



Cuenta Pública MTT | 2022

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones





DEFINICIONES ESTRATÉGICAS MINISTERIALES

01



1. Misión

Proponer, desarrollar y controlar la ejecución de políticas públicas en materias de transporte y telecomunicaciones, que permitan sentar las bases para un país conectado de forma inclusiva, equitativa y sustentable.

2. Objetivos estratégicos del Ministerio

- a) Desarrollar sistemas de transporte público dignos: inclusivos, equitativos, eficientes, sustentables, seguros y que sean un aporte en mejorar la calidad de vida de todos y todas. Poner a las regiones de nuestro país en el centro de este desarrollo.
- b) Definir una política de “visión cero” en seguridad vial, con meta en reducir en un 50% las muertes y lesiones graves por siniestros viales al 2030.
- c) Fortalecer un sistema de movilidad activa con foco en peatones y ciclos.
- d) Planificar, desarrollar y optimizar el transporte ferroviario de pasajeros y carga en las macrozonas centro y sur.
- e) Optimizar el sistema logístico nacional, con foco en la infraestructura portuaria.
- f) Incluir el uso de nuevas tecnologías en los sistemas de transporte de la ciudad.
- g) Modernizar la regulación del sector de telecomunicaciones, definiendo internet como un servicio público, que permita un acceso igualitario para todos y todas
- h) Reducir la brecha digital, con foco en las personas y en sectores aislados, excluidos y vulnerables del país.





PRINCIPALES
LOGROS
ALCANZADOS
DURANTE 2022

02



TRANSPORTES





1. Transportes

La Subsecretaría de Transportes tiene como función principal promover el desarrollo de sistemas de transporte eficientes, seguros y sustentables, a través de la definición de políticas y normas, y del control de su cumplimiento, para contribuir a la integración territorial del país, favorecer el desarrollo económico y asegurar servicios de alta calidad a los usuarios.

a) Nuevo estándar de transporte público en regiones

Los subsidios al transporte público son la herramienta de política pública que permite favorecer la movilidad de las personas, tanto en zonas urbanas como en zonas aisladas, para así igualar oportunidades y fortalecer el derecho a elegir dónde vivir. Durante 2022, los subsidios entregados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones permitieron que en las regiones de todo el país operaran más de 16 mil buses urbanos -de los cuales, casi 7 mil son regulados y casi 10 mil no regulados.

En total, se destinaron más de un millón ciento treinta y tres mil millones de pesos para mejorar e implementar transporte público y sus aristas a lo largo y ancho del país, presupuesto que, en zonas aisladas y rurales, benefició a más de 1 millón de personas.

Entre los principales logros del año en regiones, destacan:

- **Nuevas regulaciones de transporte público urbano:** Durante 2022, las comunas de Limache-Olmué, Buin-Paine, Chillán-Chillán Viejo y Tomé, comenzaron con la regulación de sus servicios, beneficiando a más de 500 mil personas. Se suman a los casi cuatro millones y medio de habitantes de regiones que cuentan con perímetros regulados, lo que les garantiza un mejor transporte público.
- **Fortalecimiento al subsidio de transporte escolar:** A través de los recursos que entrega la Ley de Subsidio, se generaron 798 contratos que beneficiaron a más de 60 mil estudiantes de zonas aisladas y/o rurales a lo largo del país. Así, los alumnos y alumnas lograron llegar de forma gratuita a sus recintos de educación en un transporte escolar digno.
- **Mejoras en ruta bimodal:** Ubicada en la zona suroriental de la Región de Los Lagos, la provincia de Palena es la más extensa de la región en cuanto a superficie, pero la menos poblada, bordeando las 18 mil personas (censo de 2017), lo que representa un 2,2% de la población regional. Durante 2022 se realizaron modificaciones al servicio bimodal (Región de Los Lagos y Región de Aysén) para atender las necesidades de mayor demanda generadas en el verano 2021-2022 y estar



Nuevos buses para el Sistema de Transporte Público



preparados ante el mayor tráfico de pasajeros y vehículos generados en el período estival siguiente. De esta manera, sus habitantes ya cuentan con un servicio de transporte que posibilita una mejor integración territorial, económica y social.

- **Infraestructura para el transporte público:** En 2022 se invirtieron más de 7 mil 400 millones de pesos en 48 proyectos en todo el país. Se trató de obras de conservación de infraestructura, habilitantes para un óptimo funcionamiento del transporte público mayor (buses) en regiones y zonas rurales, lo que se tradujo principalmente en: zonas de paradas, refugios, señaléticas, pistas Sólo Bus con cámaras de fiscalización y mejoramiento de puntos congestionados.

- **Recaudo electrónico:** Con el fin de disminuir la inseguridad y aumentar la calidad de servicio en regiones, se buscó consolidar un proceso de transformación tecnológica. Es así como se definió que la implementación del sistema de recaudo será financiada por la autoridad y que los dineros de la recaudación por pasaje validado en los buses sean traspasados de forma íntegra desde los operadores de recaudo a los operadores de transporte. En base a los antecedentes de la industria, se definieron características necesarias para cumplir con este sistema electrónico: contar con diferentes medios de pago a bordo de los buses; tener una red de comercialización de tarjetas cerradas y carga de saldo; disponer de un centro de atención al usuario, y tener una administración financiera que permita resguardar la seguridad y transparencia de los procesos.

- **Digitalización del recorrido:** Se trabajó la aplicación móvil Red para incorporar todos los servicios de transporte regional regulados, con el fin de dar una mejor experiencia a las usuarias y usuarios y acercar la tecnología en regiones, permitiéndoles obtener información en tiempo real y planificar sus viajes de mejor manera. Es así como al año 2022, esta app ya se encuentra operativa en las comunas de Iquique, Antofagasta, Calama, Tocopilla, Valparaíso, Quintero, Puchuncaví, Buin, Linares, Chillán, Tomé, Osorno, Castro, Quellón y Punta Arenas.

- **Mapa sinóptico:** Tras identificar una brecha en torno al control y monitoreo de los servicios regulados que operan en regiones, se desarrolló esta herramienta para contribuir a una mejor coordinación con las regiones y con los operadores de transporte respectivos, con el fin de brindar un mejor servicio para los usuarios y usuarias y avanzar en la modernización del transporte público en regiones. En este contexto, el mapa sinóptico permitirá a los equipos zonales de la DTPR a través de las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremis) iniciar procesos de mejoras en la gestión del control de cumplimiento, asociado a los planes de operación que deben realizar los distintos operadores de servicios de transporte público regional regulados.





- **Política de Equidad de Género en Transportes:** Se actualizó la anterior política, para lo cual se trabajó en sesiones desarrolladas tanto por la comisión de género, como con la participación de expertas y organizaciones de la sociedad civil para identificar la necesidad local considerando estudios que evidencian que el transporte público, mayoritariamente, es utilizado por mujeres. En este contexto, las instancias de diálogo buscan generar espacios inclusivos para diseñar planes de operación e infraestructura con perspectiva de género.

- **Servicios especiales:** Para las elecciones del Plebiscito Constitucional 2022 se dispusieron más de 2 mil 460 servicios gratuitos para facilitar el acceso de las personas hasta los locales de votación, especialmente en zonas rurales y aisladas. Estos servicios incluyeron 1.521 recorridos del tipo especial (contratados sólo para la jornada electoral) y 945 subsidiados de forma regular, tanto en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial, ferroviario y aéreo.

- **Fortalecimiento de vinculación con academia:** Para ampliar el desarrollo y mejoras en el transporte a nivel nacional, se inició un plan para colaborar con universidades e impulsar iniciativas, estudios y socialización de datos. En 2022 se realizaron convenios con la Universidad de Chile; Universidad Mayor en Temuco; Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; Universidad Arturo Prat; Universidad Austral de Chile y Universidad Andrés Bello.

Por otro lado, la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) transportó durante el 2022 casi 55,9 millones de pasajeros, lo que representa un récord histórico, superando los valores por primera vez los pasajeros transportados el año 2019. Los avances por servicio fueron:

- **Durante el 2022 se anuncia el Tren Valparaíso-Santiago:** Los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y Obras Públicas, en conjunto con la Empresa de Ferrocarriles del Estado definieron el trazado, el cronograma y el mecanismo a través del cual se ejecutará el proyecto. De esta forma, se diseñó un proyecto que no sólo unirá dos de las ciudades más importantes del país, sino que también brindará conectividad a localidades históricamente postergadas como Tiltil, Llayllay y La Calera.

