digital y cumplir así con uno de los compromisos del gobierno del Presidente Piñera. De las iniciativas a ejecutar en el período 2022-2023, destacan los siguientes: a) continuar con los trabajos para la eliminación de Roaming con Brasil de acuerdo al tratado comercial; b) lograr un acuerdo con Perú para la eliminación de Roaming; c) iniciar la vigencia de la aplicación de la Ley de Velocidad Mínima de Internet luego de que se haya licitado el Organismo Técnico Independiente; d) concluir la tramitación en la Contraloría General de la República del Reglamento de la Ley de tendido y retiro de líneas aéreas y subterráneas.

Continuaremos con el despliegue e implementación de la tecnología 5G a través del proceso de recepción y fiscalización de los despliegues exigidos en las bases de licitación; en el proyecto Fibra Óptica Nacional (FON) se espera contar con el término de obras y posterior inicio de servicio de las cinco macrozonas adjudicadas a la empresa WOM durante el segundo semestre de 2022; se espera contar con el inicio de servicio de la Troncal Terrestre de infraestructura óptica correspondiente a la región de Los Lagos, dejando completamente operativo el proyecto Fibra Óptica Austral; se deberá dar inicio de servicio para los Establecimientos Educativos del primer período de postulación del proyecto Conectividad para la Educación 2.0; se espera concretar el término de obras e inicio de servicio para la totalidad de las zonas WiFi ChileGob adjudicadas en el primer período de postulación; se continuará con el trabajo con los gobiernos regionales para aprobar los anteproyectos de Última Milla Regional, en conjunto con los respectivos consejos regionales, además de aprobar los convenios de transferencia de recursos. En otras iniciativas vinculadas al objetivo de conectar digitalmente a los ciudadanos, destacamos: la entrada en vigencia del Decreto N°138, de 2020, que aprueba reglamento sobre roaming automático nacional y operación móvil virtual, para lo cual los concesionarios con espectro deberán enviar sus propuestas de Ofertas de Facilidades a Subtel; en el proyecto Fibra Óptica Tarapacá (FOT) se espera la publicación de los decretos de concesión y la recepción del informe de ingeniería, para su revisión y posterior aceptación, permitiendo comenzar el inicio de obras durante el año 2023; por último se continuará con las etapas del proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos para la zona geográfica sur, adjudicado en 2021 y se espera la toma de razón el 2022 para las bases el concurso zonas geográficas norte y centro, no adjudicadas en el periodo anterior.

FRANCISCO MORENO GUZMÁN

SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

3. Resultados de la Gestión año 2018-2021

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

1. Eje Derechos de los Ciudadanos Digitales

◦ Ley de Velocidad Mínima de Internet (OTI).

En julio del año 2020, fue publicado el Decreto N°150, de 2019, Reglamento que establece la organización, funcionamiento y mecanismo de licitación pública del organismo técnico independiente de la Ley N° 21.046 y regula las demás materias que indica. Adicionalmente, y según lo que establece dicho reglamento en 2021 la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), aprobó las bases administrativas, técnicas y económicas, para la licitación asociada a la contratación del organismo técnico independiente mediante la Resolución Exenta N°487, de 2021.

Posteriormente, en octubre de 2021, el Comité Representativo de Proveedores de Acceso a Internet, informó que la licitación fue declarada desierta. A partir de lo cual, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, requirió al comité remitir una nueva propuesta de bases para su análisis y aprobación, a fin de realizar una nueva licitación en 2022.

◦ Fiscalización de neutralidad de Internet abierta y no discriminatoria / Velocidad Mínima Garantizada

La Subsecretaría de Telecomunicaciones ha mantenido durante todo el periodo un Plan Preventivo de Fiscalización, con controles permanentes en terreno a los proveedores de servicio de acceso a Internet nacional e internacional, para asegurar el cumplimiento de la normativa. Entre estas fiscalizaciones destacan:

- Control de la publicación de indicadores de calidad de los servicios por parte de los proveedores de Internet, con mediciones técnicas basadas en los protocolos definidos en conformidad a la normativa vigente. Fiscalización al cumplimiento de la publicación de información de las características de los servicios de acceso a Internet e indicadores técnicos de proveedores de internet, en páginas web, con el propósito que el nivel de servicio que se entregue a los clientes / usuarios sea el adecuado.
- Fiscalizaciones en terreno para verificar la veracidad de los datos y la metodología de cálculo de los indicadores publicados por los proveedores de Internet, y comprobar la pertinencia de las Medidas de Gestión de Tráfico aplicadas. Además se efectuaron fiscalizaciones sobre reclamos de usuarios por disconformidad por el servicio de Internet.

- Como resultado del proceso de fiscalización antes mencionado en los puntos anteriores, la Subsecretaría de Telecomunicaciones emitió oficios de adecuación como de solicitud de información a las empresas involucradas a objeto de que se subsanen las observaciones encontradas.

◦ **Eliminación de Roaming en LATAM**

En septiembre del año 2020, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina (Enacom) informaron que desde el 29 de agosto del año 2020 entraron en vigencia las disposiciones que ponen fin al cobro de roaming entre Chile y Argentina. De esta manera, todos los usuarios que cuenten con una SIM card de alguno de estos países y que viajen de manera transitoria entre uno y otro, al efectuar y/o recibir llamadas, mensajes de texto (SMS) y utilizar datos móviles será facturado a precio local. Cabe señalar que la normativa técnica define un marco de tiempo para el uso de dicho beneficio, el cual corresponde a 90 días corridos o 120 días discontinuos en el mismo año, según lo establecido en el acuerdo comercial.

En la misma línea, la suscripción del acuerdo comercial bilateral Chile-Brasil (en 2018), que establece las condiciones para el roaming internacional entre dicho país y Chile, fue ratificado en los Congresos de ambos países (en Chile en agosto 2020 y en Brasil en septiembre 2021), comenzando a regir dicho tratado a fines del mes de enero de 2022. El cual establece el plazo de un año para la entrada en vigencia del roaming a tarifa local.

En términos similares a la implementación del roaming con Argentina, el acuerdo con Brasil establece que los proveedores de servicios de telecomunicaciones de telefonía móvil “deberán aplicar a sus usuarios que utilicen los servicios de roaming internacional en el territorio de la otra parte, las mismas tarifas o precios que cobren por los servicios móviles en su propio país, de acuerdo a la modalidad contratada por cada usuario”.

◦ **Roaming automático nacional**

A inicios de 2020 fue promulgada y publicada la Ley N° 21.245, que establece el Roaming Automático Nacional (RAN) y en noviembre de 2021, fue tomado razón el Decreto N°138 de 2020, que aprueba reglamento sobre roaming automático y operación móvil virtual. Dicho reglamento fue dictado con motivo de la Ley N° 21.245, que establece roaming automático nacional, y que modificó la Ley N°18.168, General de Telecomunicaciones, agregando un nuevo artículo 26° bis, que incorpora la obligación para los concesionarios con espectro de permitir el acceso y uso de sus facilidades para la operación móvil virtual y roaming automático, para lo cual deben formular ofertas de facilidades mayoristas y encomienda al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la elaboración de un Reglamento que regule dichas ofertas de facilidades y a la SUBTEL, la tarea de aprobarlas. Asimismo, establece la obligación a tales operadores de celebrar acuerdos de roaming automático en localidades, rutas y zonas, específicas y roaming de emergencia, en todo el país. Las obligaciones incluidas en la ley y el reglamento iniciaran su vigencia el 31 de enero de 2022.

◦ **Elaboración Ranking Calidad de Servicios**

La política en telecomunicaciones ha sido transparentar el mercado y entregar información a los usuarios para que puedan elegir las compañías que mejor se ajustan a sus necesidades. Con este propósito, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el ámbito de sus competencias y en su rol de defensa de los usuarios, difunde un Ranking de Calidad de Servicio a través de la publicación de una serie de indicadores relevantes, con el propósito de mejorar el servicio brindado y una relación precio/calidad adecuada para los usuarios.

Algunos de esos indicadores, utilizados el 2021 y que fueron medidos por empresas externas, fueron: resultado comparativo entre empresas del grado de satisfacción de los usuarios; ranking de reclamos con análisis comparativos de los resultados tipo benchmarking, entre empresas y por tipo de servicio.

Bajo esta línea de trabajo se ejecutaron las siguientes acciones:

- Ranking de Calidad de Servicios (Septiembre 2021)
- Ranking de Reclamos Subtel - Sernac (Diciembre 2021)
- Fiscalización de neutralidad de Internet abierta y no discriminatoria
- Optimización Comprador de Planes y Tarifas
- Lanzamiento del sitio Mapas de Cobertura Digital
- Fiscalización Portabilidad Numérica
- Fiscalización entrada en operación Roaming Chile - Argentina

- **Fiscalización al Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones**

Por aplicación del Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha ejecutado un proceso de fiscalización a tópicos que obliga esta normativa relacionada con indemnizaciones y descuentos, condiciones contractuales, información en sitios web de cada empresa, visitas a sucursales y centros de atención, etc. objeto de asegurar su cabal cumplimiento en resguardo de los ciudadanos y usuarios de servicios de telecomunicaciones.

- **Fiscalización Multibanda 2G, 3G, 4G de los terminales móviles**

Durante este periodo, también se fiscalizó el cumplimiento de lo exigido en Resolución Exenta N°1.463-2016 y sus modificaciones, respecto a los sellos Multibanda / SAE en cajas de teléfonos móviles, equipos en exhibición y material gráfico de publicidad. Además se corroborará la consistencia de la información de IMEI en cajas de equipos y la información que publica el sitio web www.multibanda.cl

- **Defensa de Derechos de Usuarios**

La Subsecretaría en su compromiso con ciudadanía, durante todo el periodo, mantiene en forma permanente las acciones destinadas a la recepción y tramitación de las reclamaciones presentadas por los usuarios de servicios de telecomunicaciones en conjunto con las actividades de difusión de los derechos de los usuarios en diferentes comunas del país, así como disponer de la información y documentación necesaria para que la Subsecretaría de Telecomunicaciones informe y difunda a la ciudadanía las

actuales condiciones de mercado en cada uno de los servicios a contratar, de modo tal de que prime la transparencia, disminuyendo las asimetrías de información para que el usuario pueda comparar y elegir de los proveedores la mejor relación calidad- precio.

◦ **Actualización del “Comparador de Planes y Tarifas”**

Con el objetivo de fortalecer los derechos de los usuarios y disminuir las asimetrías de información existentes entre las ofertas comerciales de los operadores y los clientes, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), actualizó su portal en línea para cotizar de manera inmediata los planes y las tarifas de los servicios de telecomunicaciones a nivel nacional

De esta manera, los usuarios, además de ver la oferta en lo que refiere a planes individuales y paquetizados de telefonía fija y móvil, Internet fija y móvil; y televisión de pago, ahora podrán conocer la factibilidad técnica y cobertura que tiene cada operador a los largo del país.

El Comparador de Planes y Tarifas es una herramienta para fomentar la libertad de elección de las personas. No solo permite ver la información completa relativa a las condiciones, precios y cobertura de los planes tanto individuales como colectivos de los servicios de telecomunicaciones ofrecidos por cada compañía a nivel local, sino que se pueden realizar comparaciones de manera de ver cuál se adecúa más a las necesidades de cada uno. Esta iniciativa va en línea con uno de nuestros principales objetivos que es el que se cumplan los derechos de los usuarios, sobre todo en momentos como los que estamos viviendo producto de la pandemia de COVID-19, donde la conectividad es fundamental.

Cabe señalar que esta información es actualizada en forma mensual.

◦ **Plataforma “Me Quiero Salir”**

En junio del año 2020, Subsecretaría de Telecomunicaciones junto con el Minecon y el Sernac lanzan la plataforma “Me Quiero Salir” en el marco de la Agenda Anti Abusos y Trato Justo, la cual sirve para que los usuarios puedan terminar de forma expedita sus contratos con su empresa proveedora de servicios. Esta iniciativa, que está disponible en los sitios web del Sernac y de Subtel, permite agilizar dicho trámite. De esta manera, una vez ingresada la solicitud del usuario para terminar con la prestación del servicio de telecomunicaciones, la empresa requerida tendrá un plazo de un día hábil desde su notificación para poner fin al contrato respectivo. Esto, sin perjuicio, que cada compañía de acuerdo con sus períodos de facturación pueda emitir un cobro proporcional por el tiempo de entrega del servicio o solicitar la devolución de equipos, dependiendo del caso.

◦ **Implementación de la Ley para regular el tendido y retiro de líneas áreas y Subterráneas y mesas de coordinación de retiro de cables**

En agosto de 2019, fue publicada la Ley N°21.172, que Modifica la ley N°18.168, general de telecomunicaciones para regular el tendido y retiro de líneas aéreas y subterráneas. Esta ley tiene como objetivo, entre otros aspectos, conducir al retiro y remoción del cableado y otros elementos en desuso.

Posteriormente, y a partir de la ley recién mencionada fue elaborado el Decreto N°92, de 2021, Aprueba plan de gestión y mantención de líneas aéreas y subterráneas para ejecutar adecuadamente lo mandatado por la ley e incluir obligaciones, tales como, la estandarización e identificación de las instalaciones, el mantenimiento correctivo (tanto para instalaciones actuales como futuras), el procedimiento ante emergencias y el inventario de redes de concesionarios y permisionarios. Este decreto se encuentra en proceso de tramitación en Contraloría General de la República, por lo que se espera que durante el año 2022 tome razón para desarrollar la normativa técnica específica respectiva.

◦ **Coordinación e implementación del Despeje de Cables en Desuso-Mesas de Trabajo**

El retiro de cables aéreos en desuso ha sido una preocupación permanente de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

A través de planes de retiro de cables en las diferentes regiones del país, se ha desarrollado una labor multisectorial público y privada que tiene como objetivo generar mesas de trabajo a nivel nacional, apoyadas y/o coordinadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través de la Unidad de Gestión Territorial y Participación Ciudadana, con autoridades regionales o locales, las empresas de telecomunicaciones y eléctricas, con quienes se han definido protocolos y cronogramas de trabajo, en orden a promover y ejecutar acciones de ordenamiento y despeje de cables en desuso.

A través de la conformación de mesas de trabajo de retiro de cables, se ha buscado contribuir a la estética de los entornos, a descontaminar visualmente los barrios, a generar espacios públicos más seguros, a través de la eliminación de los escombros aéreos, como son los cables de servicios de telecomunicaciones en desuso.

El liderazgo y la coordinación de estas mesas de trabajo, estuvo a cargo de los Intendentes Regionales, de los Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, o de los encargados de macrozonas de SUBTEL en las regiones.

A través de la Unidad de Gestión Territorial y Participación Ciudadana, se ha hecho seguimiento al trabajo que han realizado las regiones, a través de estas mesas de coordinación. Es así como a la fecha se registra que se han retirado más 1.408.517 metros y 53.420,6 kilos de cables.

Producto de la contingencia nacional por la crisis social de octubre del 2019 y pandemia 2020-2021, varias regiones suspendieron los trabajos de retiro de cables, algunos de las cuales se han ido retomando paulatinamente desde fines del año 2021.

◦ **Normativa Multibanda/SAE**

El 18 de diciembre de 2021 fue publicada la Resolución Exenta N°2298, de 2021, que Modifica la Resolución Exenta N° 1.463, de 2016, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, para efectos de incorporar la tecnología 5G en la norma multibanda, para permitir que el usuario al momento de adquirir un equipo pueda acceder a toda la información de compatibilidad de éste con los operadores, considerando que la implementación de dicha tecnología se encuentra en una fase

intermedia NSA (non stand alone), esto es, requiere una combinación de frecuencias específica para cada operador (banda principal y banda ancla).

◦ **Reducción de tarifas móviles**

Durante los años 2018 y 2019 se realizaron los procesos de fijación tarifaria de las concesionarias móviles (Entel, Telefónica, Claro, WOM y VTR), los cuales tuvieron como resultado una disminución de 79,3% respecto del quinquenio anterior en la tarifa de Cargo de Acceso, esta disminución se explica principalmente por la adopción de la tecnología óptima disponible en el modelamiento de la Empresa Eficiente para la estimación de las tarifas. Cabe hacer presente que, a diferencia del quinquenio anterior, la tarifa se fija a su nivel eficiente desde el inicio y durante todo el quinquenio.

1. Eje Inversión e Infraestructura

◦ **5G, herramienta de desarrollo para la revolución digital**

En agosto del año 2020, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, anunció la primera licitación 5G de Latinoamérica, la cual se realizó mediante cuatro procesos de licitación separados e independientes, comenzando el despliegue de redes 5G en el país en el año 2021, luego que en febrero del mismo año, la licitación recaudará 453 millones de dólares para el Estado y se adjudicará de la siguiente manera:

- Concurso Público 700 MHz: Wom.
- Concurso Público AWS: Wom.
- Concurso Público 3.5 GHz: Entel, Movistar y Wom.
- Concurso Público 26 GHz: Claro, Entel y Wom.

Cabe señalar que para la banda de 26 GHz se realizaron adjudicaciones a todos los oferentes sin pasar por el proceso de licitación de desempate a sobre cerrado como se hizo con las otras bandas. Esto, pues el ancho de banda disponible (cuatro bloques de 400 MHz) alcanzó para satisfacer lo requerido por cada uno de ellos.

Es preciso señalar que para los concursos 700 MHz, AWS, 3,5 GHz se estableció la obligación de cobertura en los siguientes recintos: 199 hospitales, 24 ministerios, 16 intendencias, 16 capitales regionales y 56 capitales provinciales. Y adicionalmente, en el concurso 700 MHz se estableció como contraprestación otorgar cobertura obligatoria en 366 localidades y en 9.170 kilómetros de rutas.

Posteriormente, se elaboraron y tramitaron los decretos que otorgan concesión en cada una de las bandas señaladas y las concesionarias iniciaron el despliegue de las redes 5G, la Subsecretaría comenzó el proceso de recepción de obras, permitiendo con esto dar inicio al servicio comercial en diciembre de 2021.

◦ **Observatorio Nacional 5G**

El Observatorio Nacional 5G, es una iniciativa impulsada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que busca fomentar la colaboración del ecosistema digital en

Chile para la investigación, desarrollo y difusión de conocimiento en torno a esta nueva tecnología.

En diciembre del 2020 se publicó en el Diario Oficial la Norma básica de funcionamiento del Observatorio Nacional 5G, donde se estableció que sus principales objetivos son:

- Constituir una instancia de coordinación, cooperación e intercambio de conocimiento en materia de tecnologías 5G.
- Identificar y desarrollar casos de uso basados en la tecnología 5G que nos permitan conocer su impacto social, económico, técnico y regulatorio en Chile.
- Documentar casos de uso en materia de 5G con la finalidad de identificar y dar a conocer el impacto social, económico, industrial y tecnológico de esta tecnología en Chile.
- Contribuir a la estandarización e innovación de esta nueva tecnología.
- Difundir publicaciones, investigaciones, capacitaciones y/o cualquier actividad de conocimiento sobre la tecnología 5G.