- **Tren Melipilla-Santiago:** En 2022 se continuó trabajando en grandes obras civiles que se habían iniciado en 2021, como son el paso vehicular desnivelado Lo Errázuriz en la comuna de Cerrillos y el Puente Talagante, que cruza sobre el río Mapocho. Asimismo, se siguieron desarrollando los trabajos en el Puente Zanjón de la Aguada y la modificación de canales y confinamientos en etapa inicial, además de otros puentes menores del trazado. También se iniciaron las obras en las futuras estaciones de Ciudad Satélite, Tres Poniente y Vespucio, todas ubicadas en la comuna de Maipú. Se lanzó la licitación de los 22 trenes que servirán al servicio, proceso que además contiene la opción



de compra para once trenes del servicio Batuco - Quinta Normal. Hacia fines del año 2022, se obtuvo la RCA de la modificación del sector soterrado del proyecto, que considera un tramo de 3,7 km, en el cual la vía se hunde para llegar a Estación Central a una cota de -28m de profundidad.

- **Durante el 2022, EFE Valparaíso** transportó más de 20 millones de pasajeros, lo que significa un aumento de 84% respecto del número de pasajeros que utilizaron el servicio en 2021, y retomó valores similares al 2019. Asimismo, se ha avanzado con el estudio de impacto ambiental de la extensión a Quillota y La Calera al SEIA para iniciar su tramitación ambiental. También se iniciaron las obras iniciales de la Estación Valencia, nueva estación en el servicio que se ubica entre las estaciones de El Salto y Quilpué.

- **Servicio Rancagua-Estación Central:** El servicio transportó más de 5,7 millones de pasajeros durante 2022, un 72% más que en 2021 y hoy continúa creciendo. Se inició la compra de tres nuevos trenes para el servicio. Se inició la operación de la extensión del servicio a San Fernando.

- **Servicio Nos-Estación Central:** Durante 2022 el servicio transportó más de 19,8 millones de pasajeros, lo que implica un aumento del 47% respecto de 2021. EFE adquirió seis nuevos trenes para el servicio Nos-Estación Central que reforzaron el servicio durante 2022.

- **Servicio a Chillán-Estación Central:** El servicio transportó 315 mil usuarios durante 2022, lo que implicó un aumento del 53% en su demanda respecto al año anterior, logrando números similares al período previo a la pandemia. La demanda de pasajeros continúa creciendo para este servicio durante el año actual. El proyecto de renovación del servicio terminó los estudios de ingeniería de detalles para la infraestructura. Adicionalmente, los primeros dos trenes del nuevo servicio se terminaron de construir, para ser enviados a Chile el primer trimestre de 2023. El nuevo servicio contará con doce frecuencias diarias (seis por sentido), y algunas de ellas con un recorrido expreso de tan solo tres horas y 40 minutos entre Chillán y Santiago y dos horas con 20 minutos entre Talca y la capital. Los nuevos trenes serán bimodales, únicos en Sudamérica, lo que permite traccionar directamente con energía eléctrica (vía catenaria) o a través de un motor diésel que genera la electricidad necesaria para la operación, en caso de no tener acceso a suministro eléctrico.

- **Servicio Constitución-Talca:** El emblemático servicio y Monumento Nacional, transportó cerca de 50 mil pasajeros durante 2022, lo que implicó recuperar la demanda del año 2019. Este servicio moviliza a personas de localidades aisladas, que no tienen otro medio de transporte en la ribera norte del río Maule. Durante 2022 EFE completó el proceso de mejora operacional, después de la rehabilitación de los 88




ALSTOM

XM-16


TrenCentral
-CORPUS

Trenes servicio Rancagua - Estación Central



km de vías del histórico ramal, lo que permitió acortar los tiempos de viaje de las tres horas y trece minutos actuales, a solo dos horas y 45 minutos, considerando las detenciones en las estaciones del tramo. Durante el 2022 se adjudicó la compra de tres nuevos trenes para este tramo, los que reemplazarán a los actuales buscarriles. Adicionalmente, la empresa continúa trabajando con el Consejo de Monumentos y el Gobierno Regional del Maule para desarrollar un proyecto de conservación patrimonial y mejora de las estaciones del servicio.

- **Servicio piloto entre Chillán y San Carlos:** Gracias a un acuerdo entre EFE y el Gobierno Regional del Ñuble, el 29 de diciembre comenzó a implementarse el plan piloto entre San Carlos y Chillán, ampliando la conectividad de la región en tiempos menores a 20 minutos, con trenes con capacidad para 180 pasajeros por viaje.

- **Biotren:** El servicio Biotren movilizó más nueve millones de pasajeros durante 2022, lo que equivale a un aumento del 137% respecto de 2021 y un 74% respecto de la demanda prepandemia.

- **Servicio Laja - Talcahuano:** Durante 2022 el servicio transportó 470 mil pasajeros, lo que implica un aumento del 72% con respecto a 2021.

- **Servicio Victoria-Temuco:** El servicio transportó más de 475 mil pasajeros durante 2022, lo que implicó una recuperación de demanda prepandemia. Adicionalmente, se licitó la construcción de dos paraderos, uno en Padre Las Casas y otro en Vilcún (Cajón), que permitirán extender el servicio actual en el primer caso, y agregar una importante detención en el segundo caso.



Nuevo estándar de transporte público en Santiago





b) Nuevo estándar de transporte público en Santiago

El Directorio de Transporte Público Metropolitano (DTPM) es el organismo encargado de articular, coordinar y supervisar las acciones, programas y medidas tendientes a gestionar el transporte público mayor de la ciudad de Santiago. Durante el año 2022, los principales avances en el transporte público de la Región Metropolitana fueron:

- Inicio de la implementación de la licitación del 40% del sistema:

Bajo el programa "Avanzamos Contigo", desde diciembre de 2022 hasta mayo 2023 se desarrolló la implementación de la licitación del 40% del sistema de buses. Esta transformación trae consigo los cambios más grandes a realizar al sistema de transporte público de Santiago en 16 años al incorporar 1.640 buses nuevos al sistema (992 eléctricos y 648 ecológicos de baja emisión diésel Euro VI), que se suman a las 2.559 máquinas ecológicas y eléctricas que se encuentran en operación. Con ello, 2 de cada 3 buses del sistema (60% de la flota) son estándar Red, sustentables, con acceso universal, aire acondicionado, puertos USB, entre otras características que permiten una experiencia de movilidad de mayor calidad y comodidad.

- Género:

- **Observatorio:** Se lanzó el Primer Observatorio Latinoamericano de Movilidad y Género en que agencias públicas de Perú, Bolivia, Argentina, Colombia y Chile compartirán buenas prácticas, desarrollarán indicadores que permitan comparar y hacer seguimiento a los sistemas de transporte, y contarán con asesoría de agencias internacionales y de un consejo de expertas para estudiar y promover proyectos y actividades para el desarrollo de la movilidad con perspectiva de género.

- **Programa Conductoras:** La conducción del transporte público ha sido un rubro históricamente ocupado principalmente por hombres, lo que ha significado grandes barreras para permitir el acceso de mujeres a este oficio. El año 2022 logramos llegar a un 7% de mujeres que realizaban esta importante tarea, superando lo registrado en diciembre de 2021 (5,7%). No obstante, tal porcentaje se incrementó en febrero de 2023, gracias a un programa de becas para mujeres y la colaboración de empresas operadoras y municipios, logrando que la participación femenina aumentara al 7,5%. Continuaremos impulsando iniciativas como ésta para que más mujeres tengan la alternativa laboral y una oportunidad para la independencia económica.

- **Paradas seguras e inclusivas:** Diseñamos e implementamos el primer piloto de parada accesible, segura y con perspectiva de género, para hacer frente a cifras que nos preocupan: 63% de





Red Metropolitano de Movilidad



C06



Redbus Urb

Rosa Polanco, conductora RedBus



las personas se sienten inseguras en los paraderos de locomoción colectiva (Paz Ciudadana, 2022) y 73% de las mujeres siente temor al usar el transporte público.