Por otro lado, enmarcado en el Observatorio Nacional 5G, desde el 2019 Subtel ha impulsado las iniciativas “Campus 5G” y “Pilotos 5G” junto al sector público, privado y la Academia.

En este sentido, para dar inicio al uso de la tecnología 5G en el país, se han impulsado pilotos para el desarrollo y prueba en los distintos sectores productivos, con miras al posterior despliegue hacia todos los usuarios de internet móvil.

El objetivo principal de este proyecto es acercar la tecnología 5G a la ciudadanía, transmitiendo el potencial e impacto que tiene en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, tanto desde el punto de vista del aumento de rendimiento en sus servicios de telecomunicaciones, como siendo un facilitador en el desarrollo de tareas en diversas industrias.

A la fecha, se han realizado pilotos en el sector de minería, telemedicina, robótica industrial, agricultura y transportes, mediante la articulación del sector público, privado y Academia.

- Ecografía a distancia en 5G - Junio 2019 - Minsal, Entel, Ericsson y Qualcomm.
- Brazo robótico 5G - Julio 2019 - Entel, Ericsson, Inacap y ABB.
- Cámaras de minería con Inteligencia Artificial y 5G - Diciembre 2020 - Corporación Nacional del Cobre (CODELCO), Nokia y PSINet.
- Dron agrícola y forestal 5G - Diciembre 2020 - Entel, Ericsson y Universidad de Chile.
- Cámaras con Inteligencia Artificial y 5G para control de tránsito - Marzo 2021 - Entel y Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT).
- Piloto Mamografías en 5G - Noviembre 2021 - Hospital Digital (Minsal), ALLM, Movistar y CESFAM Maipú.
- Plaza Inteligente La Florida - Diciembre 2021 - Enel X, WOM y Municipalidad de La Florida.

◦ **Campus 5G**

En el marco del Observatorio Nacional 5G, nace la iniciativa Campus 5G, espacios académicos dedicados a la investigación, docencia, exploración, y desarrollo de programas y aplicaciones en torno a la nueva red 5G. En este contexto, Subtel ha firmado convenios de colaboración con las siguientes instituciones:

- Universidad de Chile (2019)
- Universidad de Concepción (2020)
- Universidad de Santiago (2020)

Durante el 2021, se firmaron convenios con:

- Universidad Tecnológica Metropolitana
- Universidad Bernardo O'Higgins
- Universidad del Desarrollo
- INRIA Chile
- Pontificia Universidad Católica
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Universidad Adolfo Ibáñez
- Universidad Andrés Bello
- Universidad de Playa Ancha
- Universidad Técnica Federico Santa María
- Universidad de Valparaíso
- Universidad Viña del Mar
- Duoc UC
- Inacap
- Universidad de Talca
- Universidad de La Serena
- Universidad Católica del Norte
- Centro de Investigación CEAZA
 - **Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)**

Durante el año 2021 se finalizó la adjudicación de la totalidad de las macrozonas en las que se dividió este proyecto. En 2020 se adjudicó a la empresa WOM S.A. las macrozonas Arica y Parinacota, norte, centro norte, centro y centro sur, quedando en esa ocasión desierta la macrozona sur. Posteriormente, se efectuó un segundo llamado a concurso para esta última macrozona y en abril de 2021, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT), en su sesión LXVI, adjudicó el proyecto y su respectivo subsidio a la empresa Telefónica CHILE S.A. De este modo, este proyecto -que se compone de todas las macrozonas adjudicadas- subsidiará la construcción de más de 9.000 kilómetros de fibra óptica entre las localidades de Visviri por el norte, y Villa Santa Lucía por el sur.

Esta iniciativa consiste en implementar redes de infraestructura de fibra óptica en diversos trazados regionales de infraestructura óptica, a nivel regional e independientes entre sí, entre las regiones de Arica y Parinacota y Los Lagos, permitiendo conectar cabeceras comunales del país con sus respectivas capitales regionales para el posterior despliegue de servicios de telecomunicaciones por parte de las empresas de este rubro, en las 243 localidades comprendidas dentro de 202 comunas a lo largo del país. Comunas que fueron seleccionadas dentro del ámbito de

alcance geográfico que no tuvieran conexión o contarán con una única conexión de fibra óptica.

◦ **Fibra Óptica Austral (FOA)**

Esta iniciativa contempla cuatro (4) Troncales de Infraestructura Óptica, a saber: la Troncal Submarina Austral, y tres (3) Troncales Terrestres. Así, la Troncal Submarina Austral, considera tendidos de fibra óptica a ser desplegados de modo submarino desde Puerto Montt, con acceso a Caleta Tortel y Punta Arenas, finalizando en Puerto Williams. En tanto, los tendidos terrestres se desplegaron al interior de la Región de Los Lagos, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de la Región Magallanes y de la Antártica Chilena.

Respecto al estado actual de implementación de estas Troncales de Infraestructura Óptica, la Troncal Submarina Austral, que conecta cuatro (4) POIITs Submarinos: Puerto Williams, Punta Arenas, Caleta Tortel y Puerto Montt, fue adjudicada a la empresa Comunicación y Telefonía Rural S.A., y ya se encuentra operativa desde diciembre de 2019.

Por su parte, la Troncal Terrestre Magallanes fue adjudicada a la empresa Conductividad Austral Ltda., y se encuentra operativa desde enero de 2020. Esta troncal interconecta la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena con un tendido de fibra de 96 filamentos, pasando por ocho (8) localidades de la región.

La Troncal Terrestre Aysén fue adjudicada a la empresa Silica Networks Chile S.A., y consideró un despliegue a través de 14 POIITs Terrestres de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, con un cable de 96 filamentos. Asimismo, la Troncal Terrestre Los Lagos, fue adjudicada a la misma empresa, e interconectará un total de 11 POIITs Terrestres de la Región de Los Lagos.

La Troncal Terrestre de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo cuenta con inicio de servicios desde el mes de octubre de 2021 y la Troncal Terrestre de la Región de Los Lagos se encuentra en proceso de recepción de obras buscando iniciar servicios durante el primer trimestre del 2022.

◦ **Fibra Óptica Tarapacá**

El proyecto de “Fibra Óptica Tarapacá”, tiene por objetivo principal dar una respuesta efectiva a las necesidades de conectividad de localidades mayoritariamente rurales de la región, además de cumplir con la decisión gubernamental de ampliar la infraestructura física para telecomunicaciones existente y aportar de forma directa a la reducción de la brecha digital. Lo anterior, a través de redes de fibra óptica de alta capacidad, que permita aumentar la capilaridad de estas redes en la región.

En específico, esta iniciativa, cuyo financiamiento es mediante fondos Regionales, contempla desplegar un (1) Trazado Regional de Infraestructura Óptica, que permita unir localidades pertenecientes a las comunas de la región con la capital regional, ello a través de la instalación, operación y explotación de 1 PIX y 14 POIITs Terrestres exigibles, así como también 10 POIITs Terrestres adicionales.

En julio de 2021, fue publicado el llamado a Concurso Público, recepcionándose dos (2) ofertas con en octubre del mismo año, adjudicándose en diciembre a la empresa TELEFÓNICA EMPRESAS CHILE S.A., quien deberá desplegar los Tramos de Infraestructura en la Macrozona de Tarapacá.

- **Recepción de Obras Proyecto TVD**

Durante el año 2022, se mantuvo el proceso de recepción de obras, tramitándose un total de 47 solicitudes ingresadas en el mismo año.

- **Cable Transoceánico**

Luego del cierre de la etapa de estudio de factibilidad liderada por SUBTEL a inicios del 2021, el proyecto puerta digital Asia Sudamérica, ahora renombrado como cable Humboldt, es liderado por la empresa pública "Desarrollo País". SUBTEL en 2021 se mantiene en el rol de apoyo técnico y facilitación de gestiones con países vecinos que puedan integrarse a la propiedad del sistema, así como otros países que puedan jugar un rol en el despliegue del proyecto. Estas gestiones se realizan en coordinación con cancillería.

- **Fiscalización de Contraprestaciones**

El concurso de la banda 2.6 GHz contempló importantes desafíos para las empresas postulantes, estableciendo mayores exigencias en cuanto a la calidad de servicio de transmisión de datos midiendo la cobertura real al interior de las casas y edificios en los principales centros urbanos del país favoreciendo que la estructura se comparta para facilitar el uso de las redes por terceros como operadores móviles virtuales, estimulando en despliegue de redes en regiones con la obligatoriedad de dar conectividad en 543 localidades extremas y/o aisladas que no contaban con conectividad.

Las fiscalización a esta banda se han realizado en todo el periodo y durante el año 2021 la Subsecretaría de Telecomunicaciones efectuó fiscalizaciones a las obras e instalaciones de 91 localidades asociadas contraprestaciones de la banda 2.6 GHz para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los respectivos Decretos de concesión.

Actualmente, la banda de 700 MHz es la mejor para servicios de banda ancha móvil de cuarta generación, esta banda permite un ahorro de costo en relación a la inversión requerida, lo que finalmente se ve reflejado en un aumento de la penetración de los servicios asociados. Este hecho es de gran importancia para el país, ya que permite utilizar datos en zonas rurales y menos pobladas, ayudando a reducir la brecha digital existente.

Por este motivo y con la finalidad de asegurar la correcta prestación de los servicios, también para esta banda se han realizado fiscalizaciones en todo el periodo y para el año 2021 se ejecutó un plan de fiscalización que consideró un total de 262 localidades obligatorias.

- **Fiscalización a la Infraestructura crítica y sus planes de contingencia**

Conforme a la normativa, la Subsecretaría de Telecomunicaciones durante este periodo, desarrolló un plan de resguardo de la infraestructura crítica (IC) de telecomunicaciones

del país, para asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe.

En el marco del Plan de Fiscalización del año 2021 se efectuó un riguroso proceso de fiscalización en terreno a un total de 355 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica Nivel I (equivalentes a un 28% del total). Ello con la finalidad de comprobar la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias.

La fiscalización preventiva ejecutada permitió asegurar a la población el acceso a la información y orientación frente a la situación de emergencia evitando que las comunicaciones telefónicas fijas y móviles (voz, datos, redes sociales) fueran interrumpidas interrupciones y/o se presentaran cortes del servicio telefónico.

Cabe hacer presente que en junio de 2020, y en virtud de lo establecido en el Decreto Supremo 60, la Subtel procedió a ejecutar la nueva definición de infraestructura crítica nivel 1 y nivel 2 para el período 2020 - 2024. La nueva definición implicó 1.253 puntos definidos como IC nivel 1 y 11.160 puntos definidos como IC nivel 2.

• Fiscalización Interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles

Durante el año 2021, se efectuó un proceso de fiscalización a los enlaces de interconexión de los operadores móviles con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) a objeto de asegurar su permanente operación así como a las disposiciones que deben cumplir equipos terminales móviles comercializados bajo el sello SAE.

Todo lo anterior, con la finalidad de asegurar la correcta operación del sistema y los equipos móviles definidos como aptos para la recepción de los mensajes de alerta. al respecto, cabe hacer presente el trabajo conjunto que Subtel desarrolló con ONEMI y las empresas de telecomunicaciones para la ejecución de pruebas de mensajería de emergencia en 43 comunas del país, permitiendo de esta forma verificar la correcta recepción de los mensajes de alerta de emergencia.

• Fiscalización Gestión de Fallas Significativas

En esta materia, la normativa establece la obligación de las concesionarias de informar a la Subsecretaría de Telecomunicaciones los reportes relacionados con el estado de sus redes en situaciones de emergencia y establece las coordinaciones para el restablecimiento de los servicios.

Lo señalado, bajo la operación del Sistema de Gestión de Emergencias, cuya finalidad es la creación e implementación de un proceso de coordinación entre las concesionarias y el Estado, con la finalidad de asegurar información oportuna y confiable, para la toma de decisiones relacionada con la pronta recuperación de los servicios de telecomunicaciones frente a situaciones de emergencia derivadas de catástrofes naturales (tales como terremotos, temblores, tsunamis, aluviones, inundaciones por lluvias, erupciones volcánicas), por actos intencionales, conflicto bélico, por la interrupción del suministro de energía eléctrica o fallas masivas en las redes de telecomunicaciones.

En específico, en 2021 se gestionaron más de 9.500 fallas asociadas a sistemas de servicios de telecomunicaciones informadas por las empresas de telecomunicaciones a través del Sistema de Gestión de Emergencias. De ellas, casi un 85% corresponden a fallas de operación asociadas a localidades obligatorias asociadas a las contraprestaciones de los concursos Todo Chile Comunicado, 2.6 GHz y 700 MHz.

Para cada caso se ejecutaron las respectivas acciones para la aplicación de los respectivos descuentos para aquellas fallas superiores a las 6 horas continuas.

1. Eje Desarrollo Digital

◦ Reducción Brecha Digital de última Milla

Los proyectos de “Última Milla” corresponden a iniciativas que son diseñadas e implementadas en conjunto con los Gobiernos Regionales (GORES), con el objetivo de establecer necesidades y prioridades a considerar durante el estudio de las factibilidades técnicas y económicas, a fin de establecer un levantamiento y priorización de localidades a atender y otorgar una solución en materia de telecomunicaciones con servicios como telefonía y servicio de transmisión de datos a usuarios finales en las comunas y/o localidades de cada región. Estas iniciativas son financiadas a través de recursos del propio Gobierno Regional.

Específicamente, los Anteproyectos para todas las regiones del país se encuentran actualmente en diferentes etapas, entre ellas: evaluación de SUBTEL, revisión de Gobiernos Regionales y aprobación Consejos Regionales. Una vez aprobados los mismos, deberán ser remitidos a la Dirección de Presupuesto (DIPRES) para la aprobación presupuestaria, y posteriormente tramitar los Convenios de Transferencia de Recursos necesarios para su implementación.

De los dieciséis anteproyectos presentados en cada región del país, once han sido aprobados a través de sus consejos regionales. De estas aprobaciones las regiones de O’Higgins, Ñuble, los Lagos y de Aysén suscribieron los convenios de transferencia de recursos para llevar a cabo el desarrollo de los concursos públicos.

◦ Conectividad para la Educación 2.0

Esta iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de SUBTEL, busca mejorar el acceso a internet de cerca de 10 mil establecimientos educacionales, reduciendo la brecha digital de acceso de servicios de conectividad a Internet para fines de aprendizaje y gestión escolar en estos establecimientos.

Luego de la adjudicación parcial realizada a fines del 2020; en marzo de 2021, el CDT, autorizó realizar un segundo llamado a concurso para licitar quince de las dieciséis zonas no adjudicadas, siendo publicado su llamado en el mes junio y recepcionando las propuestas en septiembre del mismo año y adjudicándose en diciembre, tres zonas de postulación, en las cuales se encuentran emplazados un total de 499 establecimiento

educacionales, alcanzando un total de 8.788 establecimientos adjudicados en ambos concursos.

En 2021, se inició el proceso de recepción de obras de los establecimientos adjudicados en 2020, el cual continuará en el 2022 para ambos concursos.

◦ **WiFi ChileGov 2.0**

Este Concurso Público contempló dos (2) períodos de postulación, en que el primer llamado se consideró desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (una parcialidad del total) y, en el segundo, desde esta última región (puntos restantes) hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, más las que resultaron desiertas por carecer de oferentes en el primer proceso de postulación.

El Concurso Público adjudicó un total de 508 Zonas WiFi, 110 en el primer período de postulación y 398 en el segundo. Dado ello, las primeras 110 Zonas WiFi están actualmente en proceso de recepción de obras y respectivas subsanaciones, mientras que para las restantes, su inicio de servicio se espera durante el transcurso del año 2022. Cada Punto de Acceso mantiene una cobertura de 100 metros de radio aproximadamente, permitiendo además una navegación simultánea de hasta 65 usuarios en promedio, con una velocidad mínima garantizada de 2 Mbps de bajada y 0,5 Mbps de subida, con sesiones de 30 minutos de duración con posibilidad de reconexión desde cualquier tipo de dispositivo que cumpla con el estándar IEEE 802.11 n/ac, como un computador personal, teléfono móvil o tablet, entre otros.

◦ **Televisión Digital de alta definición para todo Chile**

Iniciativa de subsidio que apoya el proceso de migración de la tecnología analógica a la digital. Se realizaron tres periodos de postulación, cuyo resultado fue la entrega de subsidios para la implementación de sistemas de transmisión digital para un total de 43 zonas de postulación a lo largo del país. Durante el año 2021 se terminaron de implementar la totalidad de sistemas de transmisión para las zonas de postulación adjudicadas, entregando un subsidio total final de \$2.533 millones de pesos.

◦ **Plan Social de Desarrollo Digital**

A principios del año 2020, la Subsecretaría de Telecomunicaciones se reunió con el Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) para presentarles el "Plan Social de Desarrollo Digital", iniciativa apoyada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el cual estuvo conformado por cuatro mesas técnicas (Inclusión Digital; Observatorio Nacional 5G; Plan 5G; y Ciberseguridad) para realizar un trabajo colaborativo que brinde mejores oportunidades en materia digital a todos los ciudadanos de Chile. En su primer año de operación, participaron 42 instituciones y se generaron doce iniciativas en materia de inclusión digital, 5G y ciberseguridad.

Los principales resultados obtenidos son los siguientes:

Mesa Inclusión Digital:

- Ideatón virtual niñas STEAM Chile (BID junto a Subtel)
- Diagnóstico sobre inclusión digital en Chile (Elaborado por BID)
- Modelo de Intervención en los Centros Familia Digital (Elaborado por BID)
- Sitio Web Observatorio Nacional 5G (BID en colaboración con Subtel)
- Inventario Nacional de Infraestructura pública para el despliegue de 5G (Subtel)
- Norma técnica sobre fundamentos generales de ciberseguridad para el diseño, instalación y operación de redes y sistemas utilizados para la prestación de servicios de telecomunicaciones (Subtel junto a BID)
- Subtel y BID: Ideatón Virtual Niñas STEM Chile 2021
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia: Pilotos Fondo de Solidaridad e Inversión Social (Cyber FOSIS, Desafío Digital, Piloto Ventanilla Abierta y Piloto Educación Financiera)
- Ministerio de la Mujer y Equidad de Género: Piloto SAGA (STEM and Gender Advancement) UNESCO

◦ **Nuevas conexiones de red en pasos fronterizos**

El proyecto “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”, tiene por finalidad instalar, operar y explotar infraestructura óptica para telecomunicaciones que permita mejorar la cobertura de los servicios en centros estratégicos de tránsito dentro del país y con ello posibilitar que los complejos fronterizos y pasos fronterizos terrestres, así como las localidades ubicadas en el trayecto correspondiente a los trazados proyectados de fibra óptica, accedan a redes de infraestructura física para telecomunicaciones en actual operación o despliegue, en razón de concursos públicos previamente asignados a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

El Proyecto contempla la construcción de cerca de 1.400 kilómetros de fibra óptica que comunicarán localidades beneficiadas previamente por los Proyectos Fibra Óptica Nacional (FON) y Fibra Óptica Austral (FOA) con 12 Pasos y Complejos Fronterizos a lo largo del país.