- Conductores y conductoras: Durante 2022, continuamos promoviendo la dignificación de la labor de la conducción de transporte público. Realizamos la premiación a los mejores conductores y las mejores conductoras del sistema 2022, reconociendo su trabajo y el valor agregado que entregan, otorgando un servicio con profesionalismo y amabilidad. Por primera vez, también, premiamos la trayectoria, donde destacamos a los conductores por sus años de servicio, compromiso y buen desempeño. Además, participamos en 16 ferias laborales en distintas comunas, suscribiendo un convenio de colaboración que permite potenciar las becas de conducción profesional en conjunto con SENCE, lo que nos permitió cerrar el año con aproximadamente un 6,5% más de conductores respecto a 2021.

- Infraestructura: Se incorporaron siete municipios al plan de mantenimiento de puntos de parada, abarcando un total de 14 comunas. Se ejecutó una inversión territorial de \$9.364.000 para obras de conservación, logrando que más de 4 millones de usuarias y usuarios se beneficiaran con las mejoras de infraestructura. Además, se realizó la mantención de más de 34 kilómetros de pista Sólo Bus, con un impacto positivo directo en quienes utilizan el transporte público metropolitano.

- Participación Ciudadana y nuevas conectividades:

- Se coordinaron reuniones con los 34 municipios de Red Movilidad para priorizar necesidades de conectividad e iniciar una metodología de trabajo coordinada.
- Se reactivó el team educativo tras dos años de receso por pandemia.
- Se impulsó el proyecto "Creando Redes" que, con una metodología de participación ciudadana, permitió revisar ajustes de recorrido, ubicación de paradas e incluso extensión de coberturas. En 2022 se realizaron seis actividades en igual número de comunas, con un total de 205 participantes registrados. Considerando las modificaciones realizadas, se benefició a casi 5 mil personas de San Bernardo, La Pintana y Cerrillos.
- Se inauguró el servicio 555 desde la Estación Pajaritos de la L1 del Metro hasta el Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Al primer mes de funcionamiento se registraron más de 55 mil transacciones, 12% de las transacciones hecha mediante código QR.
- Se realizó un trabajo coordinado y anticipado para una planificación operacional y monitoreo del sistema de transportes en la jornada electoral. Se aumentó la flota respecto a elecciones anteriores, lo que hizo que, en términos de kilómetros, la oferta creciera en más de un 40% respecto a un domingo normal e, incluso,



llegando a duplicar la capacidad en períodos de mayor afluencia.

- **Medios de pago digitales:** En 2022 se logró el récord en cantidad de usuarios de estos medios de pago, llegando a más de 1 millón 645 mil enrolados al sistema de pago digital (QR), con más de 47 millones de usos, lo que correspondió a un 9% de la recaudación. Además, se realizaron cerca de 169 mil transacciones de recarga automática y se enrolaron más de 5 mil usuarios.

- **Mantenimiento del sistema:** Durante el año 2022 se duplicaron los controles programados llegando a 8.436 buses inspeccionados. También se realizaron 162.384 procesos de fiscalización de buses, tanto en circulación como en dependencias del Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) y dentro de los terminales de los operadores (considera control de sanitización y control de limpieza de buses). La confiabilidad de la flota total del sistema fue de 92%.

Por otro lado, Metro de Santiago tuvo los siguientes hitos durante el 2022:

I. En junio del 2022 Metro retoma su horario habitual de los días sábado, comenzando su operación a las 06:30 horas. Esta medida beneficia a más de 20 mil usuarios de la red.

II. En julio el plan "Metro Seguro" se amplía a más estaciones de la red, aumentando la presencia de vigilantes y Carabineros en las estaciones, con la finalidad de recuperar los espacios y mantener la seguridad operacional.

III. En septiembre se obtuvo la Resolución de Calificación Ambiental para el proyecto de extensión de Línea 6 hacia el poniente. Este importante hito permite a Metro comenzar con la ejecución de las obras previas, de modo de preparar los terrenos para las obras civiles principales.

IV. En octubre Metro alcanza la certificación del 95% de su matriz energética, proviene de energías limpias. Se convierte así en uno de los trenes subterráneos líderes a nivel mundial en la conversión de su matriz energética.

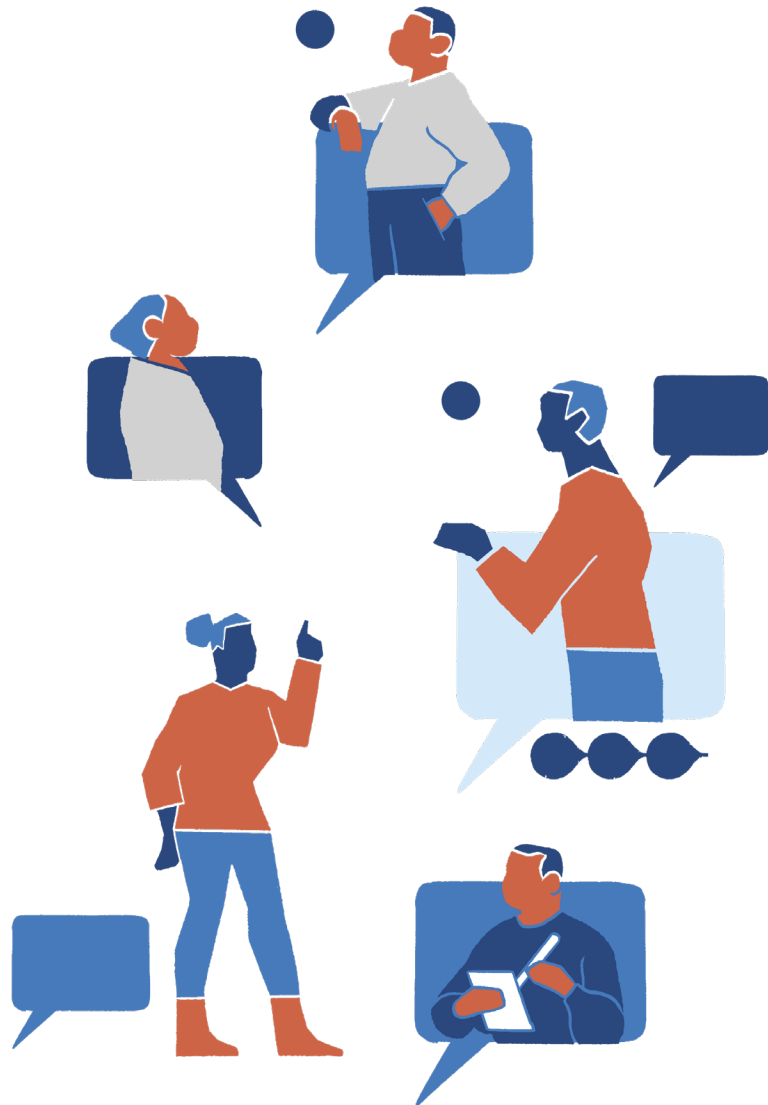
V. En octubre el Presidente de la República encabeza el inicio de las excavaciones de la futura Línea 7 de Metro, en el pique de construcción ubicado en el Parque Balmaceda a la altura de Providencia con calle Condell. Este nuevo trazado conectará de poniente a oriente Renca con Vitacura y sumará tres nuevas comunas a la red de estaciones del tren subterráneo: Renca, Cerro Navia y Vitacura.

VI. En noviembre de 2022 Metro permite el ingreso de bicicletas los días domingo a la red, para fomentar y facilitar la recreación de las personas que viven más alejadas de los centros de esparcimiento y parques.

VII. Metro presenta Plan de Seguridad 2023 con nuevos guardias tácticos:



El plan tiene por objetivo reforzar la seguridad en la red de Metro y cuenta con cinco pilares de trabajo: copamiento de seguridad a través de mayor presencia combinada de Carabineros y equipos de Metro en quince estaciones priorizadas, incluyendo la presencia de nuevos Guardias Tácticos que apoyarán el control de la evasión y del comercio ilegal; la implementación de infraestructura asociada a seguridad; remoción de rayados y stickers; ajustes al servicio y despliegue de campañas comunicacionales.





Puertos y Logística





c) Puertos y logística

El Programa de Desarrollo Logístico del MTT impulsa iniciativas del ámbito de transporte de carga a nivel nacional, abordando puertos, ferrocarriles, barcos y camiones, planificando la infraestructura, regulación, tecnología, innovación, la mejora de procesos y la sostenibilidad. El trabajo incluye también una estrecha coordinación con las empresas portuarias estatales y EFE, y una articulación con el sector privado.

En los avances de infraestructura logística del año 2022, se puede destacar lo siguiente:

- **El proyecto Puerto Exterior de San Antonio**, clave para asegurar la capacidad portuaria en la Macrozona Central del país, ha continuado su avance en la evaluación ambiental. Así, la Empresa Portuaria San Antonio ingresó, en septiembre de 2022, la primera Adenda al estudio de impacto ambiental, en que se responden las observaciones que los servicios y la ciudadanía entregaron en 2021, y se incorporan ajustes técnicos para reforzar la compatibilidad de la iniciativa con su entorno. Recientemente, en enero de 2023, el proyecto ha recibido un segundo informe con observaciones, las cuales la empresa deberá responder próximamente mediante una segunda Adenda.

- En otros proyectos de desarrollo portuario en la Macrozona Norte, la Empresa Portuaria Antofagasta concluyó las **obras de reparación y modernización del Molo de Abrigo**, con una inversión superior a los 1.600 millones de pesos y que ha permitido solventar las afectaciones de las marejadas ocurridas en julio de 2013, que provocaron daños en varios de sus sectores. Asimismo, el concesionario TPC concluirá las **obras de construcción del sitio tres del Puerto de Coquimbo**, correspondientes a la primera etapa de la inversión obligatoria de su contrato y que amplía la capacidad de frente de atraque de dicho puerto para atender las demandas de su hinterland. Por su parte, en la Macrozona Sur, la Empresa Portuaria Puerto Montt ha dado inicio a las **obras de construcción del Terminal Internacional de Pasajeros**, el cual debiera quedar finalizado en agosto de 2023, para entrar en operación en la temporada 2023-2024. En tanto, la Empresa Portuaria Arica inauguró, en diciembre de 2022, el **Centro Turístico Integral para recepción de Cruceros**, que significó una inversión superior a 560 mil millones de pesos y cuyo propósito es otorgar mejores condiciones a los turistas, además de generar un espacio en la ciudad para la realización de eventos.

- El **nuevo puente Ferroviario sobre Río Biobío**, ya en construcción, reemplazará al actual viaducto que data del año 1889, cuyos problemas han derivado en la suspensión de tráfico en el pasado, y sus limitaciones de peso por eje, de velocidad y cuenta con una sola vía férrea, limitando la operación. El nuevo puente, que tiene un monto de inversión de 267 millones de dólares, aumentará la capacidad de



transporte, pues contará con dos vías, con capacidad de carga de 25 toneladas por eje, en lugar de las 19 actuales, y con velocidades máximas de 70 km/h para la carga y 100 km/h para pasajeros, se entregará para su uso el año 2026.

- El **Terminal Intermodal Barrancas** es una iniciativa que mejora sustancialmente las condiciones de transferencia hacia/desde el ferrocarril de la carga contenedorizada en parte del actual Patio Barrancas. El esquema operacional planteado permitirá lograr una capacidad de 250 mil a 260 mil TEU/año, lo que supone multiplicar por más de cinco veces la actual capacidad de transferencia ferroviaria en San Antonio. El proyecto considera una inversión de aproximadamente 15 millones de dólares, entre infraestructura (responsabilidad de EFE) y equipamiento (responsabilidad del concesionario DP World). Las obras de construcción comenzarán durante el primer semestre de 2023.

- Desde marzo de 2023, se desarrolla el **estudio de impacto ambiental del corredor ferroportuario San Antonio**, titularidad de EFE, y que permitirá impulsar el transporte ferroviario de carga entre el futuro Puerto Exterior de San Antonio y un nuevo Centro de Intercambio Modal, ubicado al poniente de la ciudad de Santiago. Este proyecto, complementario al portuario, permitirá alcanzar la meta de movilizar un 30% de carga portuaria por ferrocarril. El estudio fue adjudicado por EFE a fines del año 2022 y, a su finalización, se ingresará el proyecto a evaluación ambiental en el SEIA, para la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental que permita su construcción.

Otros logros en el área logística que se pueden destacar son:

- **Transformación digital logística:** El proyecto ventanilla única marítima busca facilitar los procesos de autorización de naves mediante estandarización y digitalización de los flujos de información. En 2021 y 2022, el Ministerio lideró las pruebas con los futuros usuarios a nivel nacional y comenzó el desarrollo de la integración con el Sistema Integrado de Comercio Exterior, servicios públicos y puertos. Por otra parte, el sistema de identificación del transporte de comercio exterior y conductores permite que las empresas portuarias, terminales y operadores logísticos, puedan contar con un sistema único de validación de usuarios y usuarias para unificar la información, reducir las tramitaciones y evitar la presentación de papeles en el ingreso a los recintos. En 2022, comenzó una marcha blanca del sistema, permitiendo realizar pruebas a los puertos de Valparaíso, San Antonio, Talcahuano y San Vicente.

- **Sistemas de información y datos logísticos:** La iniciativa IDEA busca contar con un sistema centralizado de datos relacionados al comercio exterior, que facilite realizar análisis, detectar patrones y estimar el comportamiento de las cargas en el territorio nacional. En el año 2021, se desarrolló el almacén central de datos y los procesos automáticos



Puerto de San Antonio



de carga y de transformación de los datos de las diversas fuentes. En 2022 se integraron nuevas fuentes de datos, permitiendo contar con información de valor para los actores del sector. Además, **se actualizó el Barómetro de la Logística de Comercio Exterior**, instrumento de evaluación anual del desempeño del sector que se construye sobre la base de datos obtenidos desde encuestas a empresas relacionadas y datos de fuentes secundarias. También se aplicó la segunda versión de la Encuesta de Consumo Energético y Emisiones en puertos estatales.

- **Mesa de servicios de apoyo a las maniobras de naves:** En 2022 se convocó en una mesa de trabajo sobre los servicios de apoyo a las maniobras, en los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Valparaíso y Talcahuano-San Vicente. Esta mesa estuvo presidida de manera tripartita por la Empresa Portuaria, la Autoridad Marítima local y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y su objetivo principal fue levantar brechas sobre los servicios de apoyo a las maniobras del puerto y proponer medidas de mejoras, tanto en el ámbito operacional como normativo e incluyendo plazos establecidos para su implementación. Se desarrollaron reuniones con los actores clave que participan en estos procesos, detectando brechas, posibles soluciones y plazos para lograr esas soluciones, las cuales no implican una gran inversión, pero sí contribuirán a un mejoramiento del sistema portuario.

- **Implementación del sistema de predicción de oleaje:** Con el objetivo de disminuir las restricciones operativas de los puertos, se está implementando un sistema de predicción de oleaje local, que permite pronosticar las condiciones de agitación de las olas al interior del puerto y por cada frente de atraque de los terminales concesionados, se realizaron reuniones con las Empresas Portuarias de Arica, Iquique, Antofagasta, Valparaíso y Talcahuano-San Vicente, la Dirección de Obras Portuarias y el Instituto Nacional de Hidráulica, iniciando el levantamiento de información necesaria para la implementación de dicho sistema.

- **Ampliación del Plan de Logística Colaborativa en puertos estatales:** El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, junto al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, implementó el **Plan de Logística Colaborativa** para mejorar la eficiencia en el comercio exterior en la Macrozona Centro. Debido a su éxito, se ha extendido, durante 2022, a las Macrozonas norte, sur y sur austral. Hasta la fecha, se han registrado mejoras operacionales en las diversas líneas, incluyendo la optimización del uso del tercer turno terrestre; planificación de apoyo con la Subsecretaría de Prevención del Delito; implementación de sistemas de agendamiento y validación de transporte; explotación de la carga combinada y mejoras para la fiscalización de la mercancía. También se han coordinado acciones con autoridades marítimas para la optimización del uso de los frentes de atraque y se ha incorporado la realización de sesiones abiertas con todos los actores públicos y privados que deseen participar del progreso del plan.