En tal sentido, el llamado a concurso fue publicado en enero 2021 y en el mes de agosto del mismo año, el CDT, en su sesión LXVIII, adjudicó parcialmente este el concurso público, particularmente el proyecto para la zona geográfica sur, asignando el proyecto y su respectivo subsidio a la empresa Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., quien deberá desplegar los tramos fronterizos de infraestructura óptica de Carririñe, Futaleufú, Río Encuentro e Integración Austral. Asimismo, actualmente se encuentran en la Contraloría General de la República las bases del concurso para la relicitación o segundo llamado a concurso sobre aquellas zonas geográficas que quedaron desiertas en el primer llamado. El desarrollo e implementación de este nuevo llamado a concurso está contemplado para el año 2022.

1. Medidas Adicionales por Pandemia Covid -19

◦ Plan Solidario de Conectividad

El año 2021 el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) nuevamente acordó con distintos actores de la industria de telecomunicaciones la extensión del Plan Solidario de Conectividad, iniciativa que va en ayuda del 60% de personas más vulnerables de acuerdo con el Registro Social de Hogares (RSH) —son cerca de 11 millones de beneficiarios— que, producto de la contingencia por el COVID-19, no pueden pagar su boleta mensual, evitando de esta manera que pierdan su acceso a la red.

El Plan Solidario de Conectividad se extendió desde abril a diciembre de 2021 beneficiando a 4.655.538 usuarios.

◦ Medidas para renovar licencias de radioaficionados

La Subsecretaría de telecomunicaciones, dispuso, producto de la contingencia tanto nacional como mundial, por coronavirus, el siguiente procedimiento para la renovación de licencias de radioaficionados

- Según dispone el Reglamento de Aficionados a las Radiocomunicaciones, se entienden como VIGENTES las licencias correspondientes a las categorías: Aspirante, Novicio, General, Superior, que se encuentren próximas a vencer y cuyo titulares hayan ingresado su solicitud de renovación con una anterioridad de a lo menos 90 días de su vencimiento la cual debe ser presentada con el respectivo Formulario de Solicitud para renovación ingresado por Oficina de Partes de SUBTEL.
- Si su licencia se encuentra vencida, debe encontrarse dentro de un plazo de 12 meses, contado desde la fecha de vencimiento de la licencia, para solicitar la renovación sin rendir examen.
- La licencia permanecerá vigente hasta que se resuelva definitivamente la solicitud de renovación.
- Para solicitar el trámite de renovar la licencia, ingrese el Formulario de Solicitud completo y fotocopia del RUT en Oficina de Partes de SUBTEL virtual

1. Otros Acciones Institucionales

◦ Conectividad Satelital

Adicionalmente, se avanzó fuertemente en Conectividad Satelital. En octubre de 2021, luego de realizar por meses distintas pruebas piloto en distintas zonas del país, SUBTEL informó la autorización de servicios satelitales de Internet a la empresa Starlink, a fin de que esta pudiera iniciar su oferta comercial a nivel nacional. Proceso que autorizó la transmisión de datos para cinco estaciones terrestres satelitales, solicitadas por la compañía, las cuales están emplazadas en Caldera, Coquimbo, San Clemente, Puerto Saavedra y Puerto Montt.

Por otro lado, Amazon Kuiper, subsidiaria de la empresa de comercio electrónico más grande del mundo, también solicitó permiso en julio del mismo año para comenzar pruebas experimentales de Internet satelital en Chile. Así, el 26 de julio de este año se creó la sociedad Amazon Kuiper Chile.

◦ **Tramites Digitales**

En el marco del plan de modernización del Estado que es uno de los objetivos de Gobierno, la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha digitalizado al año 2021 un total de 22 trámites de un total de 24, con el objeto de facilitar el acceso a través de internet a los servicios de la Subsecretaría y a todos los usuarios y ciudadanos del país. Lo anterior permitió alcanzar una digitalización del 92% de los trámites de la institución. Este desafío forma parte del Programa de Mejoramiento de Gestión (PMG).

◦ **Avances en perspectiva y enfoque de género**

La Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el periodo comprendido entre los años 2018-2021, promovió y desarrolló una serie de acciones en materia de género, diseñadas y gestionadas por la Unidad de Gestión Territorial y Participación Ciudadana de SUBTEL, a cargo de los temas de género y del cumplimiento del PMG de Género a nivel institucional.

Se avanzó de manera significativa en estos cuatro años, y se espera darle continuidad a varias de las iniciativas desarrolladas, tanto en el ámbito interno como externo, en donde el compromiso y el apoyo de las nuevas autoridades es fundamental.

A continuación se mencionan los principales hitos por año:

Año	Principales hitos
2018	<ul style="list-style-type: none"> • Brechas de género en los reclamos ingresados a SUBTEL • Capacitación a funcionarias y funcionarios • Comisión de Género de la Subsecretaría de Telecomunicaciones

2019	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de brechas de género en el conocimiento de las personas de sus derechos como usuarios y usuarias de servicios de telecomunicaciones • Comisión de Género • Primera Encuesta de Percepción de la Equidad de Género en SUBTEL. • Política de Género en la Subsecretaría de Telecomunicaciones • Procedimiento de Maltrato, Acoso Sexual y Laboral • Aumentar presencia de mujeres en el Consejo de la Sociedad Civil
2020	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización del Diagnostico institucional de género • Continuidad de la Comisión de Género • Protocolos y/o procedimientos en caso de maltrato, acoso sexual y/o laboral con perspectiva de género • Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel básico • Encuesta de detección de necesidades de capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel avanzado (aplicado al quehacer del servicio).
2021	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Género • Capacitación de Género y Políticas Públicas • Plan + Mujeres en Telecomunicaciones

◦ **Participación Ciudadana en SUBTEL**

La Norma General de Participación Ciudadana del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de fecha 6 de febrero de 2015, definió diversos mecanismos de Participación Ciudadana. En particular en el periodo correspondiente al 2018-2021, SUBTEL gestionó lo siguiente:

◦ **Acceso a Información Relevante**

Además de las plataformas existentes se ha reforzado entregar mayor información a la ciudadanía a través de las redes sociales de SUBTEL (Twitter, Facebook, Youtube, Instagram).

◦ **Consejo de la Sociedad Civil de SUBTEL**

Órgano de carácter consultivo y deliberativo (no vinculante), cuyo objetivo principal es emitir opiniones que puedan ser tomadas en cuenta en el proceso de toma de decisiones, y en el seguimiento de las políticas públicas gestionadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

En el contexto de la participación ciudadana en la gestión pública, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, constituyó su primer Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) en agosto del 2012, siendo uno de los más antiguos. En él participan asociaciones de consumidores, organizaciones comunitarias, centros de estudio, ONG y asociaciones gremiales.

Considerando que el COSOC estaba conformado mayoritariamente por hombres, en el contexto del Mes de la Mujer, y del Día Internacional de la Mujer, en marzo del año 2019 se realizó una convocatoria especial denominada +Mujeres en el Consejo de la Sociedad Civil SUBTEL, con el objetivo de aumentar su participación en instancias consultivas como estas, fomentar e incentivar la participación de más mujeres y de organizaciones de mujeres, vinculadas al ámbito de las telecomunicaciones y las Tecnología de la Información y Comunicaciones (TICs), para de esta forma generar un diálogo más diverso y pluralista. Con este llamado se aumentó a cinco la cantidad de mujeres que componen el Consejo, generando un espectro más amplio de debate en torno a los temas de telecomunicaciones.

Debido a la contingencia sanitaria, desde el año 2020 las reuniones del Consejo se realizan de manera virtual. Actualmente el COSOC lo integran 11 organizaciones.

◦ **Consulta Ciudadana**

Mecanismo de participación ciudadana que permite difundir materias de interés, y sobre las cuales se requiere conocer la opinión de la ciudadanía, con el fin de mejorar la gestión pública del sector telecomunicaciones.

En el periodo 2018-2021 se realizaron doce Consultas Ciudadana virtuales, relacionadas con Concursos, Reglamentos y Planes Técnicos en materia de telecomunicaciones. Participaron un total de 125 personas naturales y 217 personas jurídicas, quienes entregaron sus opiniones y comentarios en cada una de estas Consultas.

◦ **Cuenta Pública Participativa**

La autoridad Ministerial realiza su Cuenta Pública cada año. SUBTEL apoya en temas de contenidos y logísticos. Debido a la contingencia sanitaria, las Cuentas Públicas correspondientes a los años 2019 y 2020, se realizaron de manera virtual a través del canal Youtube.

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

- **Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones**

Sin duda uno de los objetivos principales de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, es reducir la brecha digital mediante el desarrollo de proyectos y el otorgamiento de subsidios a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que permitan brindar acceso a los servicios de telecomunicaciones a todas aquellas localidades apartadas que aún no cuentan con conectividad o ésta es deficiente en relación con la alta demanda y los avances tecnológicos.

En este contexto, y en el marco del Plan Iluminemos Chile 2025, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, esta Subsecretaría ha impulsado el desarrollo de infraestructura de alta capacidad a través de fibra óptica, la cual permitirá contar con el soporte necesario para llegar con acceso a todos los lugares de Chile.

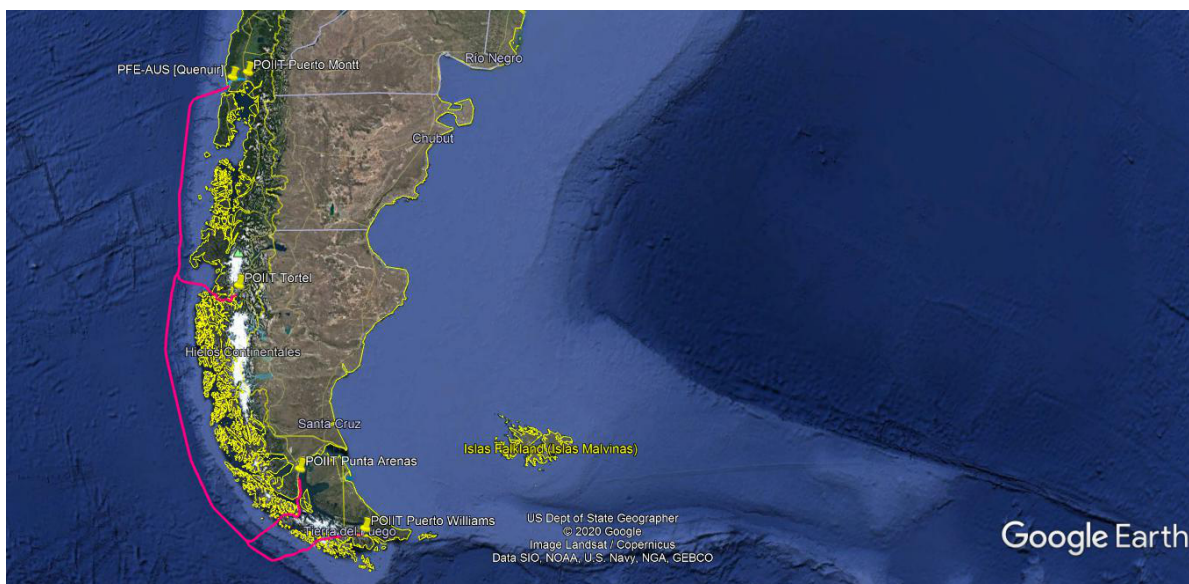
A continuación se destacan algunas iniciativas de conectividad desarrolladas durante el periodo que se encuentran ejecutadas, en desarrollo y en proceso de implementación, las cuales permitirán avanzar en la reducción la brecha digital y acercar a los sectores más vulnerables el acceso equitativo a los servicios de telecomunicaciones, promoviendo el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones, para el adelanto tanto local como a nivel nacional, a través del rol subsidiario del Estado.

- **Proyecto Fibra Óptica Austral**

Este proyecto tiene como principal objetivo, dotar de infraestructura física de telecomunicaciones que permitirá conectar el territorio austral de nuestro país, mediante el despliegue de cuatro troncales de fibra, a saber: la Troncal Submarina Austral, y tres (3) Troncales Terrestres. Así, la Troncal Submarina Austral, considera tendidos de fibra óptica a ser desplegados de modo submarino desde Puerto Montt, con acceso a Caleta Tortel y Punta Arenas, finalizando en Puerto Williams. En tanto, los tendidos terrestres se desplegaron al interior de la Región de Los Lagos, Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de la Región Magallanes y de la Antártica Chilena.

Respecto al estado actual de implementación de estas Troncales de Infraestructura Óptica, la Troncal Submarina Austral se encuentra operativa desde diciembre de 2019. Por su parte, la Troncal Terrestre Magallanes fue adjudicada a la empresa Conductividad Austral Ltda., y se encuentra operativa desde enero de 2020.

La Troncal Terrestre Aysén y la Troncal Terrestre Los Lagos fueron adjudicadas a la empresa Silica Networks Chile S.A., la Troncal Terrestre de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo cuenta con inicio de servicios desde el mes de octubre de 2021 y la Troncal Terrestre de la Región de Los Lagos se encuentra en proceso de recepción de obras buscando iniciar servicios durante el primer trimestre del 2022.



• **Proyecto Fibra Óptica Nacional**

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país y dar cumplimiento al Plan Iluminemos Chile 2025, establecido en el Programa de Gobierno 2018-2021, se está desarrollando el proyecto denominado Fibra Óptica Nacional (FON), este proyecto busca implementar redes de infraestructura de fibra óptica en diversos Trazados Regionales de Infraestructura Óptica, a nivel regional e independientes entre sí entre las Regiones de Arica y Parinacota y Los Lagos, que permitan conectar cabeceras comunales del país con sus respectivas capitales regionales, posibilitando el uso de infraestructura en forma no discriminatoria y el soporte digital necesario para potenciar el desarrollo socio-productivo, mejorar la calidad de vida de la población y enfrentar los desafíos que conlleva la revolución tecnológica. Esto permitirá que, una vez concluida su implementación, puedan desarrollarse servicios de telecomunicaciones de alta capacidad mediante inversión pública y/o privada.

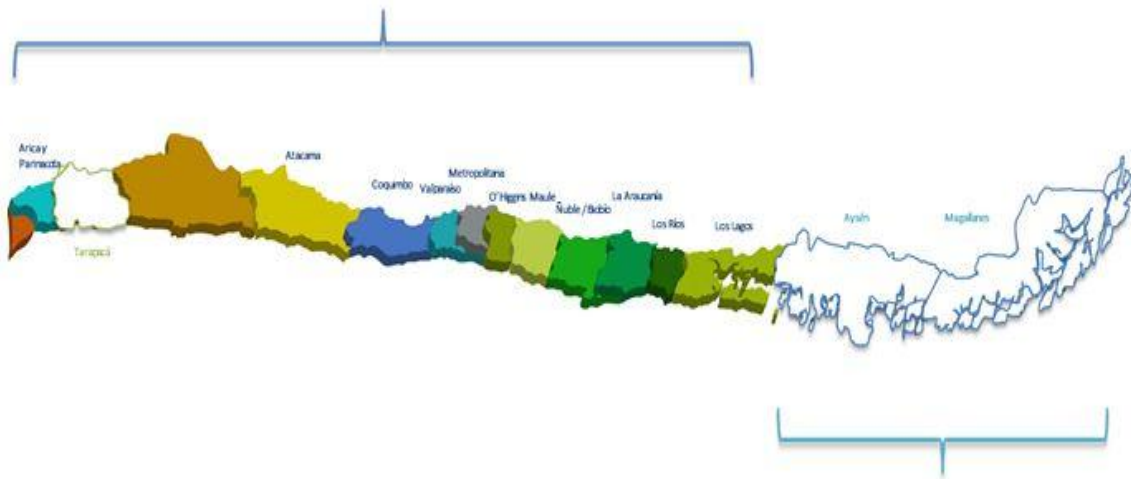
En abril de 2020 se adjudicó a la empresa WOM S.A. las Macrozonas Arica y Parinacota, Norte, Centro Norte, Centro y Centro Sur y, si bien en aquella oportunidad quedó desierta la Macrozona Sur, posteriormente, se efectuó un segundo llamado a concurso para esta última Macrozona siendo adjudicada en abril de 2021 a la empresa TELEFÓNICA EMPRESAS CHILE S.A.

MACROZONA	REGIONES	EMPRESA ADJUDICATARIA
Macrozona Arica y Parinacota	Arica y Parinacota	WOM S.A.
Macrozona Norte	Antofagasta y Atacama	WOM S.A.
Macrozona Centro Norte	Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana	WOM S.A.

Macrozona Centro	O'Higgins y Maule	WOM S.A.
Macrozona Centro Sur	Ñuble y Biobío	WOM S.A.
Macrozona Sur	Araucanía, Los Ríos y Los Lagos	Telefónica Empresas Chile S.A.

Proyecto FON

Proyecto FON



Proyecto FOA

• Proyecto Conectividad para la Educación 2030

Este proyecto persigue, por una parte, dar continuidad en el tiempo al proyecto "Conectividad para la Educación" adjudicado en el año 2011, mientras incorpora mejoras tecnológicas y de calidad de servicio que respondan a una actualización de las necesidades de digitalización de los EES del país (previamente seleccionados por MINEDUC) promoviendo la conexión de aquellos establecimientos ubicados en zonas rurales y aisladas. En este sentido, a través del Centro de Innovación MINEDUC y de la Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones de SUBTEL, se ha concretado esta nueva iniciativa que permitirá proveer el Servicio de Conectividad Internet de calidad a los EES, propiciando así que estos puedan gozar de las ventajas que facilita el acceso a Internet para el aprendizaje y la gestión escolar, atendiendo principios de política pública que para estos fines fije el MINEDUC.

En este contexto, con fecha 10 de diciembre de 2020, fueron adjudicadas un total de 54 Zonas de postulación, en las cuales se encuentran emplazados un total de 8.355 EES. Adicionalmente, y con fecha 09 de diciembre de 2021, fueron adjudicadas un total de 3 Zonas de postulación, en las cuales se encuentran emplazados un total de 499 EES.

REGIÓN	1ER. CONCURSO	2DO. CONCURSO	TOTAL GENERAL
ANTOFAGASTA	195		195
ARICA Y PARINACOTA	122		122
AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	81		81
BIOBÍO	708		708
COQUIMBO	434		434
LA ARAUCANÍA	978		978
LIBERTADOR BERNARDO OHIGGINS	502		502
LOS LAGOS	797		797
LOS RÍOS	392		392
MAULE	440	233	673
METROPOLITANA SANTIAGO	2.493		2.493
ÑUBLE	93	183	276
TARAPACÁ	138		138
VALPARAÍSO	982	83	1.065

REGIÓN	1ER. CONCURSO	2DO. CONCURSO	TOTAL GENERAL
TOTAL GENERAL	8.355	499	8.854

La implementación del Servicio de Conectividad en los EES pertenecientes a las Zonas materia de este Concurso se realizará durante el año 2022, mientras que con fecha 20 de enero de 2022, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, autorizó realizar un tercer llamado a Concurso, durante el presente año, para relicitar las Zonas no adjudicadas en el segundo llamado, para lo que las bases de concurso se encuentran en desarrollo.