TRANSPORTE AÉREO





d) Transporte aéreo

La Junta Aeronáutica Civil (JAC) es la autoridad aeronáutica que tiene por misión ejercer la dirección superior de la aviación civil en Chile, gestionando políticas públicas que promuevan su desarrollo y, especialmente, el del transporte aéreo comercial nacional e internacional, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad, en beneficio de los usuarios de este modo de transporte. Entre los logros de este año destacan:

- Participación en Organización de Aviación Civil Internacional

(OACI): La JAC, en conjunto con la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales (SREI), participaron en la Reunión de Alto Nivel sobre la Factibilidad de un Objetivo Ambicioso a Largo Plazo para la Reducción de las Emisiones de CO2 de la Aviación Internacional, realizada en Montreal en julio de 2022. En la reunión, Chile presentó una declaración destacando la importancia de la cooperación internacional en esta materia y respaldando el establecimiento de un objetivo ambicioso para la reducción de emisiones provenientes de la aviación. En la misma instancia se logró consensuar una meta aspiracional de largo plazo de emisiones netas 0 a 2050, propuesta que fue aprobada en la 41ª Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional. En la misma asamblea, también se adoptaron acuerdos en materia de seguridad operacional, transporte aéreo y ciberseguridad, entre otros. Por otra parte, en la ocasión, Chile fue elegido para integrar el Consejo de la organización por los próximos tres años, junto a otros 35 Estados.

- Negociaciones internacionales: Se han sostenido contactos y/o formalizado acuerdos con Argentina, Etiopía, Hong Kong, Surinam, Cuba y Hungría, ya sea para negociar y/o perfeccionar acuerdos de servicios aéreos. Además, se ha trabajado, junto a la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales, en la tramitación interna de los acuerdos de servicios aéreos con Islandia, Macao, Cabo Verde, Omán, Países Bajos, España, Grecia, Letonia, Austria, Bélice, Jordania, Tailandia, Malta, Sri Lanka, Ecuador y Colombia, para su firma, ratificación y entrada en vigencia. En noviembre de 2022 se modificó el anexo de cuadro de rutas del acuerdo con Jamaica de modo que se incluya la 7ª libertad de pasajeros y se eliminaron otras restricciones existentes. Asimismo, durante el primer trimestre de 2023 se firmó el nuevo acuerdo de servicios aéreos entre Chile y Bahrein.

- Liderazgo en Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico

(APEC): La Secretaría General de la JAC estuvo a cargo de la coordinación general del Main Policy Theme dentro del Grupo de Expertos de Aviación, el cual se tituló "El desarrollo de servicios de carga aérea para la resiliencia de la cadena de suministro y oportunidades en el crecimiento económico y la recuperación", y fue propuesto por la JAC para responder directamente a los tres principales objetivos de la



Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez



Visión A PEC Putrajaya 2040: promover una conectividad fluida y cadenas de suministro resilientes; buscar reformas estructurales para promover la innovación, y fomentar un crecimiento de calidad que traiga beneficios palpables.

- Puesta en marcha del terminal internacional T2 del Aeropuerto de Santiago:

La JAC continuó el trabajo conjunto con los servicios públicos y el concesionario del Aeropuerto de Santiago para incrementar la eficiencia de los procesos aeroportuarios en el nuevo terminal internacional T2. Durante el período, se consiguió eficientar los procesos de control sanitarios, control fitozoosanitario y aduanero, así como en el control migratorio de ingreso y salida del país. Durante la temporada alta de pasajeros, y en colaboración con la Policía de Investigaciones (PDI), el concesionario implementó la medición automatizada de los tiempos de espera del control migratorio, la cual ha permitido a la junta identificar oportunidades de mejora del proceso, siendo implementadas para entregar una mejor experiencia al pasajero.

- Consolidación de la Comunidad Logística Aeroportuaria Arturo Merino Benítez:

La facilitación del transporte de carga en el Aeropuerto de Santiago continua su consolidación a través de esta comunidad. Durante 2022 y 2023 se ha desarrollado el trabajo a través de las mesas técnicas de temporada alta, de courier y de procesos. Así también, el equipo a cargo, junto con el apoyo permanente de los servicios públicos del terminal aéreo, ha estado involucrado en la coordinación de la llegada y distribución de vacunas desde 2021, permitiendo un ingreso al país fluido y sin inconvenientes de más de 71 millones de dosis, así como la distribución por vía aérea de más de 15 millones de dosis a lo largo del país, siendo fundamental para la ejecución del exitoso plan de vacunación COVID-19.

- Consolidación del programa Vuelo Limpio: Liderado en conjunto desde la JAC y la Agencia de Sostenibilidad Energética, el programa Vuelo Limpio se consolidó durante este período a través del logro de tres hitos clave: la certificación de los operadores nacionales, que permitió computar una línea de base de emisiones de CO2 en el transporte aéreo en el país; el lanzamiento de una mesa para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación (SAF); y la instalación de la mesa de mejoras operacionales para la reducción de emisiones.

- Lanzamiento mesa para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación:

Con el evento "Desafíos para una estrategia nacional de combustibles de aviación sostenibles", realizado con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en octubre de 2022, se dio inicio al trabajo de mesas temáticas donde se levantaron las principales necesidades, intereses y preocupaciones de los distintos actores del transporte aéreo, proveedores de combustibles y empresas relacionadas con las materias primas de potenciales combustibles sostenibles de aviación. Adicionalmente, para recibir apoyo interna-



cional en esta materia, Chile ingresó al programa Assitance, Capacity-building and Training, relacionado con los combustibles sostenibles de aviación de la Organización de Aviación Civil Internacional.

- **Lanzamiento mesa de mejoras operacionales para la reducción de emisiones:** El programa Vuelo Limpio en conjunto con sus aerolíneas socias y la DGAC, consensuaron una propuesta de iniciativas para disminuir el consumo de combustible en la aviación y, con esto, reducir los gases con efecto invernadero.





SEGURIDAD Y EDUCACIÓN VIAL





e) Seguridad y educación vial

La Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (Conaset) es un comité interministerial que preside el ministro de Transportes y Telecomunicaciones, y cuya visión de largo plazo es buscar que en el país no haya fallecidos ni lesionados graves en el tránsito. Los principales logros alcanzados en material vial son:

- **Aprobación Ley Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI):** En enero 2023 se aprobó la ley que permitirá el control automatizado de la velocidad en el país y mejorar las tasas de siniestralidad, al tiempo que liberaría recursos humanos policiales para destinarlos a otras funciones de orden público. Según la experiencia internacional, en los países que operan estos sistemas, la siniestralidad ha disminuido en un 30%.

- **Creación del Pacto Nacional por la Seguridad Vial:** Es una alianza público-privada que se constituye como un espacio de trabajo colaborativo con distintas organizaciones privadas ligadas a la seguridad de tránsito e interesadas en aportar a ella, a través del desarrollo de acciones concretas canalizadas en esta instancia y supervigiladas por Conaset. Ello se deriva de la importancia de involucrar a todos los sectores de la sociedad en la implementación de políticas públicas que ayuden a reducir los fallecidos y lesionados en el tránsito, además de ayudar a visibilizar la importancia de la seguridad vial como un valor de toda la sociedad. En estos esfuerzos, el rol del sector privado es fundamental.

- **"Embajadores de la seguridad vial":** A cargo de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito y financiado por el Gobierno Regional (GORE) Metropolitano, "Embajadores de la seguridad vial" es el primer programa de educación vial para niños, niñas y adolescentes de enseñanza parvularia, básica y media de establecimientos educacionales municipales de la Región Metropolitana. Durante 2022 se focalizó principalmente en los establecimientos educacionales municipales, beneficiando a 28.830 estudiantes y capacitando a 1.020 docentes de las 52 comunas de la RM. Se espera su despliegue en otras regiones durante 2023.

- **Nuevo Plan de motocicletas 2023-2028:** Debido al alza del parque de motocicletas y al aumento de la siniestralidad y fatalidad de este tipo de modo, se realizó una evaluación del plan anterior, y se desarrolló un nuevo plan con miras a los nuevos desafíos, es decir, mayores exigencias a motocicletas nuevas; acreditación de calidad de casco; sub-clasificación de la licencia clase C; nuevo examen práctico, entre otros. En su elaboración, contó con la participación ciudadana y expertos en la materia.

- **Guía de zonas de tránsito calmado:** La Guía Práctica Medidas de



Tráfico Calmado desarrollado por Conaset en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), es una guía de criterios para la aplicación, ubicación, diseño y señalización de medidas para el tráfico calmado. El objetivo es producir una red vial por la cual se circula calmadamente y, en forma segura, gracias a un diseño físico y operacional que incentive naturalmente a circular a una velocidad apropiada para el entorno y para los usuarios más vulnerables.

- Decreto 58 que modifica el decreto 26 del MTT de elementos de seguridad obligatorios en vehículos, optativos y normativa china:

Reglamenta que los vehículos motorizados y no motorizados cuenten con los mejores estándares de seguridad, generando condiciones para que éstos se mantengan en el tiempo y permitan la protección de los usuarios, dentro y fuera de los vehículos. Dentro de los nuevos elementos se encuentran el Sistema Avanzado de Frenado de Emergencia (AEB), detector de punto ciego (BSD), asistente de velocidad inteligente (ISA), Asistente de mantenimiento de carril (LKA), entre otros.

- Convenio Programa de Atención a Víctimas: Tiene por objeto que la Subsecretaría de Prevención del Delito y la Subsecretaría de Transportes, diseñen, desarrollen y participen conjuntamente en políticas e iniciativas de asistencia victimológica, especialmente aquella orientada a la implementación de un protocolo de intervención a víctimas

de lesiones graves, gravísimas y de muertes por conducción en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o sicotrópicas, en el marco del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2007, de los Ministerios Transportes y Telecomunicaciones y de Justicia, que contiene el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito, así como cuasidelitos de homicidios en contexto de accidentabilidad vial, exceptuando los casos de exposición imprudente al daño de víctimas.





PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA MOVILIDAD URBANA





f) Planificación y desarrollo de la movilidad urbana

El MTT, a través del Programa de Vialidad Urbana (Sectra), propone planes de desarrollo de los sistemas de transporte urbano; evalúa socialmente iniciativas de inversión en infraestructura y gestión de los sistemas de transporte, y desarrolla las metodologías y modelos necesarios para el análisis en transporte. En este Gobierno, la planificación de mediano y largo plazo está comprometida con una movilidad sostenible, llegando a zonas rezagadas y excluidas con proyectos definidos y trabajados en conjunto con los territorios. En esta línea, los logros alcanzados son:

- **Movilidad Activa:** Como parte del programa de Gobierno, existe la meta de construir 2.000 kilómetros de ciclovías y 1.000 kilómetros de sendas peatonales. Al respecto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es el encargado de desarrollar los estudios para que los organismos ejecutores puedan construir esta infraestructura esencial para ciclistas y peatones, con el fin de cumplir la meta propuesta. En este sentido, se logra lo siguiente:

- **Creación del área de movilidad activa:** En enero de 2023 se crea el Área de Movilidad Activa del MTT, cuyos objetivos son: coordinar el trabajo de distintas instituciones en el desarrollo de la meta; gestionar fuentes de financiamiento; normalizar estándares y normativas; promover y articular la participación ciudadana, y articular una red de colaboración entre diversos gobiernos locales y/o regionales, que buscan generar espacios para la movilidad activa en sus territorios.

- **Licitación de iniciativas de movilidad activa:** en el primer semestre de 2023 se licitan 20 iniciativas de movilidad activa abarcando todas las regiones del país, las que se desglosan en planes de ciclovías, estudios de movilidad sostenible y diseños de ciclovías y aceras. Se estima que con estas obras se podrá contar, para el caso de las ciclovías, con más de 600 kms. de proyectos a nivel de prefactibilidad y más de 250 kms. de proyectos a nivel de diseño.

- **Adicionalmente,** se comenzó el estudio para contar con un plan de ciclovías en Iquique.

- **Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible:** Siendo la movilidad urbana responsable de aproximadamente un cuarto de las emisiones totales, los esfuerzos a realizar por el sector para alcanzar las metas y compromisos en materia climática, son importantes. En este contexto, el MTT relanzó la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible en noviembre de 2022, a fin de que se conozca la importancia de moverse en un transporte sustentable, así como que todas y todos pueden aportar en la disminución de los gases contaminantes. Además, se comenzó el desarrollo del Programa Nacional de Movilidad Urbana para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, que es un mecanis-



Implementación de nuevas ciclovías



mo de financiamiento para el incentivo de la movilidad sostenible en Chile; y un Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de políticas y acciones de mitigación, que busca verificar el progreso y efectividad de las acciones de mitigación asociadas al transporte y la movilidad urbana en nuestro país.

- **Diagnóstico de las necesidades de movilidad:** Para poder planificar sistemas de transporte eficaces y eficientes, es necesario conocer desde y hacia dónde viajan los ciudadanos en las áreas urbanas. Con este fin, durante 2022 se dio inicio a la Encuesta Origen-Destino de movilidad en las ciudades de Arica y Ovalle. Además, se encuentra en desarrollo la encuesta para las ciudades de Talca-Maule, Chillán-Chillán Viejo y Los Ángeles.

- **Planificación con foco en transporte público y movilidad activa:** En materia de planificación y movilidad urbana, los Planes Maestros de Transporte Urbano (PMTU) son la herramienta clave para diseñar e implementar proyectos de infraestructura. Al respecto, se actualizaron los PMTU en San Antonio, Rancagua-Machalí y Punta Arenas. Además, se dio inicio al PMTU en Linares, mientras que se encuentra en desarrollo el PMTU del Gran Concepción.

- **En esta misma línea,** con el fin de potenciar el transporte público en el país, mejorando así la calidad de vida de millones de chilenos y chilenas, finalizaron dos estudios de transporte público masivo en las ciudades de Temuco-Padre Las Casas y Puerto Montt, mientras que se inició el estudio para contar con un Teleférico en Talcahuano.

- **Estudios viales:** Durante 2022, finalizaron 7 estudios relacionados con proyectos viales que mejoran la conectividad, disminuyendo brechas territoriales y entregando facilidades explícitas para usuarios de transporte público, peatones y ciclistas en ocho ciudades del país: Arica, La Serena, La Calera, Peñaflor, Padre Hurtado, Calera de Tango, San Fernando y Ancud.

- **Nuevas tecnologías:** La Coordinación de Sistemas Inteligentes de Transporte, que depende del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, cataliza la adopción tecnológica para incorporar nuevas y mejores herramientas para comprender, analizar y fortalecer la gestión de la movilidad y así, contar con los mejores mecanismos para adaptarse y enfrentar los nuevos contextos y desafíos, en base a una política pública que prioriza el uso del transporte público y la movilidad activa. Los principales logros del año 2022 fueron:

- **Se incorporaron 14 nuevas comunas al Centro de Control de Tránsito.** En la Región de Valparaíso: Algarrobo, El Quisco, Cabildo y San Felipe. En la Región de O'Higgins: Doñihue, Malloa, Machalí, Peumo, Rengo, Pichilemu, San Fernando y Santa Cruz. Y en la Región de Los Ríos: Futrono y Los Lagos. Así también, se completó la



integración de los cruces semaforizados de San Felipe y se agregó el nuevo cruce de Av. Colín con Río Claro de la comuna de Maule, que permitió a residentes de las Villas Don Pablo y Puertas del Sur salir de su hogar en vehículo sin esperar cerca de una hora en un trayecto que no debería tardar más de 15 minutos.

- **El Centro de Control de Tránsito O'Higgins** lideró una importante labor educativa con las comunidades educacionales de Rancagua y Machalí para la implementación de acciones en resguardo de la seguridad de estudiantes, profesores y apoderados, mejorando el desplazamiento del transporte público y particular. Gracias a estas acciones, se agilizó el flujo vehicular y peatonal, disminuyendo los tiempos de viaje en un 20%. Asimismo, UCI y las distintas UOCT articularon alianzas de colaboración con las universidades: Católica de Valparaíso (PUCV); O'Higgins (UHO), de La Serena (ULS), del Biobío y de La Frontera (UFRO). Entre ellas, destacan:

- **El primer Laboratorio de Movilidad Urbana** en la región de Coquimbo

- **Con la Universidad de O'Higgins**, ya existen dos alumnos memoristas de pregrado de la carrera de Ingeniería Civil de la UOH trabajando en conjunto con los profesionales de SIT-UOCT en el levantamiento de datos y la Escuela de Ingeniería de la PUCV que levantó una cartera de propuestas para mejorar la gestión del tránsito y seguridad vial de Algarrobo, El Quisco, El Tabo, La Ligua, Casablanca y Calle Larga.

- **En UOCT RM** se desarrolló un trabajo conjunto con gran parte de los municipios de la región en materias de gestión y optimización del tránsito, así como tareas de capacitación a las Direcciones de Tránsito de diversas municipalidades.