- **Proyecto Habilitación de Servicios para Zonas WiFi ChileGob**

En el marco de la política pública impulsada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), se destaca el Proyecto Habilitación de Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0 que busca otorgar servicios de transmisión de datos con acceso a Internet, mediante la tecnología WiFi exentos de pago al usuario final en zonas de alta concurrencia de población de significación social de distintas comunas del país.

Cada Punto de Acceso mantiene una cobertura de 100 metros de radio aproximadamente, permitiendo además una navegación simultánea de hasta 65 usuarios en promedio, con una velocidad mínima garantizada de 2 Mbps de bajada y 0,5 Mbps de subida, con sesiones de 30 minutos de duración con posibilidad de reconexión desde cualquier tipo de dispositivo que cumpla con el estándar IEEE 802.11 n/ac, como un computador personal, teléfono móvil o tablet, entre otros.

Este Concurso Público contempló dos (2) períodos de postulación, en que el primer llamado se consideró desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (una parcialidad del total) y, en el segundo, desde esta última región (puntos restantes) hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, más las que resultaron desiertas por carecer de oferentes en el primer proceso de postulación.

El Concurso Público adjudicó un total de 508 Zonas WiFi, 110 en el primer período de postulación y 398 en el segundo. Dado ello, las primeras 110 Zonas WiFi están actualmente en proceso de recepción de obras y respectivas subsanaciones, mientras que, para las restantes, su inicio de servicio se espera durante el transcurso del año 2022.

A continuación, se detalla el total de Zonas WiFi adjudicadas en el primer periodo de postulación.

ÁREA DE POSTULACIÓN	TOTAL DE ZONAS WIFI
TARAPACÁ COSTA	32
COQUIMBO SUR	40
VALPARAÍSO CORDILLERA	38
TOTAL	110

A continuación, se detalla el total de Zonas WiFi adjudicadas en el segundo periodo de postulación.

ÁREA DE POSTULACIÓN	TOTAL DE ZONAS WIFI
MAULE NORTE	49
MAULE SUR	31
LIB. B. O'HIGGINS NORTE CORDILLERA	37
LIB. B. O'HIGGINS NORTE COSTA	45
LIB. B. O'HIGGINS SUR CORDILLERA	42
LIB. B. O'HIGGINS SUR COSTA	41
METROPOLITANA PROV. CORDILLERA	23

ÁREA DE POSTULACIÓN	TOTAL DE ZONAS WIFI
VALPARAÍSO CENTRO	33
ANTOFAGASTA	12
ARICA Y PARINACOTA NORTE	24
ARICA Y PARINACOTA SUR	26
TARAPACÁ CORDILLERA	35
TOTAL	398

- **Proyecto Fibra Óptica Complejos Fronterizos**

El proyecto de “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”, tiene por finalidad instalar, operar y explotar infraestructura óptica para telecomunicaciones que permita mejorar la cobertura de los servicios en centros estratégicos de tránsito dentro del país y con ello posibilitar que los Complejos Fronterizos y Pasos Fronterizos Terrestres, así como las localidades ubicadas en el trayecto correspondiente a los trazados proyectados de fibra óptica, accedan a redes de infraestructura física para telecomunicaciones en actual operación o despliegue, en razón de concursos públicos previamente asignados a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

En tal sentido, con fecha 03 de agosto de 2021, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su Sesión LXVIII, adjudicó parcialmente el Concurso Público “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”, Código FDT-2020-01, particularmente el Proyecto para la Zona Geográfica Sur, Código: FDT-2020-01-SUR, asignando el Proyecto y su respectivo Subsidio a la empresa COMPAÑÍA NACIONAL DE TELÉFONOS, TELEFÓNICA DEL SUR S.A., quien deberá desplegar los Tramos Fronterizos de Infraestructura Óptica de Carririñe, Futaleufú, Río Encuentro e Integración Austral.

Asimismo, se desarrollará un segundo llamado a Concurso sobre aquellas Zonas Geográficas que quedaron desiertas en el primer llamado a realizarse en el año 2022

- **Proyecto Sistema de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre (TVD)**

El objetivo de esta iniciativa es subsidiar Sistemas de Transmisión para la implementación de la Televisión Digital, compatibles con el estándar ISDB - T, que permitan alcanzar coberturas digitales en aquellas zonas en las cuales actualmente se presta el servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción en forma analógica, es decir, apoyar el proceso de migración de la tecnología analógica a la digital, para efectos de implementar y desplegar los servicios de radiodifusión televisiva digital de libre recepción a nivel nacional, con foco en coberturas de radiodifusión televisiva digital de libre recepción con cobertura regional y local, apoyando asimismo el despliegue de radiodifusión televisiva digital de libre recepción local de carácter comunitario

Se realizaron 3 periodos de postulación, cuyo resultado fue la entrega de subsidio para la implementación de Sistemas de Transmisión Digital, y durante el año 2021 se terminaron de implementar la totalidad de Sistemas de Transmisión para las zonas de postulación adjudicadas.

• **Proyecto Fibra Óptica Tarapacá**

El Proyecto “Habilitación Fibra Óptica Tarapacá”, corresponde a una iniciativa conjunta entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Gobierno Regional de Tarapacá, y tiene por objetivo principal dar una respuesta efectiva a las necesidades de conectividad de localidades mayoritariamente rurales de la región, además de cumplir con la decisión gubernamental de ampliar la infraestructura física para telecomunicaciones existente y aportar de forma directa a la reducción de la brecha digital.

En específico, esta iniciativa contempla desplegar un (1) Trazado Regional de Infraestructura Óptica, que permita unir localidades pertenecientes a las comunas de la región con la capital regional, ello a través de la instalación, operación y explotación de 1 PIX, 14 POIIT’s Terrestres exigibles, 1 POIIT Terrestre adicional, 2 Puntos de Derivación Exigibles y 31 Puntos de Derivación Adicionales.

En julio de 2021, fue publicado el llamado a concurso público, recepcionando dos ofertas en octubre del mismo año, En el mes de diciembre, el CDT, en su sesión LXX, adjudicó el concurso público “Fibra Óptica Tarapacá”, asignando el proyecto y su respectivo subsidio a la empresa Telefónica Chile S.A., quien deberá desplegar los tramos de infraestructura en esta región.

COMUNA	LOCALIDAD	COMPROMISO SEGÚN BASES
POZO ALMONTE	POZO ALMONTE	EXIGIBLE
ALTO HOSPICIO	ALTO HOSPICIO	EXIGIBLE
IQUIQUE	CHANAVAYITA	EXIGIBLE

COMUNA	LOCALIDAD	COMPROMISO SEGÚN BASES
HUARA	ZAPIGA	EXIGIBLE
HUARA	PISAGUA	EXIGIBLE
CAMIÑA	CAMIÑA	EXIGIBLE
POZO ALMONTE	LAGUNAS	EXIGIBLE
POZO ALMONTE	MAMIÑA	EXIGIBLE
PICA	PICA	EXIGIBLE
HUARA	SIBAYA	EXIGIBLE
COLCHANE	COLCHANE	EXIGIBLE
HUARA	HUARA	EXIGIBLE
IQUIQUE	SAN MARCOS	EXIGIBLE
IQUIQUE	CHIPANA	EXIGIBLE
HUARA	TARAPACÁ	ADICIONAL

- **Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura)**

PROCESOS DE FISCALIZACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2021:

- **Ejecución Proceso Recepción de las Obras e instalaciones adjudicados a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones:**

En el marco del proyecto “Fibra Óptica Austral”, en el año 2021 se ejecutó el proceso de recepción de las obras e instalaciones del proyecto adjudicado a la empresa Silica Networks en la Región de Aysén.

El trazado, que dará cobertura a 14 localidades, tiene una extensión de 586 kilómetros, de los cuales 220 fueron desplegados de forma subacuática a través del Lago General Carrera.

El troncal Aysén es una de las cuatro iniciativas que conforman el proyecto Fibra Óptica Austral (FOA), iniciativa de asociación público-privada destinada a mejorar la inclusión digital en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes.

Con la implementación de este proyecto se ha logrado el despliegue de infraestructura de fibra óptica de acceso abierto y no discriminatorio en la zona más austral del país, proyectando contar con el punto de acceso óptico más austral del mundo, quedando a un paso de una futura interconexión al continente antártico, dando apoyo y materializando parte del compromiso gubernamental con las zonas extremas del país, que buscan el fortalecimiento de la regionalización y el desarrollo territorial armónico y equitativo, fundado en el principio de igualdad, por cuanto se busca que los habitantes de estas zonas extremas puedan acceder a servicios de telecomunicaciones de forma similar a las que perciben y gozan quienes residen en las restantes regiones del país.

Del mismo modo, durante 2021, se inició el proceso de recepción de las obras e instalaciones del proyecto Conectividad para la Educación 2030 el cual tiene por finalidad dotar de acceso a internet a más de 10.000 establecimientos educacionales a lo largo del país. Específicamente, durante 2021, se ejecutó la recepción de obras de más 1.400 colegios permitiendo de esta forma a los alumnos mejorar el acceso y calidad al servicio de datos el cual es fundamental para el desarrollo de sus labores educativas.

El proyecto “Conectividad para la Educación 2030” busca mejorar la inclusión digital de 10.086 establecimientos educacionales que reciben aportes del Estado a lo largo de todo el país, beneficiando así a 3.273.093 estudiantes una vez que todas sus zonas estén adjudicadas. En esta línea, dicha iniciativa, además de conectar por primera vez a 2.586 colegios, irá incrementando gradualmente las velocidades de conexión de todos los establecimientos contemplados al término del período de obligatoriedad de las bases (2029).

Finalmente, dentro de 2021, se ejecutaron la recepción de las obras e instalaciones de proyectos de TVD y puntos WIFI adjudicados a través del FDT.

- **Proceso de Fiscalización Banda 700 MHz**

En Chile durante los últimos años el desarrollo de la telefonía móvil ha experimentado un gran dinamismo, presentando un crecimiento exponencial, hecho que se ve reflejado en los elevados niveles de penetración de mercado cercanos al 140%, lo que indica esencialmente que para la mayoría de los usuarios estar comunicados se ha transformado en una necesidad real y por tanto buscan un servicio de calidad que no presente saturaciones,

interrupciones y/o fallas, para lo cual resulta fundamental un continuo y adecuado despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones.

A raíz de lo anterior, y para continuar avanzando en la senda de la conectividad, particularmente en aquellas zonas rurales desatendidas por los operadores, donde los usuarios no cuentan con la posibilidad de acceder a los beneficios asociados a tales servicios, en el año 2013 se realizó el concurso de la Banda 700 MHz, otorgándose concesiones a tres empresas de telecomunicaciones concesionarias de la Banda de los 700 MHz: Telefónica Móviles Chile S.A., Will S.A. y Claro Servicios Empresariales S.A, permitiendo el despliegue de los servicios 4G en el país. Este concurso contribuyó a solucionar el problema de cobertura existente en aquellas localidades rurales de difícil acceso o zonas extremas del país, incorporándose en el concurso la obligación de cobertura para más de 1.281 localidades, 13 rutas (854 Km) y a 503 establecimientos educacionales.

Actualmente, la banda de 700 MHz es la mejor para servicios de banda ancha móvil de cuarta generación, esta banda permite un ahorro de costo en relación a la inversión requerida, lo que finalmente se ve reflejado en un aumento de la penetración de los servicios asociados. Este hecho es de gran importancia para el país, ya que permite utilizar datos en zonas rurales y menos pobladas, ayudando a reducir la brecha digital existente.

Por este motivo y con la finalidad de asegurar la correcta prestación de los servicios, durante todo el periodo se han realizado planes de fiscalización y en el año 2021 este consideró un total de 262 localidades obligatorias a fiscalizar.

- **Proceso de Fiscalización Banda 2.6 GHz**

El concurso de la banda 2.6 GHz contempló importantes desafíos para las empresas postulantes, estableciendo mayores exigencias en cuanto a la calidad de servicio de transmisión de datos midiendo la cobertura real al interior de las casas y edificios en los principales centros urbanos del país favoreciendo que la estructura se comparta para facilitar el uso de las redes por terceros como operadores móviles virtuales, estimulando en despliegue de redes en regiones con la obligatoriedad de dar conectividad en 543 localidades extremas y/o aisladas que no contaban con conectividad.

Durante el año 2021 la Subsecretaría de Telecomunicaciones efectuó fiscalizaciones a las obras e instalaciones de 91 localidades asociadas contraprestaciones de la banda 2.6 GHz para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los respectivos Decretos de concesión.

- **Procesos de Fiscalización de Infraestructura de Servicios de Telecomunicaciones**

Es tarea de la Subsecretaría de Telecomunicaciones el velar por el cumplimiento de la normativa sectorial vigente, para una correcta operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones.

En cumplimiento de lo antes señalado, durante el año 2021 se ejecutaron recepciones de obras, en terreno y de forma remota, a más de 9.100 instalaciones asociadas servicios

públicos, intermedios, radiodifusión sonora y televisiva y servicios limitados ubicados en todo el país. Del total de recepciones de obras ingresadas el año 2021, casi el 85% estuvo asociada al servicio público de: Transmisión y/o Conmutación, Telefonía Móvil y Transmisión de datos, condición que implicó, en la mayoría de los casos, vistas en terreno ejecutando mediciones de densidad de potencia y cobertura a fin de asegurar el cumplimiento del proyecto técnico autorizado.

Del mismo modo, se atendieron denuncias presentadas por usuarios y operadores de servicios de telecomunicaciones Cabe mencionar que uno de los aspectos más sensibles y demandados por la ciudadanía, y que requirió de muchas horas de fiscalización, fue la verificación del apego a la norma de las instalaciones de estaciones bases de telefonía móvil, lo que implicó muchas veces fiscalizar en terreno los niveles de radiaciones no ionizantes generadas por los sistemas radiantes no superaban el máximo establecido por la normativa respectiva.

A ello, se agregaron las denuncias y las solicitudes de fiscalización asociadas al servicio de radiodifusión sonora y televisiva producto de interferencias, radios operando en condición de ilegal y otros.

Específicamente, durante el año 2021, se recibieron 899 denuncias asociadas a servicios públicos, intermedios, radiodifusión sonora, servicios limitados y servicios adjudicados a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. De ellas, 669 fueron tramitadas dentro del año 2021 en un tiempo promedio de 19 días hábiles.

Los mejores resultados obtenidos en los tiempos promedios de tramitación alcanzados el 2021, pese a la pandemia del COVID 19, respecto de años anteriores se explican por fundamentalmente por el “mejoramiento continuo permanente” y la consolidación del proceso de autogestión de trámites en las Macro Zonas Regionales de Subtel en las ciudades de Antofagasta, La Serena, Concepción, Temuco y Puerto Montt condición que impactó de forma significativa en los tiempos de tramitación.

Sin perjuicio de lo antes señalado, es importante precisar que el procesamiento, investigación, tramitación y resolución de las denuncias asociadas a las temáticas antes indicadas no son estándares dada la envergadura y alcance de cada una de ellas así como la ubicación geográfica y de accesibilidad que muchas de ellas involucran y, algunas de ellas requieren de análisis, estudio técnico y legal así como la ejecución de mediciones y trabajos en terreno que involucran una importante cantidad de tiempo por lo tanto su respuesta y tramitación requiere de mayor tiempo.

También es importante destacar las 103 mediciones en terreno de cobertura de la televisión digital en todas las regiones del país Ello, en virtud de lo dispuesto en la Ley de Televisión Digital que establece como requisito el evaluar la cobertura de cada canal de TV para ocupar dicha señal a lo cual se agrega la mejora a la normativa de retransmisión consentida para efectos de verificar el 85% de cobertura que los canales de TVD deben entregar.

Especial mención, merece el inicio del proceso de recepción de las obras e instalaciones del proyecto 5G, banda 3.5, adjudicado a las empresas Telefónica, Entel y WOM. El proceso se inició con la respectiva publicación de los Decretos de concesión en el Diario Oficial y la publicación del Protocolo de Recepción de obras en el mismo medio.

Con el despliegue de 5G, Chile estará listo para transitar con fuerza hacia el desarrollo de las Ciudades Inteligentes. La industria de telecomunicaciones chilena ha demostrado estar a la vanguardia en la región y esta prueba muestra los alcances que tendrá la implementación de la nueva red en favor de los entornos urbanos y por consiguiente, de los habitantes monitorear el flujo del tráfico, optimizar la movilidad y asegurar un desarrollo sostenible, económico social y ambiental, son parte de los beneficios que tendrá nuestro país al ser parte de la nueva economía digital 4.0.

Al 31 de diciembre de 2021, se habían aprobado las primeras 230 estaciones de la banda 3.5 en las siguientes regiones:

Con este despliegue se instalarán a lo largo del país más de 9.000 sistemas radiantes con tecnología 5G, de las cuales un 34% serán en la Región Metropolitana y 66% en el resto de las regiones. Lo anterior permitirá una cobertura inicial del 90% de la población, todos los hospitales públicos, 358 postas rurales, 9.170 kms. de carreteras, 80 zonas de interés social y productivo; tales como aeropuertos, puertos, centros académicos y de investigación; como asimismo todas las capitales regionales y provinciales, Además se generarán 68 mil empleos y existen otros sectores que de manera indirecta se verán beneficiados con la dinámica del despliegue de la industria 5G, tales como la industria de infraestructura, que solo en el despliegue de antenas espera un empleo adicional entre 2.500 a 3.000 nuevos puestos de trabajo.

Finalmente, y luego de realizar durante varios meses pruebas piloto en distintas zonas del país, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) informó que autorizó a la empresa de servicios satelitales de internet, Starlink, a fin de que pueda iniciar su oferta comercial a nivel nacional.

Concretamente, la Subtel el año 2021 finalizó el proceso que autorizó el servicio público de transmisión de datos para cinco estaciones terrestres satelitales, solicitadas por la empresa, las que estarán emplazadas en Caldera, Coquimbo, San Clemente, Puerto Saavedra y Puerto Montt, infraestructura que permitirá a la compañía desplegar su servicio de banda ancha satelital.

Starlink realizó dos pruebas piloto de su conectividad en las localidades de Sotomó, en la Región de Los Lagos y en Caleta Sierra, en la Región de Coquimbo. Starlink es un proyecto de la compañía SpaceX, que busca dar conectividad en zonas aisladas o rurales del planeta en donde es complejo llegar con infraestructura digital como fibra óptica o una red móvil. El sistema, dependiente de la constelación de satélites de baja órbita que la empresa aeroespacial ha lanzado al espacio, se ha convertido en una revolución mundial en materia de conectividad digital.

Los usuarios interesados en contar con los servicios de la empresa Starlink deben dirigirse al sitio web de la empresa donde podrán encontrar información acerca de precios del kit de instalación y los planes mensuales de internet satelital.

EJECUCIÓN DE FISCALIZACIONES PREVENTIVAS 2021:

- **Fiscalización al Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones**

Por aplicación del Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones la Subsecretaría de Telecomunicaciones se ha ejecutado un proceso de fiscalización a tópicos que obliga esta normativa relacionada con indemnizaciones y descuentos, condiciones contractuales, información en sitios web de cada empresa, visitas a sucursales y centros de atención, etc. objeto de asegurar su cabal cumplimiento en resguardo de los ciudadanos y usuarios de servicios de telecomunicaciones.