- **Respecto a las mesas de movilidad, la UOCT de O'Higgins lideró un plan de trabajo intersectorial**, que logró: disminuir en 22% los tiempos de viaje en Rancagua-Machalí y en Doñihue; reducir en 11% la duración de la congestión en la capital regional, y bajar en un 15% la extensión de los atochamientos. Por su parte, la Región de Coquimbo mejoró los tiempos de desplazamiento del eje Balmaceda en un 26%; del nudo Alessandri con Kennedy-Darío Salas en un 60%, y del eje Amunátegui -principal ruta de conexión con el Valle de Elqui y Aeropuerto- en un 57%.

- **En materia de innovación tecnológica, SIT-UOCT Valparaíso implementó el "Sistema de Compuertas"**, proyecto de alto impacto y bajo costo que permitió disminuir en un 18% los tiempos de viaje en el eje 1 Norte-Troncal Urbano-Los Carrera, vía que conecta Viña del Mar con Quilpué, beneficiando a peatones, ciclistas, particulares y usuarios y usuarias del transporte público que se trasladan desde el interior hacia la Conurbación. Esta iniciativa se transformó en un caso de éxito, siendo replicado dentro y fuera de la región. Por su parte, SIT-



UOCT de Los Ríos implementó Hurry Call para priorizar el derecho de paso de los carros de Bomberos, mediante un pulsador (botón) que podrá ser activado cada vez que salga un vehículo de este tipo, reduciendo en un 15% el traslado. Asimismo, SIT-UOCT Maule actualizó la red de comunicaciones del centro de la ciudad de Talca, quedando 100% digital y permitiendo conectar nuevas soluciones tecnológicas que aporten a la movilidad de las personas. Finalmente, UOCT RM integró 114 intersecciones semaforizadas al sistema de control de tránsito, mediante tecnología 4G, a un bajo costo y con muy buenos resultados.

- **Con respecto al incentivo del uso del transporte público, SIT-UOCT O'Higgins** trabajó en la formulación de pistas Sólo Buses en Alameda y República de Chile en Rancagua en coordinación con la Dirección de Transporte Regional (DTPR) para la incorporación de semáforos, a través del proyecto para la priorización de vías e infraestructura para el transporte público que circula entre la Conurbación Rancagua-Machalí, facilitando el uso y eficiencia de los modos de transporte público para agilizar los desplazamientos.

- **Big Data de SIT-UOCT desarrolló una metodología para priorizar las congestiones** y de esa forma elegir de manera objetiva los conflictos viales a abordar mediante la gestión del tránsito. El objetivo de este trabajo es contar con una herramienta de procesamiento de datos que permita identificar y caracterizar las congestiones, considerando dentro de los criterios de priorización: la cantidad de buses de transporte público afectados por la congestión y la recurrencia de los atochamientos, entre otros factores. Esta herramienta está disponible para todas las Unidades Operativas a nivel nacional, y en proceso de adopción.

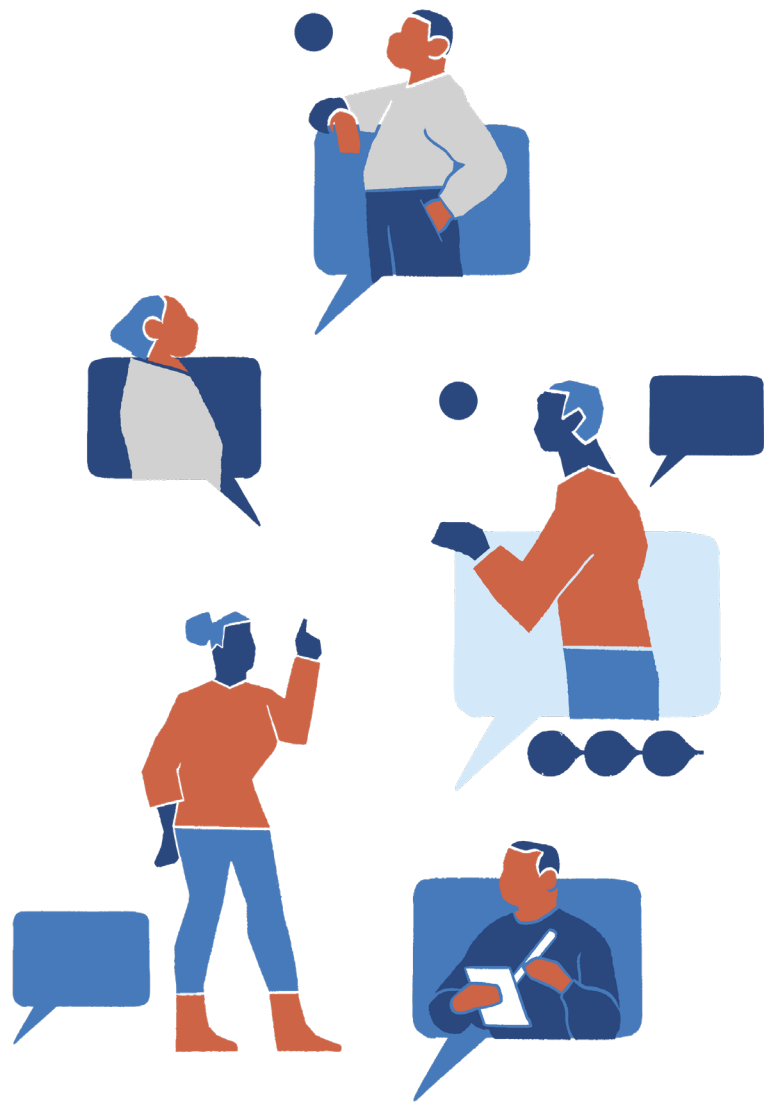
- **El trabajo colaborativo interinstitucional en los territorios avanzó con el proyecto "Centros de monitoreo integrados"** para aprovechar todas las capacidades de visualización y monitoreo existentes en una localidad y así interconectarlas y compartir imágenes entre los Centros de Control Municipales y de la UOCT, mejorando la detección de incidencias en el tránsito y supervisar la evolución de las acciones de gestión implementadas. En 2022, se sumaron 20 cámaras de monitoreo de la Municipalidad de Rancagua y 78 de la Municipalidad de Biobío, totalizando 1.100 cámaras desplegadas en las 11 regiones donde se tiene presencia.

- **SIT-UOCT está trabajando en un estudio para modernizar las especificaciones técnicas de controladores en diversos aspectos tecnológicos y de seguridad**, y el impacto de adscribirse a estándares internacionales que posibiliten la evolución tecnológica y entrada de más actores al mercado de provisión de controladores de semáforos al país. Por su parte, el Área de Big Data trabajó en una herramienta para la caracterización de las congestiones vehiculares, mediante el uso de datos proporcionados por la app Waze, además de otros insumos





internos, a través del cual se han obtenido diversos indicadores de seguimiento de congestión, lo que permitirá a los Centros de Control de Tránsito identificar y priorizar los esfuerzos para la gestión de la movilidad.





MODERNIZACIÓN Y NORMATIVA





g) Modernización y normativa

En materia regulatoria, durante el período se tramitaron cuatro leyes en el Congreso (dos de ellas, actualmente, en el Tribunal Constitucional), 16 decretos supremos y 9 resoluciones exentas de aplicación general. Destacan: la tramitación del reglamento que aumenta la antigüedad de los vehículos particulares que pueden adaptarse a gas licuado petróleo (GLP) o gas natural comprimido (GNC) pasando de 5 a 7 años; el reglamento que regula los informes para el establecimiento de cierres o medidas de control de acceso en calles, pasajes o conjuntos habitacionales; el reglamento que regula los servicios de apoyo a los servicios de transporte público y el reglamento que establece el estándar RED para buses de regiones, considerando buses eléctricos o de bajas emisiones.

Por otra parte, a la fecha se han dictado numerosos reglamentos que se encuentran en trámite, entre ellos: el que determina la forma en que se realiza la carga, transporte y descarga de minerales y concentrados de minerales como también las obligaciones del generador de la carga; el reglamento que establece normas de seguridad vial para elementos publicitarios que pueden ser visto desde vías urbanas; la modificación al decreto N° 37 de 2019 del MTT para establecer la obligación de pintar en las puertas y techo de vehículos de carga las letras y dígitos de la placa patente; la modificación al decreto N° 102, de 2019, del Ministerio, que reglamenta las condiciones de gestión y seguridad de tránsito de las ciclovías y los elementos de seguridad para los ocupantes de los ciclos; y la modificación al decreto N° 80 de 2004 del MTT, para permitir una contratación masiva de vehículos para en Censo 2023 2024, entre otras.