- **Elaboración Ranking de Calidad de Servicios**

La política en telecomunicaciones ha sido transparentar el mercado y entregar información a los usuarios para que puedan elegir las compañías que mejor se ajustan a sus necesidades. Con este propósito, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el ámbito de sus competencias y en su rol de defensa de los usuarios, difunde un Ranking de Calidad de Servicio a través de la publicación de una serie de indicadores relevantes, con el propósito de mejorar el servicio brindado y una relación precio/calidad adecuada para los usuarios.

Algunos de esos indicadores, utilizados el 2021 y que fueron medidos por empresas externas, fueron: resultado comparativo entre empresas del grado de satisfacción de los usuarios; ranking de reclamos con análisis comparativos de los resultados tipo benchmarking, entre empresas y por tipo de servicio.

Bajo esta línea de trabajo se ejecutaron las siguientes acciones:

1. Ranking de Calidad de Servicios (Septiembre 2021)

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) dio a conocer el Ranking de Calidad de los servicios de telecomunicaciones al primer semestre de 2021, donde se puede apreciar una caída de 61% en los reclamos ingresados al Departamento de Gestión de Reclamos (DGR) de la Subsecretaría en los últimos doce meses medidos. En el caso de los reclamos de los servicios fijos, la caída en reclamos ingresados es de 66%, mientras que en el de los móviles la disminución es de 53%.

Respecto de la variación de los reclamos por servicios, todos presentan una importante disminución en el número de reclamos recibidos. Destaca el caso de Internet Fija, que tuvo una caída de 73% en los últimos 12 meses.

Reclamos por servicios:

- En relación al Internet fijo se registró una tasa de 5,6 reclamos por cada 10 mil conexiones, lo que corresponde a una disminución de 73% respecto del cierre del primer semestre del año anterior. Movistar presenta una tasa de 7,9 reclamos cada 10 mil conexiones, Entel 6,1 reclamos cada 10 mil conexiones, VTR 5,2 reclamos cada 10 mil conexiones y Mundo 4,7 reclamos cada 10 mil conexiones. Pese a esto, todas las empresas registran importantes caídas en la cantidad de reclamos recibidos.

- En el caso de la telefonía móvil las empresas en su conjunto presentan una tasa de 1 reclamo por cada 10 mil usuarios, con una caída de 50% respecto de junio de 2020. VTR presenta la tasa más alta, con 1,8 reclamos cada 10 mil conexiones, pero con una caída significativa de 73% frente al primer semestre del año pasado. Le sigue Entel con 1,3 reclamos cada 10 mil conexiones y Movistar con 1,1 reclamos cada 10 mil conexiones.

En Internet móvil se observa una tasa de 0,6 reclamos cada 10 mil conexiones, con una caída de 58% frente al primer semestre del año pasado. VTR es la empresa que presenta la tasa más alta, con un reclamo cada 10 mil conexiones, pero con una baja de 73% frente a junio del año pasado. Le sigue Entel con 0,7 reclamos por cada 10 mil conexiones y Movistar con 0,6 cada 10 mil conexiones.

- Respecto de la TV de pago se presentó una tasa de 3 reclamos cada 10 mil usuarios, con una baja de 68% frente a junio de 2020. Todas las empresas registran importantes caídas en la cantidad de reclamos recibidos.

2. Ranking de Reclamos Subtel - Sernac (Diciembre 2021)

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) en conjunto con el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC) presentaron esta mañana el Ranking de Reclamos en el sector de Telecomunicaciones, correspondiente al primer semestre de 2021, donde destaca una caída de 25% en la cantidad de reclamos ingresados a SERNAC Y SUBTEL.

El informe señala que el mercado de las telecomunicaciones, si bien se ubicó en el segundo lugar dentro de los sectores más reclamados en el SERNAC durante el primer semestre del 2021, disminuyó el porcentaje de quejas, pasando de 110.033 reclamos en los seis primeros meses de 2020 a 81.967 quejas en igual período de 2021, lo que implica una caída de 25%.

Respecto de la cantidad de reclamos por tipo de servicio, el Internet Fijo registró una importante caída, pasando de 21.074 quejas al primer semestre en 2020, a 12.166 en igual período de 2021, anotando una caída de un 42,3%. Respecto al servicio del Internet Móvil, los reclamos pasaron de 3.382 en el primer semestre de 2020 a 2.821 en los primeros seis meses del presente año, totalizando una caída de 16,6%. Telefonía Móvil es el servicio más reclamado en 2021, con 30.708 casos.

En conclusión, durante el primer semestre del año 2021 SERNAC y SUBTEL recibieron 81.967 reclamos, lo que refleja una baja del 25% respecto al mismo periodo 2020, donde se constataron 110.033 reclamos.

El motivo de reclamo más frecuente en el 1er semestre 2021 para servicios fijos es calidad técnica y/o problemas de servicio; mientras que para servicios móviles es atención y/o información a clientes.

La Región Metropolitana es la que presenta la tasa más alta, con 7,4 reclamos por cada 1.000 habitantes, seguido por Aysén con 6,7.

El 1er semestre del año 2021, el 66% de los reclamos ingresados a SUBTEL + SERNAC se resolvió favorablemente, aumentando en 3 puntos respecto al 2020 cuando este indicador fue de 63%.

- Fiscalización de neutralidad de Internet abierta y no discriminatoria

Durante el año 2021, la Subsecretaría de Telecomunicaciones aplicó un Plan Preventivo de Fiscalización, además de continuar con controles permanentes en terreno a los proveedores de servicio de acceso a Internet nacional e internacional, para asegurar el cumplimiento de la normativa. Entre estas fiscalizaciones destacan:

- Control de la publicación de indicadores de calidad de los servicios por parte de los proveedores de Internet, con mediciones técnicas basadas en los protocolos definidos en conformidad a la normativa vigente. Fiscalización al cumplimiento de la publicación de información de las características de los servicios de acceso a Internet e indicadores técnicos de proveedores de internet, en páginas web, con el propósito que el nivel de servicio que se entregue a los clientes / usuarios sea el adecuado,
- Fiscalizaciones en terreno para verificar la veracidad de los datos y la metodología de cálculo de los indicadores publicados por los proveedores de Internet, y comprobar la pertinencia de las Medidas de Gestión de Tráfico aplicadas. Además se efectuaron fiscalizaciones sobre reclamos de usuarios por disconformidad por el servicio de Internet.
- Como resultado del proceso de fiscalización antes mencionado, la Subsecretaría de Telecomunicaciones emitió oficios de adecuación como de solicitud de información a las empresas involucradas a objeto de que se subsanen las observaciones encontradas.
- Optimización Comprador de Planes y Tarifas

Con el objetivo de fortalecer los derechos de los usuarios y disminuir las asimetrías de información existentes entre las ofertas comerciales de los operadores y los clientes, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), actualizó su portal en línea para cotizar de manera inmediata los planes y las tarifas de los servicios de telecomunicaciones a nivel nacional.

De esta manera, los usuarios, además de ver la oferta en lo que refiere a planes individuales y paquetizados de telefonía fija y móvil, Internet fija y móvil; y televisión de pago, ahora podrán conocer la factibilidad técnica y cobertura que tiene cada operador a los largo del país.

El Comparador de Planes y Tarifas es una herramienta que para fomentar la libertad de elección de las personas. No solo permite ver la información completa relativa a las condiciones, precios y cobertura de los planes tanto individuales como colectivos de los servicios de telecomunicaciones ofrecidos por cada compañía a nivel local, sino que se pueden realizar comparaciones de manera de ver cuál se adecúa más a las necesidades de cada uno. Esta iniciativa va en línea con uno de nuestros principales objetivos que es el que se cumplan los derechos de los usuarios, sobre todo en momentos como los que estamos viviendo producto de la pandemia de COVID-19, donde la conectividad es fundamental

En conclusión, ésta herramienta que SUBTEL pone a disposición de los usuarios, avanzamos hacia un mercado más transparente y con mejores herramientas para que estos puedan cotizar y adquirir servicios con mayor información en cuanto a tarifas, factibilidad técnica y cobertura. Esto asegura la libertad de elección e incentiva a las empresas a competir por mejores ofertas y calidad de servicio.

• **Lanzamiento del sitio Mapas de Cobertura Digital**

En el mes de septiembre de 2021, se presentó una nueva plataforma digital a través de la cual los usuarios podrán acceder a diferente información relacionada a los servicios de telefonía e Internet móvil en el país. La plataforma, denominada “Mapas de Cobertura Digital”, es de libre acceso y contiene datos georreferenciados sobre cobertura e infraestructura de telecomunicaciones.

La herramienta permitirá a los usuarios navegar a través de nueve mapas temáticos. Entre la información disponible se encuentra aquella relacionada a las antenas en servicio y autorizadas, el alcance de los concursos subsidiados por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), los puntos WiFi ChileGob, las rutas y contraprestaciones 5G, las coberturas adjudicadas de 5G, la actual cobertura 4G y el trazado troncal de la red de Fibra Óptica Nacional.

Los Mapas de Cobertura Digital será una plataforma informativa que quedará a disposición de la ciudadanía de manera que puedan contar con información certera sobre las redes de telecomunicaciones, tanto físicas como las coberturas de las señales móviles. El objetivo de esta plataforma es dar acceso a información que resulta muy valiosa para los usuarios, más aún en un contexto donde la conectividad asume un rol esencial para el día a día de millones de personas. Por ejemplo, permitirá identificar a las localidades conectadas a la red troncal de fibra óptica o reconocer si su zona tiene cobertura 4G o 5G una vez que entre en operación la nueva red.

Esta nueva herramienta da cuenta del notorio avance materia de información relevante para los usuarios de telecomunicaciones”. En este sentido, la plataforma pone a disposición de la ciudadanía toda la información referida al enorme despliegue de infraestructura de telecomunicaciones que hemos materializado durante la actual administración, incluyendo aquellos servicios que se desplegarán a futuro, como es el caso de la tecnología 5G. De esta forma, personas o colectivos de todo tipo podrán conocer la situación en que se encuentran sus comunas e incluso sus barrios, dotándolos con capacidad para evaluar el alcance y calidad de los servicios.

• **Fiscalización Portabilidad Numérica**

El año 2021 el proceso de portabilidad numérica cumplió 10 años desde su puesta en marcha. Esta política pública, inyectó mayor competencia al sector y permite que los usuarios tengan libertad para escoger a la compañía que prefieran.

Una década después, la portabilidad es una política pública consolidada donde se han realizado más de 27 millones de portaciones netas, entregando dinamismo y mayor competencia al sector de las telecomunicaciones chileno.

En una década se han ejecutado más de 27 millones de portaciones, lo que muestra el dinamismo del sector de telecomunicaciones. La portabilidad numérica es un claro ejemplo de aplicación de políticas públicas que transforman la vida de las personas y sin duda que la portabilidad fue una de ellas. 10 años después podemos decir que la portabilidad numérica transformó la vida digital de las personas, permitiéndoles acceder a mejores ofertas, a planes cada vez más bajos y a tener el derecho de poder cambiarse de compañía cuando no estuvieran satisfechos con su servicio.

Es por tal motivo, que durante el año 2021 se puso en marcha un completo plan de fiscalización a objeto de verificar que el proceso de portabilidad numérica cumpla a cabalidad con todos los estándares definidos principalmente en materia de derechos de los usuarios.

• **Fiscalización entrada en operación Roaming Chile - Argentina**

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL), y el Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina (ENACOM) informan que desde el 29 de agosto de 2020 entraron en vigencia las disposiciones que ponen fin al cobro de roaming entre Chile y Argentina. De esta manera, todos los usuarios que cuenten con una SIM card de alguno de estos países y que viajen de manera transitoria entre uno y otro, ahora cuando efectúen y/o reciban llamadas, mensajes de texto (SMS) y utilicen datos móviles será facturado a precio local.

En esta línea, la normativa técnica define un marco de tiempo para el uso de dicho beneficio, el cual corresponde a 90 días corridos o 120 días discontinuos en el mismo año, según lo establecido en el acuerdo comercial. Asimismo, establece que los operadores móviles de red que brinden el servicio a los usuarios cuando están en el otro país, deberán

garantizar la misma calidad de servicio y cobertura que a sus usuarios nacionales, considerando todas las bandas de frecuencias y tecnologías de acceso que por sí mismo o a través de sus filiales, coligadas o relacionadas tengan disponibles según sus concesiones, así como a los que tengan acceso a partir de los acuerdos de roaming nacional de que dispongan.

Como resultado del trabajo realizado por ambos gobiernos Chile y Argentina eliminan una importante barrera en materia de telecomunicaciones. Este beneficio permitirá que nuestros usuarios puedan utilizar servicios móviles a tarifa local cada vez que crucen la frontera y deban comunicarse por trabajo o motivos personales. De esta forma, estamos conectando mejor a los chilenos y argentinos, a través de un paso inédito de colaboración entre ambos países.

Con esta medida, donde se concreta el fin del cobro de roaming con Argentina, avanzamos a tener una región más conectada, permitiendo que los usuarios dejen de tener altos cobros por utilizar su teléfono móvil cuando viajan entre ambos países.

Por lo antes expuesto, durante 2021, se desarrolló un plan de fiscalización en orden a verificar que las empresas tanto en Chile informen a los ciudadanos que viajen al país vecino la forma en que estos deben activar este beneficio.

Los principales resultados desde 01 de marzo al 31 de diciembre de 2021 son los siguientes:

Abonados	Tráfico Voz (MINUTOS)	Tráfico Datos (MB)	Monto Facturado (\$)
63.627	1.615.862	121.083.846	19.788.455 (*)

(*) Sólo las empresas Movistar y Claro han informado el dato de facturación.

EJECUCIÓN DE PROCESOS DE FISCALIZACIÓN EN PANDEMIA COVID 19

Dado el crecimiento de los servicios de telecomunicaciones en el país y el impacto que éstos tienen en la vida diaria de los ciudadanos, es relevante para el órgano regulador disponer y aplicar herramientas que permitan medir el grado de satisfacción de los usuarios para con el servicio de telecomunicaciones que tienen contratado: telefonía móvil (voz y datos), telefonía e internet fijo y servicio de televisión. Como antecedente, es relevante destacar que durante la condición de pandemia en el país, las redes de telecomunicaciones, y en específico los servicios de internet fija y móvil se vieron más que sobrepasadas en cuanto a su capacidad y calidad, condición que implicó un elevando aumento de las reclamaciones presentadas por los usuarios.

Bajo esta situación, la Subsecretaría de Telecomunicaciones durante 2021 mantuvo coordinación permanente con las empresas de telecomunicaciones a objeto de:

- Mantener operativos los canales de atención para la presentación de reclamos, atención comercial y asistencia técnica.
- Mejorar de infraestructura y enlaces de conexión principalmente en fibra óptica para servicios fijos (internet, telefonía y TV)
- Implementar de planes de resguardo y medidas de mitigación para la operación de servicios móviles (voz y datos) en sectores urbanos y rurales.
- Poner en marcha Inversiones en infraestructura y soporte para sustentar la elevada demanda de tráfico de datos fijos y móviles por causa del teletrabajo.
- Acelerar la implementación de nuevos proyectos de ampliación de redes de fibra óptica y telefonía móvil.

Acciones ejecutadas:

- Levantamiento de información con empresas a objeto de informar a Subtel la puesta en marcha de planes de contingencia respecto de la capacidad de las redes, gestión de tráfico, atención a usuarios a través de canales presenciales, web, call center, etc.
- Fiscalización asociada a la publicación actualizada de la información relativa de los servicios de acceso a Internet o contratados en los sitios web de las empresas.
- Verificación las velocidades ofertadas por las empresas en sus ofertas comerciales en cuanto a se señalan con detalle las velocidades de descarga y carga y la nomenclatura utilizada para referirse a las velocidades de descarga y acciones ejecutadas. Se tomó como referencia un plan por cada servicio fijo y móvil.
- Fiscalización de entrega a Subtel y publicación en sitio web de resultados de Mediciones de indicadores técnicos de calidad de servicio, generándose oficios de adecuación, ordenando a las empresas mantener publicada y actualizada la información de las características comerciales ofertadas, así como las mediciones de sus indicadores técnicos.
- Fiscalización tanto de los operadores locales como internacionales respecto de las capacidades de latencia y pérdida de paquetes de los enlaces disponibles y contratados en Chile. Se emitieron oficios a cada una de las empresas.
- Fiscalización de la Tasa de Agregación asociada a determinar cómo las concesionarias dimensionan sus redes y cómo los distintos usuarios comparten un mismo enlace, teniendo presente que el Reglamento de Neutralidad en su art. 5° señala; b) Tasa de agregación o de sobreventa utilizada, expresada como 1:XX, entendiéndose como el cociente entre la suma de las velocidades contratadas de todos los usuarios conectados a un ISP y la velocidad del enlace con su respectivo PIT.
- Fiscalización a los distintos canales de atención de las empresas dispuestos para la atención de las reclamaciones.

- Fiscalización al proceso de portabilidad a objeto de verificar cómo las concesionarias están ejecutando en proceso de portabilidad.

ATENCION Y RESOLUCION DE RECLAMOS DE USUARIOS DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

• Atención y Resolución de Reclamos

En materia de defensa de los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, durante el año 2021, y dada la pandemia del COVID 19, la Subsecretaría de Telecomunicaciones focalizó sus esfuerzos en optimizar y perfeccionar la atención y difusión de los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones.

Por lo anterior, se gestionaron las consultas y reclamos presentados por los usuarios ante las empresas de telecomunicaciones, conociendo mediante un proceso justo y expedito las argumentaciones de ambas partes, resolviendo con mérito al proceso y las pruebas aportadas, teniendo siempre en cuenta el principio de protección al consumidor, que es la parte más débil y con menor autonomía de voluntad en la contratación.

En complemento a lo antes señalado durante el año 2021, se ejecutaron las siguientes acciones destinadas a informar y proteger los derechos de los usuarios de telecomunicaciones:

- Durante el año 2021, la tasa de reclamaciones recibida por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (reclamos con y sin insistencia) llegó a 58.449, con un promedio del orden de 4.870 mensuales, ingresadas a nivel nacional a través de los canales web, presencial y postal. Dicha cifra, es considerablemente inferior a los 101.369 reclamos recibidos durante el 2020.
- Durante el año 2021, la Subsecretaría de Telecomunicaciones recibió un total de 31.613 reclamos con insistencia,, los cuales fueron tramitados en un tiempo promedio de 18 días hábiles, de los cuales sobre el 80% de las reclamaciones fueron acogidas en favor de los usuarios.
- Del total de reclamos recibidos el año 2021, el 75% de las reclamaciones dicen relación con: continuidad y/o indemnizaciones, incumplimiento de contratos, suscripción no reconocida y términos de contratos, estando asociados a los servicios de telefonía móvil (voz y datos), telefonía fija e internet fija y televisión de pago.
- En paralelo a la atención y resolución de reclamos (back y front office) se mantuvo con la operación del servicio de atención telefónica ciudadana a través del número 800131313 a nivel nacional, el cual cumple la función de ser un canal de información y orientación a los usuarios de servicios de telecomunicaciones. Con la puesta en marcha de este servicio, la Subsecretaría de Telecomunicaciones recibe, en promedio, alrededor de 450 llamadas diarias, consistentes en consultas sobre derechos de los usuarios, estado de tramitación de un reclamo, procedimientos de operación y plazos asociados.

• **Implementación Plan Solidario de Conectividad**

El año 2021 el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) nuevamente acordó con distintos actores de la industria de telecomunicaciones la extensión del Plan Solidario de Conectividad, iniciativa que va en ayuda del 60% de personas más vulnerables de acuerdo con el Registro Social de Hogares (RSH) —son cerca de 11 millones de beneficiarios— que, producto de la contingencia por el COVID-19, no pueden pagar su boleta mensual, evitando de esta manera que pierdan su acceso a la red.

En el caso de las empresas agrupadas en ATELMO (Claro, Entel, GTD, Movistar, Mundo Pacífico y VTR) se acordó la implementación de un Plan Solidario de Conectividad. En esta línea, entre las características de este beneficio, figuran velocidades de navegación en Internet fijo de entre 2 Mbps y 4 Mbps. Por su parte, en el caso de los usuarios móvil de pos pago, estos podrán acceder a Internet móvil con velocidades entre 256 kbps y 512 kbps sin cuota de descarga. En tanto, para voz móvil tendrán acceso a 50 SMS y 300 minutos incluidos. A su vez, los usuarios de prepago móvil podrán acceder a Internet con velocidades de entre 256 kbps y 512 kbps, además de 100 SMS. Finalmente, los usuarios de telefonía fija podrán utilizar 300 minutos de voz.

Por otro lado, la empresa WOM ofreció a sus usuarios que lo necesiten un Plan Solidario de Conectividad cuyas características técnicas consideran velocidades de navegación en Internet móvil (con o sin contrato) de entre 256 kbps y 512 kbps.

En concreto, la prioridad fue proteger el interés de las personas en estos tiempos difíciles, cuando muchos usuarios no pueden pagar su servicio por las dificultades económicas que ha generado esta pandemia. Es por esto que se con las empresas del sector mejorar el Plan Solidario de Conectividad actual, duplicando las coberturas y ampliando el universo de beneficiarios del 40% al 60% más vulnerable inscritos en el Registro Social de Hogares, incluyendo a estudiantes que se encuentren en este segmento, y permitiendo así que más usuarios puedan mantener su conectividad cuando más lo necesitan

El Plan Solidario de Conectividad se extendió desde abril a diciembre de 2021 beneficiando a 4.655.538 usuarios.

• **Proceso de certificación de equipos:**

El proceso de certificación de equipos de telecomunicaciones se aplica a todos los equipos inalámbricos de baja potencia, en el cual se certifica que los dispositivos operen correctamente.

Durante el año 2021, la Subsecretaría de Telecomunicaciones tramitó más de 1.900 solicitudes de certificaciones a equipos de telecomunicaciones.

A mayor abundamiento, y dado el alto impacto de la redes inalámbricas, el mercado extranjero como chileno últimamente ha demandado un gran número de requerimientos de certificaciones de equipos inalámbricos de tecnología BLUETOOTH, WI-FI y a futuro IOT. Los estándares IEEE 802.11 a/b/g han tenido una penetración notable, y su aplicación se puede ver día a día desde las simples manos libres en los automóviles, hasta en implementaciones de complejas estaciones de trabajo de alta tecnología.

• **Fiscalización telecomunicaciones de emergencia:**

En el marco de la Ley N° 20.478, Sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones y el Decreto Supremo N° 60, que aprueba el Reglamento para la interoperación y difusión de la mensajería de alerta, declaración y resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones e información sobre fallas significativas en los sistemas de telecomunicaciones, durante el año 2020 se ejecutaron las siguientes acciones de fiscalización:

- **Fiscalización a la Infraestructura crítica y sus planes de contingencia:** Conforme a la normativa, la Subsecretaría de Telecomunicaciones desarrolló un plan de resguardo de la infraestructura crítica (IC) de telecomunicaciones del país, para asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe.

En el marco del Plan de Fiscalización del año 2021 se efectuó un riguroso proceso de fiscalización en terreno a un total de 355 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica Nivel I (equivalentes a un 28% del total). Ello con la finalidad de comprobar la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias.

La fiscalización preventiva ejecutada permitió asegurar a la población el acceso a la información y orientación frente a la situación de emergencia evitando que las comunicaciones telefónicas fijas y móviles (voz, datos, redes sociales) fueran interrumpidas interrupciones y/o se presentaran cortes del servicio telefónico.

Cabe hacer presente que en junio de 2020, y en virtud de lo establecido en el Decreto Supremo 60, la Subtel procedió a ejecutar la nueva definición de infraestructura crítica nivel 1 y nivel 2 para el período 2020 - 2024. La nueva definición implicó 1.253 puntos definidos como IC nivel 1 y 11.160 puntos definidos como IC nivel 2.

- **Fiscalización Interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles:** Durante el año 2021, se efectuó un proceso de fiscalización a los enlaces de interconexión de los operadores móviles con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) a objeto de asegurar su permanente operación así como a las disposiciones que deben cumplir equipos terminales móviles comercializados bajo el sello SAE.

Todo lo anterior, con la finalidad de asegurar la correcta operación del sistema y los equipos móviles definidos como aptos para la recepción de los mensajes de alerta. al respecto, cabe hacer presente el trabajo conjunto que Subtel desarrolló con ONEMI y las empresas de telecomunicaciones para la ejecución de pruebas de mensajería de emergencia en 43 comunas del país, permitiendo de esta forma verificar la correcta recepción de los mensajes de alerta de emergencia.

- **Fiscalización Gestión de Fallas Significativas:** En esta materia, la normativa establece la obligación de las concesionarias de informar a la Subsecretaría de Telecomunicaciones los reportes relacionados con el estado de sus redes en situaciones de emergencia y establece las coordinaciones para el restablecimiento de los servicios.

Lo señalado, bajo la operación del Sistema de Gestión de Emergencias, cuya finalidad es la creación e implementación de un proceso de coordinación entre las concesionarias y el Estado, con la finalidad de asegurar información oportuna y confiable, para la toma de

decisiones relacionada con la pronta recuperación de los servicios de telecomunicaciones frente a situaciones de emergencia derivadas de catástrofes naturales (tales como terremotos, temblores, tsunamis, aluviones, inundaciones por lluvias, erupciones volcánicas), por actos intencionales, conflicto bélico, por la interrupción del suministro de energía eléctrica o fallas masivas en las redes de telecomunicaciones.

En específico, se gestionaron más de 9.500 fallas asociadas a sistemas de servicios de telecomunicaciones informadas por las empresas de telecomunicaciones a través del Sistema de Gestión de Emergencias. De ellas, casi un 85% corresponden a fallas de operación asociadas a localidades obligatorias asociadas a las contraprestaciones de los concursos Todo Chile Comunicado, 2.6 GHz y 700 MHz.

Para cada caso se ejecutaron las respectivas acciones para la aplicación de los respectivos descuentos para aquellas fallas superiores a las 6 horas continuas.

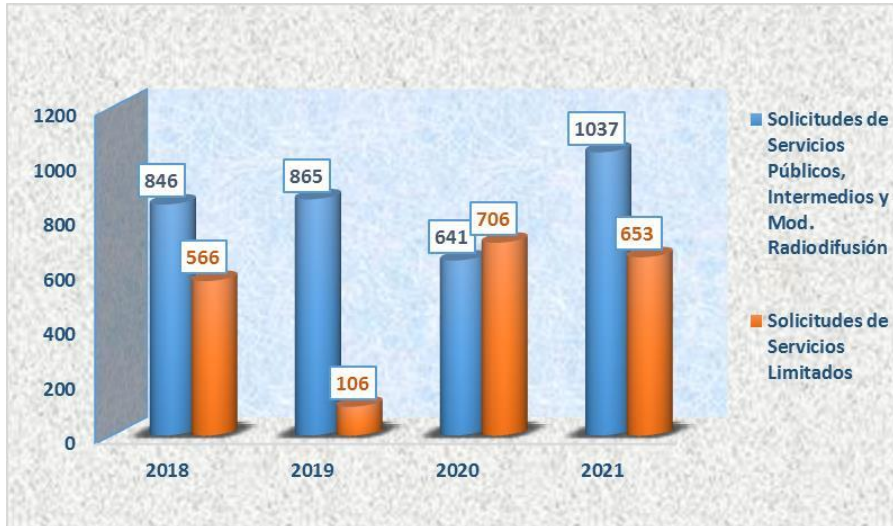
- **Concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones, intermedios de telecomunicaciones y de radiodifusión sonora, permisos de servicios limitados de telecomunicaciones, licencias de radioaficionados**
- **Perfeccionamiento de los procesos autorizatorios**

Con el objetivo de facilitar la inversión en el sector telecomunicaciones, una de las principales medidas adoptadas en el año 2018 a la fecha, ha sido el perfeccionamiento de los procesos autorizatorios internos, incorporando la firma electrónica, incorporando la notificación electrónica, con eso disminuyendo los tiempos de tramitación aumentando la eficiencia de los procesos , además se han incorporado nuevos trámites digitalizados a los ya existentes, tales como, solicitudes de concesión para prestar servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones , solicitud de concesión de servicios de radiodifusión sonora, solicitud de transferencia de concesión de radiodifusión sonora, Permiso para modificaciones técnicas en concesión de radiodifusión sonora, contado en la actualidad con 16 trámites digitalizados, de esta forma los procesos autorizatorios serán más expeditos y de mejor calidad, beneficiando con esta acción a las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones y al público en general.

Gráficamente, la evolución de las solicitudes tramitadas, puede verse en la siguiente tabla y gráfico.

Año	SS.PP, SS.II, Mod. R D	SS.II
2018	846	566
2019	865	506

2020	641	706
2021	1037	653



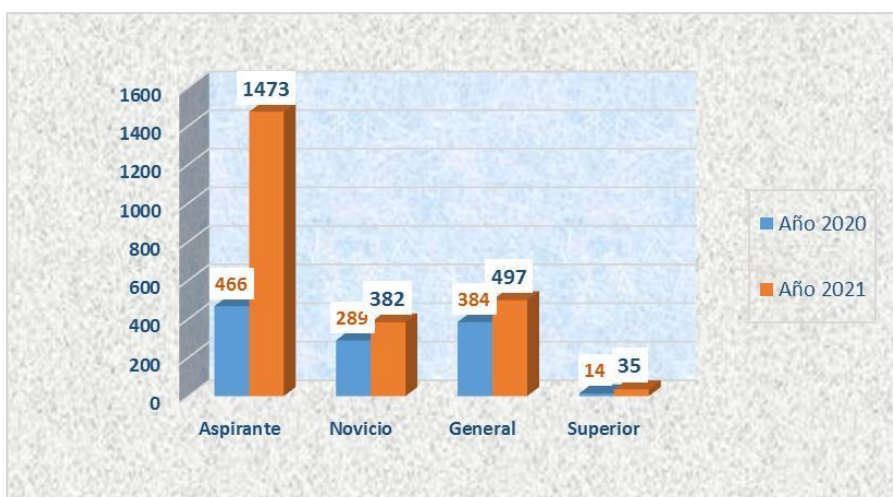
En términos de la respuesta, tiempos de tramitación, a los solicitantes de autorizaciones para servicios de telecomunicaciones, se puede observar que durante el año 2020 aumento levemente producto de la emergencia sanitaria vivida, pero en el año 2021 han disminuido los tiempos promedios de tramitación, producto del perfeccionamiento de los procesos y a digitalización de la mayoría de estos.

Año	Servicios Públicos, Intermedios y Mod. Radiodifusión Sonora	Servicios Limitados
2018	147,12	20,07
2019	141,29	17,01
2020	147,19	22,00
2021	115,24	21,75



El servicio de radioaficionados está compuesto por las categorías Aspirantes, Novicios, Superior y General cuya evolución de las licencias para los años 2020 y 2021 se muestran en el siguiente gráfico.

Año	Aspirante	Novicio	General	Superior
2020	466	289	384	14
2021	1473	382	497	35



- **Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios**
- **Ley de Velocidad Mínima de Internet**

En julio del año 2020, la Contraloría General de la República tomó razón del Reglamento de la Ley de Velocidad Mínima Garantizada de Acceso a Internet, iniciativa la cual había sido ingresada por la Subtel con el fin que el sector de las telecomunicaciones de un paso significativo en la defensa de los derechos digitales de todos los usuarios de banda ancha fija y móvil del país.

En esta línea, la normativa permitirá implementar un sistema de medición de calidad para que la velocidad contratada por los usuarios se acerque a la velocidad real que reciben en sus dispositivos. De esta manera, se resuelve uno de los principales malestares de los usuarios de Internet, quienes muchas veces reclaman debido a que no reciben la velocidad contratada en la promesa comercial. Esto se logrará a través de mediciones oficiales y claras de las conexiones tanto fijas como móviles, las cuales posteriormente pueden ser utilizadas para reclamar ante Subtel en caso que no se esté cumpliendo con lo prometido.

- **Roaming Automático Nacional (RAN)**

La falta o deficiencia de conectividad en determinadas áreas puede llevar a los usuarios de telecomunicaciones que viven en zonas rurales y/o extremas a recurrir a alternativas poco frecuentes, como, por ejemplo, tener dos o tres dispositivos móviles o chips para poder conectarse a las redes dependiendo del lugar en que se encuentren. No obstante, no solo ellos son los afectados, ya que el resto de los usuarios también pueden experimentar pérdida de señal cuando recorren tramos extensos al salir de las ciudades. Para resolver este déficit, en agosto del año 2019, el Presidente de la República firmó el proyecto de Ley de Roaming Automático Nacional (RAN), iniciativa impulsada por Subtel que exige a las compañías de telecomunicaciones que compartan sus redes cuando son el único operador en zonas aisladas y/o rurales, posibilitando así que se amplíe significativamente la cobertura de los servicios de telefonía móvil e Internet móvil de tres mil 300 localidades a lo largo de Chile, beneficiando a más de tres millones de usuarios en el país. El proyecto fue aprobado por el congreso, junto con una moción parlamentaria sobre la materia, a inicios del año 2020, siendo promulgado y publicado en julio del mismo año, convirtiéndose en la Ley N° 21.245 que establece el Roaming Automático Nacional.

- **Modificación del reglamento de Declaración y Resguardo de Infraestructura Crítica (Decreto Supremo N° 60 del año 2012)**

En el año 2020 se ingresó la modificación del reglamento a la Contraloría General de la República (CGR). Cabe destacar que dicha modificación incorpora importantes elementos de ciberseguridad en materia de protección de datos personales, seguridad de redes e infraestructura. Adicionalmente, se emitió una norma técnica para definir los elementos de los sistemas de telecomunicaciones que formarán parte de la base de datos de infraestructura crítica. Una vez entrada en vigencia la nueva norma, se deberá fiscalizar el

cumplimiento de las obligaciones exigidas a los operadores según los tiempos de implementación dispuestos en los artículos transitorios de la norma.

- **Modificación al reglamento del Concesionario de Infraestructura (Decreto Supremo N° 99 del año 2012 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones)**

La modificación propuesta busca agilizar los tiempos de despliegue de los proyectos de compartición de infraestructura pasiva de telecomunicaciones (torres de soporte de antenas, ductos, fibra óptica oscura, etc.). Para ello, se permite el inicio de los trabajos con el mérito del permiso de instalación o construcción otorgado por la municipalidad respectiva, sin necesidad de esperar la tramitación completa del decreto de concesión por Subtel. Además, se faculta a Subtel para que autorice la recepción de obras de ductos y torres de soporte de antenas con la simple exhibición por el concesionario del documento que recibe conforme las obras emitido por la municipalidad respectiva. En mayo del año 2020, la Contraloría General de la República tomó razón de la modificación.

- **Norma de Ciberseguridad**

En concordancia con los conceptos incluidos en el Decreto 49, de 2020, ya mencionado, pero con un alcance más amplio, se dictó la Resolución Exenta N° 1318, de 2020, que Aprueba norma técnica sobre fundamentos generales de ciberseguridad para el diseño, instalación y operación de redes y sistemas utilizados para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Esta normativa impone obligaciones de ciberseguridad para cada etapa del desarrollo de las redes y sistemas utilizados para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Entre otras medidas, se establece la obligación de contar con planes de gestión de riesgos de seguridad apropiados y permanentemente actualizados, sometidos al conocimiento y aprobación de la alta gerencia del operador. Adicionalmente, se regula la obligación de los operadores de adoptar medidas de prevención, mitigación y gestión de ciberincidencias hasta su total resolución, debiendo reportar los hechos más relevantes en tiempo real y también en forma periódica, entre varias otras medidas.

- **Norma de Numeración especial**

La Resolución Exenta N° 1.396, que Regula el uso de numeración especial para los servicios complementarios y el correspondiente procedimiento de asignación y resignación, fue publicada en el Diario Oficial el 12 de julio de 2019, estableciendo entre otros, la estructura y el uso de la numeración especial y obligaciones de publicación e información de las asignaciones.

- **Procesos Tarifarios**

A partir de 2018, se han desarrollado 18 procesos tarifarios (5 de concesionarias móviles y 13 de concesionarias locales), encontrándose 5 de concesionarias locales en proceso de toma de razón Contraloría General de la Republica.

Se espera que durante el año 2022 tomen razón los decretos que se encuentran en tramitación.

4. Desafíos para el período de Gobierno 2022

1. Derechos de los Ciudadanos Digitales

a. Ley de Velocidad Mínima de Internet (OTI)

Durante el año 2022, la Subsecretaría deberá aprobar las Bases administrativas, técnicas y económicas, para la licitación asociada a la contratación del Organismo Técnico Independiente, debiendo posteriormente, el Comité Representativo de Proveedores de Acceso a Internet, realizar el concurso y adjudicarlo. Ocurrido lo anterior, el adjudicatario deberá iniciar el proceso de implementación.

a. Eliminación de Roaming LATAM

Con motivo de la promulgación del acuerdo entre Chile y Brasil de roaming internacional, la Subsecretaría de Telecomunicaciones deberá elaborar en conjunto con el regulador brasileño, una resolución que regule el proceso de implementación de este, entre ambos países.

Con Perú se continuará trabajando a fin de lograr un acuerdo que permita el roaming a precio local entre ambos países, y con Ecuador ya fue firmado un Tratado de Libre Comercio por Cancillería que incorpora entre sus disposiciones un artículo, que establece una mesa de trabajo conjunta para estudiar el desarrollo de un mecanismo de roaming. Dicho tratado culminó ya su tramitación parlamentaria el 25 de enero de 2022, remitiéndose al Ejecutivo para continuar los trámites de su incorporación al ordenamiento jurídico.

a. Roaming Automático Nacional (RAN)

Con la entrada en vigencia del Decreto N°138, de 2020, Aprueba reglamento sobre roaming automático y operación móvil virtual, ya mencionado, los concesionarios con espectro deberán enviar sus propuestas de Ofertas de Facilidades a la Subsecretaría de Telecomunicaciones a más tardar a mediados de marzo de 2022, una vez ocurrido lo anterior, la Subsecretaría deberá iniciar el proceso de revisión y análisis de dichas ofertas.

a. Elaboración Ranking Calidad de Servicios

El Plan de Fiscalización Preventivo de 2022 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, contempla la fiscalización de indicadores generados por las operadoras y la generación de

instrucciones a las empresas, para el mejoramiento de situaciones detectadas que afecten a los indicadores de calidad de servicio.

a. Fiscalización al Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones

Para el año 2022 y como parte del Plan de Fiscalización, se tiene programado ejecutar acciones de fiscalización en materias contempladas en el Reglamento las cuales dicen relación con: indemnizaciones y descuentos, contratos y documentos de cobro, servicios de roaming internacional, y condiciones especiales para servicios de prepagos.

a. Fiscalización Multibanda 2G, 3G, 4G de los terminales móviles

Durante el año 2022, se fiscalizará el cumplimiento de lo exigido en Resolución Exenta N°1.463-2016 y sus modificaciones, respecto a los sellos Multibanda / SAE en cajas de teléfonos móviles, equipos en exhibición y material gráfico de publicidad. Además se corroborará la consistencia de la información de IMEI en cajas de equipos y la información que publica el sitio web www.multibanda.cl

a. Defensa de Derechos de Usuarios

Durante el año 2022, se continuará con las acciones destinadas a la recepción y tramitación de las reclamaciones presentadas por los usuarios de servicios de telecomunicaciones en conjunto con las actividades de difusión de los derechos de los usuarios en diferentes comunas del país, así como disponer de la información y documentación necesaria para que la Subsecretaría de Telecomunicaciones informe y difunda a la ciudadanía las actuales condiciones de mercado en cada uno de los servicios a contratar, de modo tal de que prime la transparencia, disminuyendo las asimetrías de información para que el usuario pueda comparar y elegir de los proveedores la mejor relación calidad- precio.

Lo anterior permitirá reforzar la defensa a los usuarios de servicios de telecomunicaciones, optimizando los procesos de reclamos gestionados por la Subsecretaría y fiscalizando los de la industria, fomentando mejores prácticas comerciales; promoviendo la autodefensa de usuarios a través de mayor educación en derechos y servicios y monitoreo ciudadano de la calidad de los mismos.

Finalmente, se deberá continuar impulsando la normativa para enfrentar robos y fraudes a los usuarios bajo la figura del SIM Swapping con la finalidad de establecer requisitos mínimos de verificación y procedimientos de seguridad aplicables con motivo de la entrega, reposición o activación de tarjetas sim por las concesionarias móviles a los usuarios titulares de la numeración respectiva de cada concesionario de servicio”.

a. Fiscalización de neutralidad de Internet abierta y no discriminatoria / Velocidad Mínima Garantizada

De acuerdo al Plan de Fiscalización Preventiva, durante 2021 la Subsecretaría de Telecomunicaciones verificará la correcta aplicación por parte de las concesionarias de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley N° 20.453 y el Reglamento de Neutralidad

de Red N° 368 de 2010, fundamentalmente en lo referente a indicadores técnicos de calidad de servicio e indicadores comerciales con su respectiva difusión a través de sus páginas WEB, analizando los reclamos relacionados con Internet y, generando las acciones con los operadores que permitan su solución.

A lo anterior, se agrega que con fecha 25 de noviembre de 2017, fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.046 sobre velocidad mínima garantizada de acceso a internet. Dicha ley establece como obligación que las prestadoras de servicios consignen en los contratos y en la publicidad la velocidad promedio de acceso y navegación, de manera que el usuario tenga la mayor claridad de lo que contrata y pueda exigir su cumplimiento.

Por lo anterior, durante el año 2022, se dará inicio de las actividades de fiscalización asociadas a la norma de velocidad mínima garantizada una vez la normativa entre vigencia.

i. Fiscalización Telecomunicaciones de Emergencia

Durante el año 2022, la Subsecretaría de Telecomunicaciones verificará la correcta aplicación, por parte de las concesionarias, de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley 20.471 y el D.S. N° 60, en lo referente al cumplimiento de las medidas de resguardo adoptadas por las concesionarias, para asegurar la continuidad del servicio de telecomunicaciones en condiciones de emergencia, mediante la planificación y ejecución de acciones de fiscalización a sitios de infraestructura crítica y al cumplimiento de los procedimientos de resguardo de los mismos, verificando: autonomía energética, existencia de planes o procedimientos de mantenimiento preventivo, de procedimientos frente a contingencias y de bitácoras para registro de mantenimiento correctivo

Específicamente, para el año 2022 y como parte del Plan de Fiscalización Preventivo se tiene comprometido fiscalizar el 29% de sitios de infraestructura crítica, nivel I vigente, equivalente a un total de 363 sitios distribuidos en todo el país.

A ello, se agrega la supervisión de los enlaces de interconexión de operadores móviles con el SAE y la supervisión y monitoreo a fallas de distinto tipo informadas por los operadores de telecomunicaciones a través de los sistemas y protocolos establecidos.

A todo lo anterior, se agrega la aplicación de las mejoras al actual Decreto 60 de 2012, el cual requiere de modificaciones relevantes dado el crecimiento de los servicios de telecomunicaciones y la necesidad de que éstos operen en condiciones óptimas bajo situaciones de emergencia. Sobre esta misma materia, se deberá la fiscalizar la entreda en operación del Roaming de Emergencia bajo los parámetros definidos en la normativa ante incidencias varias gatilladas por la ONEMI.

1. Inversión e Infraestructura

a. 5G - Herramienta de desarrollo para la revolución

Durante el año 2022 en materia de implementación del 5G, las concesionarias deberán continuar con el despliegue e implementación de esta tecnología por lo que será labor de

SUBTEL continuar con el proceso de recepción y fiscalización de los despliegues exigidos en las bases de licitación.

a. Fibra Óptica Nacional (FON)

Para el año 2022 se espera contar con el término de obras y posterior inicio de servicio de las cinco macrozonas adjudicadas a la empresa WOM S.A., mientras que para el mismo período, se debe recibir por parte de Telefónica Chile S.A. - empresa adjudicataria de la macrozona sur - el informe de ingeniería de detalles que, posterior a su revisión y eventual aprobación por parte de SUBTEL, permitirá el inicio de obras de despliegue de la infraestructura asociada a esta macrozona, estimando el término de obras para el año 2023.

a. Fibra Óptica Austral (FOA)

En el primer semestre del año 2022, se espera contar con el inicio de servicio de la Troncal Terrestre de infraestructura óptica correspondiente a la región de Los Lagos, dejando así completamente operativo el proyecto Fibra Óptica Austral en sus cuatro etapas.

a. Recepción de las Obras e Instalaciones del Proyecto 5G

Durante 2022 se deberá continuar con el proceso de fiscalización y recepción de obras de las más de 9.000 estaciones del proyecto 5G en las bandas 2,6, AWS, 700 y 3.5 adjudicadas a las empresas Claro, WOM, Telefónica y Entel. A lo anterior, se agrega la recepción de las obras e instalaciones las contraprestaciones rurales adjudicadas bajo este concurso.

a. Recepciones de obras de Proyectos Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Durante 2022 se continuará con las recepciones de las obras e instalaciones de más de 7.000 establecimientos educacionales, puntos WIFI, TVD así como el inicio de la recepción del proyecto de Fibra Óptica Nacional (FON).

a. Fiscalización de las obras e instalaciones de los servicios Proyecto Todo Chile Comunicado, Banda de Frecuencia 2,6 GHz, 700 MH - Roaming Automático Nacional.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones ejecutará un proceso de fiscalización con la finalidad de verificar la calidad de servicio y el aseguramiento de la operación de los servicios de telecomunicaciones en localidades obligatorias adjudicadas bajo los concursos Todo Chile Comunicado, Banda 2.6 GHz y Banda 700 MHz. así como la operación del Roaming Automático Nacional que entró en vigencia el 31 de enero de 2022.

En específico, la finalidad es identificar puntos críticos que están afectando la operación de los servicios de voz y datos tales como: vandalismo, problemas de energía eléctrica,

modificación de emplazamiento y/o polígono, mejora de tecnología, etc. así como implementar nuevas instancias de mejora como la habilitación de roaming entre empresas.

a. Fibra Óptica Tarapacá (FOT)

Para este proyecto durante el año 2022, se espera la publicación de los decretos de concesión asociados y la recepción del informe de ingeniería de detalles, mientras que su revisión y posterior aceptación se encuentra proyectada para el año 2023, permitiendo comenzar el inicio de obras de despliegue durante el mismo año.

a. Nuevas conexiones de red en pasos fronterizos

En el año 2022 para la zona geográfica sur, adjudicada en 2021, se espera la ejecución de los hitos de elaboración y entrega del informe de ingeniería de detalles por parte de Compañía de Teléfonos Telefónica del Sur S.A., para aprobación de SUBTEL, a fin de comenzar con el inicio de obras y posteriormente el inicio de servicio para fines del 2023.

En relación a las zonas geográficas norte y centro, no adjudicadas en el periodo anterior, se espera la toma de razón de las bases de concurso, para luego realizar el llamado a concurso correspondiente durante el primer semestre 2022.

1. Desarrollo Digital

a. Conectividad para la Educación 2.0

Durante el año 2022, se deberá contar con inicio de servicio para los establecimientos educacionales del primer período de postulación, mientras que se concrete el inicio de obras del segundo período de postulación. Adicionalmente, se debe considerar que en enero de 2022 el CDT autorizó realizar un tercer llamado a concurso, durante el presente año, a fin de licitar las zonas no adjudicadas en el segundo llamado, por lo cual en este período se enviarán las bases de concurso a la Contraloría General de la República para su correspondiente toma de razón y así continuar con el llamado a concurso.

a. WiFi ChileGob 2.0

Durante el año 2022, se espera concretar el término de obras e inicio de servicio para la totalidad de las zonas WiFi ChileGob adjudicadas en el primer período de postulación, mientras que durante el mismo año se continuará con las obras asociadas a las etapas 1 y 2, previstas para el segundo período de postulación.

a. Proyectos de Última Milla Regional

Durante el año 2022 se continuará el trabajo con los gobiernos regionales para aprobar los anteproyectos en conjunto a los respectivos consejos regionales, además de aprobar los convenios de transferencia de recursos que permitan disponer del presupuesto para ejecutar las iniciativas. En los casos que estén cumplidos todos los requisitos administrativos previos, comenzará a desarrollarse un proceso licitatorio en el marco de los concursos públicos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

5. Anexos

Índice

.Anexo 1: Identificación de la Institución	93
.Anexo 2: Recursos Humanos	98
.Anexo 3: Recursos Financieros	106
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021	107
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	111
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	112
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	112
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021	113
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021	115
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021	116
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	119
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	121
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	123

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

D.L. N°1.762 de 1977.

Misión Institucional

Promover el acceso equitativo e inclusivo a las telecomunicaciones, reduciendo la brecha digital, fomentando la senda del crecimiento sectorial, resguardando la debida defensa de los usuarios y mejorando la prestación de servicios con altos estándares de calidad a través de la extensión de cobertura de la carretera digital, en el contexto de un regulador activo que refuerce el marco normativo e institucional, a fin de mejorar la calidad y condiciones de vida de todos los habitantes de Chile, en especial de los que viven en zonas rurales, extremas y de bajos ingresos.

Objetivos Ministeriales

Nro.	Descripción
1	Impulsar el desarrollo de la movilidad y la conectividad de las personas, a través del acceso a servicios de transporte público eficientes, seguros y sustentables, de alta calidad.
2	Aportar al desarrollo de las ciudades, fortaleciendo la planificación de soluciones para los distintos modos de transporte.
3	Actualizar la regulación en materia de transporte, permitiendo la modernización del sector, el acceso a las nuevas tecnologías y el fortalecimiento de la competencia.
4	Promover el desarrollo y la competitividad del transporte aéreo de carga y pasajeros, y su integración con otros modos de transporte.
5	Planificar, desarrollar y optimizar las cadenas logísticas para asegurar su continuidad operacional, contribuyendo al desarrollo económico del país.
6	Promover políticas públicas e implementar medidas de seguridad, para evitar muertes y lesiones en siniestros viales.
7	Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, en particular en los lugares más apartados del país, disminuyendo la brecha digital, permitiendo un acceso igualitario a las nuevas tecnologías y protegiendo los derechos de los usuarios.
8	Incrementar la competencia en el sector de telecomunicaciones, e incentivar la inversión en infraestructura convergente de alta capacidad y velocidad, que contribuya a alcanzar el desarrollo a través de la utilización de nuevas tecnologías.

Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Reducir la brecha digital mediante el desarrollo de proyectos y el otorgamiento de subsidios y autorizaciones a fin que los sectores más aislados y vulnerables del país accedan a los servicios integrados de telecomunicaciones, mejorando la conectividad y, disminuyendo los costos de ancho de banda a través de la conexión de redes de alta capacidad
2	Proteger los derechos de los usuarios, realizando acciones que permitan reforzar las facultades de los organismos fiscalizadores, dotando a los mismos de herramientas institucionales que permitan una gestión oportuna de sus servicios.
3	Incrementar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones, a través de la actualización del marco normativo, fomento de la inversión sectorial, régimen tarifario y el régimen concesional, desarrollando mecanismos que faciliten la entrada de operadores y la incorporación de nuevas tecnologías y servicios.
4	Mejorar la calidad de servicio de redes y operadoras de telecomunicaciones, estableciendo estándares nacionales e implementando estándares internacionales, dictando normativas técnicas a los servicios de telecomunicaciones, acordes con nuestro grado de desarrollo, fiscalizando su cumplimiento.

Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

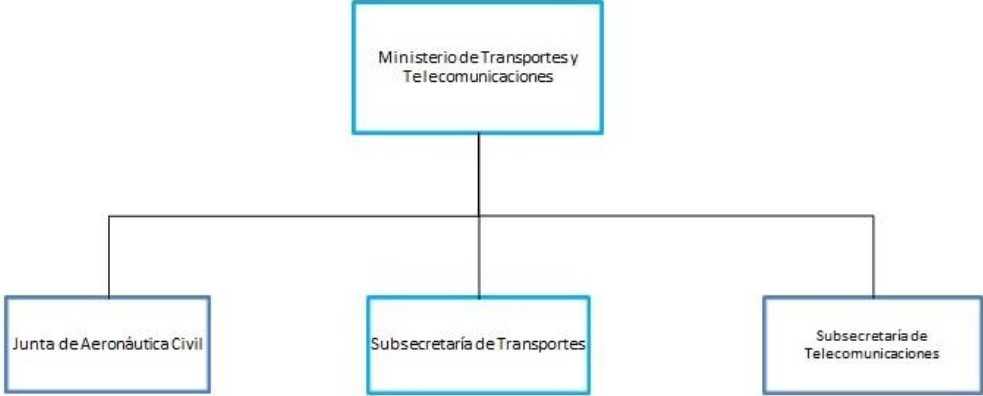
Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).	Las denuncias son aquellas presentadas por los operadores y usuarios de servicios de telecomunicaciones por incumplimiento e infracción a la normativa legal vigente. Los Reclamos son aquellos presentados por los usuarios de serv. de telecom. en segunda instancia, luego de haber presentado el reclamo (primera instancia) ante la respectiva empresa. Las fiscalizaciones son las acciones de Subtel destinadas a verificar el cumplimiento por parte de las concesionarias y permisionarias de la normativa.	2, 4
2	Concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones, intermedios de telecomunicaciones y de radiodifusión sonora, permisos de servicios limitados de telecomunicaciones, licencias de radioaficionados.	Las concesiones y los permisos son autorizaciones que el Estado otorga a los particulares para operar serv de teleco de acuerdo al ordenamiento legal. Serv Públicos: tienen por objeto satisfacer las necesidades de telec de la comunidad, diseñados para interconectarse con otros servicios públicos de teleco. Serv Intermedios: prestados por terceros, a través de instalaciones y redes, destinados a transmisión o conmutación de los concesionarios o permisionarios de teleco en general, o prestar servicio telefónico de larga distancia a la comunidad. Serv Radiodifusión Sonora o de Libre Recepción: destinados a la recepción libre y directa del público en general, comprenden emisiones sonoras, de televisión o de otro género. Los permisos de Serv Limitados destinados a necesidades específicas de determinadas empresas, o personas, no podrán dar acceso a tráfico desde o hacia los usuarios de las redes públicas de teleco. Las licencias son autorizaciones para operar servicios de radioaficionados.	1

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
3	Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios	Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos, son aquellas dictadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en virtud de la Ley General de Telecomunicaciones, las principales son: reglamentos y normas técnicas de servicio de telecomunicaciones, planes técnicos fundamentales, decretos tarifarios para concesionarias de servicio público telefónico e informes y series estadísticas del sector de telecomunicaciones.	3, 4
4	Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.	Subsidios del Fondo de Desarrollo de las telecomunicaciones a las empresas de telecomunicaciones para que extiendan sus redes y provean servicios de telecomunicaciones a zonas urbanas o rurales de bajos ingresos y en aquellas localidades ubicadas en zonas geográficas extremas o aisladas.	1

Cientes / Beneficiarios / Usuarios

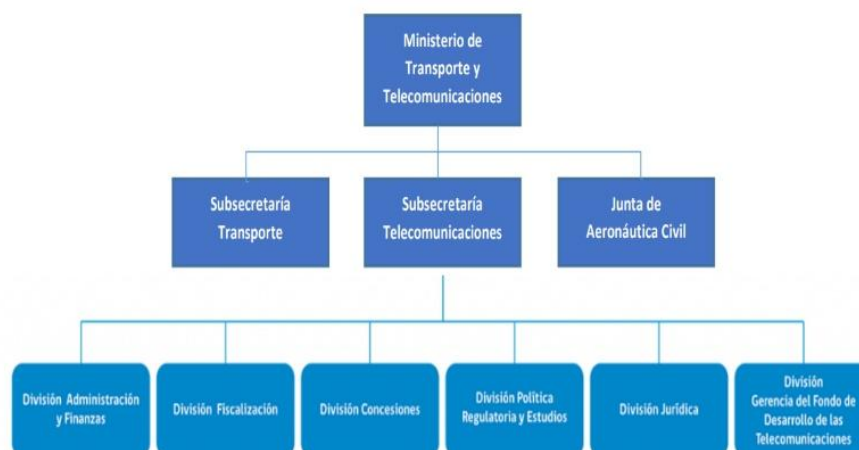
Nro.	Descripción	Cantidad
1	Usuarios de los servicios de telecomunicaciones.	24.772.059
2	Habitantes de zonas urbanas o rurales de bajos ingresos con baja penetración y uso de servicios de Telecomunicaciones	2.310.353
3	Concesionarios y permisionarios de servicio de telecomunicaciones	59.749

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio

Organigrama y ubicación de la Subsecretaría de Telecomunicaciones en la Estructura del Ministerio



c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Gloria Hutt Hesse	Ministra de Transportes y Telecomunicaciones
Francisco Moreno Guzmán	Subsecretario de Telecomunicaciones
Eduardo Gálvez López	Jefe División Fiscalización
Pamela Sobarzo Estrada	Jefe División Administración y Finanzas
Adolfo Oliva Torres	Jefe División Política Regulatoria y Estudios
Jorge Muñoz Wilson	Jefe División Jurídica
Francisco Miranda Olivos	Jefe División Concesiones (S)
Álvaro Castro Larraín	Jefe División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Anexo 2: Recursos Humanos

Dotación efectiva año 2021, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Contrata	112	96.55%	120	86.96%	232
Planta	4	3.45%	18	13.04%	22
Total	116	100.00%	138	100.00%	254

Dotación efectiva año 2021, por Estamento (mujeres y hombres)

Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	N°	%	N°	%	N°
Técnicos	34	29.31%	18	13.04%	52
Directivos	2	1.72%	8	5.80%	10
Profesionales	64	55.17%	91	65.94%	155
Administrativos	16	13.79%	21	15.22%	37
Total	116	100.00%	138	100.00%	254

Dotación Efectiva año 2021 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)

Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
ENTRE 25 y 34 AÑOS	13	11.21%	17	12.32%	30
ENTRE 35 y 44 AÑOS	45	38.79%	35	25.36%	80
ENTRE 45 y 54 AÑOS	34	29.31%	34	24.64%	68
ENTRE 55 y 59 AÑOS	18	15.52%	20	14.49%	38
ENTRE 60 y 64 AÑOS	4	3.45%	20	14.49%	24
65 Y MÁS AÑOS	2	1.72%	12	8.70%	14
Total	116	100.00%	138	100.00%	254

Personal fuera de dotación año 2021 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)

Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
Honorarios	23	100.00%	34	100.00%	57
Total	23	100.00%	34	100.00%	57

Personal a honorarios año 2021 según función desempeñada (mujeres y hombres)

Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
Técnicos	1	4.35%	6	17.65%	7
Auxiliares	5	21.74%	0	0%	5
Profesionales	16	69.57%	28	82.35%	44
Administrativos	1	4.35%	0	0%	1
Total	23	100.00%	34	100.00%	57

Personal a honorarios año 2021 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación
	Nº	%	Nº	%	Nº
1 años o menos	5	21.74%	11	32.35%	16
Más de un año y hasta 2 años	0	0%	3	8.82%	3
Más de 2 y hasta 3 años	2	8.70%	6	17.65%	8
Más de 3 años	16	69.57%	14	41.18%	30
Total	23	100.00%	34	100.00%	57

b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

1 Reclutamiento y Selección

1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.	4	2	4
(b) Total de ingresos a la contrata año t	19	7	8
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	21,05%	28,57%	50,00%

1.2 Efectividad de la selección

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1	2	4	4
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección	4	2	4
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	50,00%	200,00%	100,00%

2 Rotación de Personal

2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	17	5	5
(b) Total dotación efectiva año t	253	255	255
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)	6,72%	1,96%	4,72%

2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2019	2020	2021
Funcionarios jubilados año t	0	0	0
Funcionarios fallecidos año t	1	1	0
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t	6	0	2
Otros retiros voluntarios año t	5	4	7
Funcionarios retirados por otras causales año t	5	0	3

Causales	2019	2020	2021
Total de ceses o retiros	17%	5%	12%

2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t	7	17	6
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t	17	5	12
Porcentaje de recuperación (a/b)	41,18%	340,00%	50,00%

3 Grado de Movilidad en el Servicio

3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t	0	0	0
(b) Total Planta efectiva año t	25	24	22
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)	0,00%	0,00%	0,00%

3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t	9	8	1
(b) Total Contratos efectivos año t	228	231	232
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)	3,95%	3,46%	0,43%

4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de funcionarios capacitados año t	181	242	192
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)	71,54%	94,90%	75,59%

4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2019	2020	2021
(a) \sum (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)	2.711	56	3160
(b) Total de participantes capacitados año t	150	2	148
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)	18,07	28,00	21,35

4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t	2	1	1
(b) N° de actividades de capacitación año t	74	68	51
Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)	2,70%	1,47%	1,96%

4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de becas otorgadas año t	4	0	2
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Porcentaje de becados (a/b)	1,58%	0,00%	0,79%

5 Días no Trabajados

5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12	252	225	378
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)	1,00	0,88	1,49

5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12	54	52	72
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)	0,21	0,20	0,28

5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12	0	0	16
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)	0,00	0,00	0,06

6 Grado de Extensión de la Jornada

6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12	1.122	276	250
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)	4,43	1,08	0,98

7 Evaluación del Desempeño

7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2019	2020	2021
Lista 1	210	232	241
Lista 2	5	5	3
Lista 3	1	0	0
Lista 4	0	0	0
(a) Total de funcionarios evaluados	216	237	244
(b) Total Dotación Efectiva año t	253	255	254
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)	85.38%	92.94%	96.06%

7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2019	2020	2021
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)	Si	Si	Si

8 Política de Gestión de Personas

8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2019	2020	2021
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)	Si	Si	Si

9 Regularización de Honorarios

9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	0	4	2
(b) Total de ingresos a la contrata año t	19	7	8
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)	0,00%	57,14%	25,00%

9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t	0	4	2
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	33	40	42
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)	0,00%	10,00%	4,76%

9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2019	2020	2021
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t	20	18	33
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1	33	40	42
Porcentaje (a/b)	60,61%	45,00%	78,57%

Anexo 3: Recursos Financieros

La información financiera de las instituciones públicas, tanto en moneda nacional como en dólares, en los casos en que corresponda, se encuentra publicada en el sitio web de la Dirección de Presupuestos, www.dipres.gob.cl.

Específicamente, se debe ingresar al link “Presupuestos”; en “Presupuestos por año” se debe seleccionar el año “2021”; seleccionar “Ejecución Total”; seleccionar “Capítulo”; seleccionar el ministerio correspondiente; y dentro de cada servicio seleccionar el documento “Informe Ejecución Capítulo Cuarto Trimestre”, en “Pesos” o “Dólares” cuando corresponda

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2018-2021

Cuadro 6: RESULTADO GLOBAL AÑO 2021: 100,0%

Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).

Porcentaje de sitios de infraestructura crítica para abordar situaciones de emergencia fiscalizados

Fórmula de cálculo: N° de sitios de infraestructura crítica fiscalizados en el año t / N° total de sitios de infraestructura crítica definida por Subtel hasta el t-1

Variables	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	27,00	27,00	27,00	28,00	28,00	100,0%
N° de sitios de infraestructura crítica fiscalizados en el año t	322,00	326,00	331,00	355,00	351,00	
N° total de sitios de infraestructura crítica definida por Subtel hasta el t-1	1212,00	1212,00	1212,00	1253,00	1253,00	

Concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones, intermedios de telecomunicaciones y de radiodifusión sonora, permisos de servicios limitados de telecomunicaciones, licencias de radioaficionados.

Tiempo promedio de trámite de autorizaciones de nuevas concesiones y modificaciones de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones y modificación de radiodifusión sonora.

Fórmula de cálculo: Sumatoria de tiempos de tramitación de concesión otorgadas durante el año t / N° de tramites de concesiones otorgadas en el año t

Variables	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (días)	147,00	141,00	144,00	116,00	143,00	100,0%
Sumatoria de tiempos de tramitación de concesión otorgadas durante el año t	124461,00	122214,00	86086,00	99836,00	109824,00	
N° de tramites de concesiones otorgadas en el año t	846,00	865,00	598,00	864,00	768,00	

Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).

Porcentaje de denuncias sobre servicios de telecomunicaciones resueltas en un tiempo máximo.

Fórmula de cálculo: N° de denuncias resueltas en un tiempo máximo igual o inferior a 25 días hábiles / N° de denuncias resueltas durante el año t

Variables	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	68,00	95,00	87,00	74,00	74,00	100,0%
N° de denuncias resueltas en un tiempo máximo igual o inferior a 25 días hábiles	540,00	729,00	583,00	669,00	511,00	
N° de denuncias resueltas durante el año t	799,00	765,00	672,00	899,00	691,00	

Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).

Porcentaje reclamos con insistencia (RCI) resueltos en un tiempo máximo.

Fórmula de cálculo: N° de reclamos con insistencia (RCI) resueltos en un tiempo máximo igual o inferior a 23 días hábiles / N° de reclamos con insistencia resueltos durante el año t

VARIABLES	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	91,00	92,00	95,00	99,00	87,00	100,0%
N° de reclamos con insistencia (RCI) resueltos en un tiempo máximo igual o inferior a 23 días hábiles	31062,00	29697,00	55587,00	32736,00	41102,00	
N° de reclamos con insistencia resueltos durante el año t	33974,00	32302,00	58728,00	33064,00	47244,00	

Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios

Porcentaje de penetración de banda ancha fija residencial por hogar.

Fórmula de cálculo: $\text{Cantidad de accesos a internet fijos residenciales} / \text{Total de Hogares del país}$

VARIABLES	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	49,00	54,00	59,00	67,00	56,00	100,0%
Cantidad de accesos a internet fijos residenciales	2792389,00	3028136,00	3323515,00	3813494,00	3164917,00	
Total de Hogares del país	5657637,00	5651637,00	5651637,00	5651637,00	5651637,00	

Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Porcentaje de cumplimiento de hitos del proyecto Fibra Óptica Nacional.

Fórmula de cálculo: N° de hitos ejecutados del proyecto Fibra Óptica Nacional al año t / N° total de los hitos definidos en el proyecto Fibra Óptica Nacional

Variables	2018	2019	2020	2021	Meta 2021	% de Logro 2021
Valor efectivo (%)	0,00	33,00	0,00	73,00	73,00	100,0%
Nº de hitos ejecutados del proyecto Fibra Óptica Nacional al año t		5,00		11,00	11,00	
Nº total de los hitos definidos en el proyecto Fibra Óptica Nacional		15,00		15,00	15,00	

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

Año	Iniciativa	Estado de Avance
-----	------------	------------------

Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas

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

No aplica

Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2021

Informe de cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión año 2021

Ministerio	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Servicio	Subsecretaría de Telecomunicaciones

Objetivos de Gestión

Objetivos de Gestión	N° Indicadores comprometidos	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida
1.- Gestión Eficaz	3	36	36
2.- Eficiencia Institucional	3	19	19
3.- Calidad de Servicio	4	45	45
Total	10	100	100

Detalle Compromisos

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
Objetivo 1: Gestión Eficaz					36%	36%
1	Porcentaje reclamos con insistencia (RCI) resueltos en un tiempo máximo.	87 %	99.00 % (32736 / 33064)*100	113.79 %	16 %	16%
2	Medidas de Equidad de Género	12,5 %	12.50 % (1.0 / 8.0)*100	100.00 %	5 %	5%
3	Porcentaje de sitios de infraestructura crítica para abordar situaciones de emergencia fiscalizados	28 %	28.00 % (355 / 1253)*100	100.00 %	15 %	15%
Objetivo 2: Eficiencia Institucional					19%	19%
4	Concentración del Gasto Subtítulos 22 + 29	135,00 %	121.39 % (1080786.00 / 890358.00)*100	111.21 %	6 %	6%
5	Licitación con dos o menos ofertas	62,5 %	44.40 % (8.0 / 18.0)*100	140.77 %	6 %	6%

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
6	Índice de eficiencia energética.	Medir	39.81 kWh/m2 85520.31 / 2148.00	Cumple	7 %	7%
Objetivo 3: Calidad de los Servicios					45%	45%
7	Porcentaje de reclamos respondidos respecto de los reclamos recibidos al año t	92,50 %	97.71 % (33759.00 / 34549.00)*100	105.63 %	10 %	10%
8	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el Registro Nacional de Trámites vigente en el año t	91,67 %	91.67 % (22.00 / 24.00)*100	100.00 %	7 %	7%
9	Tiempo promedio de trámite de autorizaciones de nuevas concesiones y modificaciones de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones y modificación de radiodifusión sonora.	143 días	116.00 días 99836 / 864	123.28 %	17 %	17%
10	Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	50,00 %	58.47 % (421.00 / 720.00)*100	116.94 %	11 %	11%

Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2021

Cuadro 11

Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
11	23	3,81	99,75	\$ 330.778

Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2021

Medidas

La medida comprometida para el año 2021, correspondió a la “Capacitación a Funcionarias/os del Servicio en Materia de Género, nivel básico. En este sentido, durante el año 2021 el equipo de la Unidad de Gestión Territorial y Participación Ciudadana, en conjunto con un profesional del área de desarrollo tecnológico y la Encargada de Capacitación de SUBTEL, implementaron y adaptaron la plataforma Moodle para la realización de la capacitación e-learning de Género y Políticas Públicas, nivel básico, dirigida a los funcionarios/as de la Subsecretaría de Telecomunicaciones. La Capacitación tuvo una duración de 8 horas en modalidad a síncrona, para su ejecución se elaboró el contenido, la presentación y la selección de material complementario, asimismo, las cápsulas audiovisuales de contenido, que dieron origen a siete módulos de temáticas a tratar, donde se abordaron los siguientes contenidos:
Definiciones, características sexo - género.
Estereotipos de género, roles de género.
División sexual del trabajo. Igualdad de género, equidad de género y empoderamiento.
Construcción cultural, simbólica y social del género. Género y su relación con otros determinantes sociales: salud, educación, nivel socioeconómico, origen étnico, edad, entre otros.

Enfoque de género y su articulación con otros enfoques como derechos humanos e interculturalidad. Inequidades, brechas y barreras de género existentes entre mujeres y hombres en nuestro país. Políticas públicas con enfoque de equidad de género. Institucionalidad de género en Chile, normativa nacional e internacional. La plataforma utilizada fue considerada una experiencia “piloto” dentro de SUBTEL, iniciativa que tuvo un excelente resultado, con muy buena recepción y evaluación de quienes participaron en la capacitación, especialmente porque la pandemia dificultó la realización de capacitaciones presenciales. Esta nueva modalidad, fue una oportunidad para poder capacitar a las personas de forma a síncrona, la cual además benefició la conciliación entre la vida laboral, familiar y personal, pero especialmente permitió que más funcionarios/as de regiones pudieran participar. Durante el mes de julio se dio acceso a las personas al contenido de la capacitación, a través de la plataforma, en donde pudieron revisar todo el material, concluyendo con una prueba de evaluación teórica. Esta capacitación se orientó en iniciar la formación del personal de la Subsecretaría, entregando herramientas básicas en los asuntos de género, sensibilizando al personal en las demandas y necesidades diferenciadas de mujeres y hombres, permitiendo en el largo plazo seguir profundizando el contenido para incluir el enfoque de género en el trabajo diario de los funcionarios y funcionarias de SUBTEL, así como en su vida personal y familiar. A través de la evaluación teórica, se permite visualizar que el contenido entregado cumple con el objetivo planteado. Entregando conocimientos básicos que permiten comprender las necesidades diferenciadas entre hombres y mujeres, mediante la exposición de conceptos básicos de género, los distintos enfoques de análisis y la normativa internacional. Se sensibilizó a los y las participantes, mediante la entrega de datos de brechas de género en el país y las diversas problemáticas que afectan y dificultan el avance en la equidad de género. En esta instancia, se abordó contenido introductorio en políticas

Capacitación a funcionarias/os del Servicio en materia de género nivel básico o avanzado.

Iniciativas

Iniciativa	Resultado
------------	-----------

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

Boletín: BOLETÍN: 8034-15

Descripción Crea la Superintendencia de Telecomunicaciones

Objetivo Actualizar la arquitectura institucional de la autoridad sectorial de telecomunicaciones, atendida la pertinencia de separar las tareas básicas de definir la política y normas para el sector, de fiscalización y sanción de estas últimas, conforme a las recomendaciones OCDE. Se propone la creación de una Superintendencia de Telecomunicaciones que concentre las tareas fiscalizadoras, sancionatorias, autorizatorias y aquellas vinculadas a la fijación de tarifas que la ley determine. En un órgano distinto quedarían las tareas de definir la política sectorial y de dictar las normas pertinentes.

Fecha de ingreso:	2011-11-10
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional / Senado, en la Comisión de Transportes y Telecomunicaciones .
Beneficiarios directos:	Usuarios de servicios de telecomunicaciones

Boletín: BOLETÍN: 9541-15

Descripción Mercado secundario de espectro

Objetivo Posibilitar el desarrollo de un “mercado secundario de espectro radioeléctrico” en el que los actuales titulares de una concesión puedan transar bloques más pequeños de uso sobre las bandas de frecuencia que actualmente detentan, permitiendo que el espectro radioeléctrico que se encuentre subutilizado pueda ser ofrecido a otras concesionarias que requieran aumentar su capacidad espectral para extender la cobertura geográfica de los servicios y mejorar la calidad de los mismos, lo que propende a la efectiva utilización del espectro

Fecha de ingreso:	2014-09-09
Estado de tramitación:	Primer trámite constitucional / Cámara de Diputados. Votado en general.
Beneficiarios directos:	Mercado de las telecomunicaciones.

Boletín: BOLETÍN: 11632-15

Descripción Mensaje de S.E., el Presidente de la República, para reconocer el acceso a Internet como un servicio público de telecomunicaciones.

Objetivo Manifiesta elevar el estado del servicio de acceso a Internet a un servicio público de telecomunicaciones, con obligación de dar servicio en la zona de servicio de la concesión en un plazo máximo de seis meses.

Fecha de ingreso:	2018-03-09
Estado de tramitación:	Segundo Trámite Constitucional / Cámara de Diputados, Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones
Beneficiarios directos:	Usuarios de servicios de telecomunicaciones, concesionarios de servicios de telecomunicaciones.

Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021

N° Ley: Ley 21.119

Fecha de promulgación: 2018-10-26

Fecha de entrada en Vigencia: 2018-11-06

Materia: Modifica la Ley General de Telecomunicaciones para establecer sanciones a la decodificación ilegal de los servicios limitados de televisión

N° Ley: Ley 21.172

Fecha de promulgación: 2019-08-12

Fecha de entrada en Vigencia: 2019-08-20

Materia: Modifica la Ley N°18.168. General de Telecomunicaciones, para regular el tendido y retiro de líneas áreas y subterráneas

N° Ley: Ley 21.245

Fecha de promulgación: 2020-07-08

Fecha de entrada en Vigencia: 2020-07-15

Materia: Establece la obligación para las concesionarias de Servicio Público de Telecomunicaciones que sean asignatarios de derechos de uso de espectro radioeléctrico de permitir el acceso y uso de sus facilidades para la operación móvil virtual y de roaming automático nacional.

N° Ley: Ley 21.285

Fecha de promulgación: 2020-11-19

Fecha de entrada en Vigencia: 2020-11-26

Materia: Modifica la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en el sentido de incorporar dos incisos a su artículo 7° bis, con el propósito de que los dispositivos celulares que sean comercializados en el país deban habilitar y mantener activa la funcionalidad de sintonización del servicio de radiodifusión, si es que cuentan con tal funcionalidad.

Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021

No aplica