Entre junio de 2022 y junio 2023, el Centro de Control y Certificación Vehicular (CCV) ha efectuado 249 servicios de homologación a vehículos livianos y medianos, y 47 a motocicletas. Además, se han homologado 4 vehículos livianos y medianos híbridos con recarga exterior, y 15 motocicletas eléctricas. En especial, destaca la homologación del primer vehículo con celda de hidrógeno y tracción eléctrica.

Por otra parte, como parte de los reglamentos impulsados por el CCV, destaca la modificación al Decreto Supremo 26/2000, que amplía el alcance de elementos de seguridad de vehículos motorizados livianos, a los vehículos motorizados livianos comerciales y medianos; extiende la exigencia de elementos de seguridad obligatorios; incorpora nuevos elementos de seguridad optativos relacionados con la asistencia a la conducción, y además introduce las normas GB (de la República Popular China) a cada elemento de seguridad reglamentado.

Asimismo, dentro de los actos administrativos que se encuentran en trámite, destaca el reglamento que permitirá transformar vehículos de combustión interna a vehículos a propulsión eléctrica.

En materia de transporte internacional, en el mes de febrero de 2023, se



Homologación del primer vehículo con celda de hidrógeno y tracción eléctrica



dio inicio a la aplicación del “Acuerdo de Reconocimiento de Licencias de Conductor entre Chile y Japón”, el cual permite a ambos países, reconocer recíprocamente la licencia japonesa de primera clase y la licencia chilena no profesional clase B, con la finalidad de obtener la del país de residencia. Por otra parte, en el marco de la X Reunión Bilateral, el Viceministerio de Transportes de Bolivia y la Subsecretaría de Transportes de Chile, en su calidad de Organismos de Aplicación del Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre, acordaron una prórroga de antigüedad máxima de buses que realizan transporte internacional terrestre bilateral de pasajeros. Este acuerdo le permite a empresas chilenas y bolivianas prorrogar hasta el 31 de diciembre de 2024, los permisos para utilizar sus buses y, de esta forma, mantener las operaciones de las empresas, severamente afectadas por las restricciones de cierre de fronteras dispuestas con motivo de la pandemia de COVID-19.

En aplicación de lo dispuesto en el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre, los Organismos de Aplicación de Argentina, Brasil y Chile, con fecha 31 de enero de 2023, acordaron un aumento de 51 unidades de transporte trasandinas, que se agregan a las 156 ya autorizadas, para participar del tráfico de transporte internacional terrestre entre Chile y Brasil, y viceversa.

Con motivo de las dificultades que se han originado durante los meses de enero y de febrero de 2023, para que camiones peruanos y bolivianos pudieran hacer uso del paso fronterizo conocido como Desaguadero, los Organismos de Aplicación del Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre de Chile, Perú y Bolivia, durante el mes de febrero de 2023, definieron en forma trilateral, un procedimiento especial para el otorgamiento de permisos ocasionales, para transportistas peruanos y bolivianos, que les permitan transitar por territorio chileno y de esa forma dar continuidad a su comercio bilateral.

En materia de proyectos pilotos, que permiten probar las mejoras regulatorias antes de formalizarlas, se destaca que mediante Resolución Exenta N°1192 de 2022, se autorizó la transformación de taxibuses diésel a eléctrico, para uso en la División El Teniente de Codelco. Por su parte, la Resolución Exenta N°553 de 2022, autorizó probar el uso de Gas Natural en vehículos con antigüedad hasta 15 años, en la Región de Magallanes. Por último, mediante la Resolución Exenta N°1081 de 2022, se autoriza la operación como taxis colectivos a vehículos eléctricos que atienden a la norma GB (República Popular China).

En cuanto a pruebas pilotos, mediante Resolución Exenta N°3.660, de 2022, se aprobó el Validador Operacional de Transportes (VOTChile) como el primer mecanismo tecnológico para el cálculo de la tarifa de taxis, por lo que está autorizado su uso como alternativa al taxímetro tradicional.



CALLES PROTEGIDAS





h) Calles Protegidas

El Programa Nacional de Fiscalización es el organismo encargado de controlar, a lo largo de todo el país, el cumplimiento de la normativa de transportes sobre seguridad, condiciones técnicas de los vehículos y la calidad de los servicios de transporte terrestre. Para ello, se programan y realizan controles periódicos a diferentes servicios, así como a establecimientos relacionados al transporte.

Durante 2022, se decidió como Ministerio, potenciar al programa, de manera de poder lograr más controles en las calles, bajo el programa "Calles Protegidas". Los principales logros del año fueron:

- Aumento de un 7% de controles presenciales a nivel nacional en relación al período junio 2021-febrero 2022 y junio 2022-febrero 2023.
- Incremento de un 57% en controles y un 35% en retiros de circulación de motocicletas.
- Alza de un 7% en el retiro de vehículos.
- Aumento en actividades de trabajo colaborativo con inspectores municipales, realizándose 697 coordinaciones con inspectores de 29 municipalidades.
- Habilitación de 23 Puntos de Monitoreo de Cámaras (PMC) de Fiscalización etapa III (AVO), en Gran Santiago, con una inversión de \$473.850.528 en una extensión de 14,5 kilómetros, considerando ambos sentidos de circulación.
- Incorporación de 43 puntos de monitoreo de control en la Región del Biobío, con un monto involucrado de \$882.320.663 y una extensión de 11,62 kms., considerando ambos sentidos en Pedro Aguirre Cerda y Los Carrera.
- 30 puntos de monitoreo de restricción vehicular más en la Región Metropolitana, con un monto involucrado de \$130.900.000.



Fiscalizadores en la implementación del plan Calles Protegidas



PARTICIPACIÓN CIUDADANA, ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN





i) Participación ciudadana, accesibilidad e inclusión

En 2022, la Coordinación de Usuarios del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) trabajó en 3 ejes: género, participación ciudadana y contacto ciudadano. Principales logros:

Género

- Durante el año 2022, uno de los desafíos para el equipo de género, fue recoger los resultados de la Agenda de Género 2018-2019, la que comprometía 80 actividades a desarrollarse durante 4 años. Al finalizar el periodo se alcanzó el 72,5% de los compromisos.
- Se actualizó la Política de Equidad de Género en transportes, con el trabajo colaborativo de la comisión de género de la Subsecretaría de Transportes.
- Además, se capacitó en temas de género al 36% de la Subsecretaría de Transportes.
- Sobre la inclusión de las mujeres en rubro masculinizados, el sistema RED metropolitano mantiene un crecimiento sostenido, llegando hoy a 1.066 mujeres en el sector, equivalente a un 7% de las personas con rol de conducción. En regiones, aún queda mucho por avanzar, ya que, las mujeres en rol de conducción en áreas reguladas no alcanzan aún el 1%. En el área de transporte escolar, la presencia femenina en rol de conducción llega al 9%.
- En materia de seguridad vial, la Conaset publicó su informe trianual de siniestralidad con enfoque de género, donde las mujeres presentan mejores tasas de siniestralidad, llegando sólo al 20% de víctimas fatales.

Participación Ciudadana

- Creación del manual de participación ciudadana que permitirá sistematizar y fortalecer los procesos de participación, siendo dirigido a 1.642 personas funcionarias de Subtrans y de las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremis) de Transportes y Telecomunicaciones, permitiendo generar una mayor vinculación con la ciudadanía a través de la mejora de nuestros espacios participativos y el desarrollo de nuevos.
- Durante 2022, el servicio aplicó una serie de mecanismos participativos, donde se destacan 20 sesiones del Consejo de la Sociedad Civil (Cosoc) Subtrans, incluyendo sesiones extraordinarias con autoridades, programas y divisiones de la Subsecretaría. Por otra parte, se realizaron 20 diálogos participativos a nivel nacional y 51 actividades participativas.



- A través de la Resolución Exenta N°438 /2023 se nombra por la autoridad del servicio a 16 Encargados de Participación Ciudadana Regionales, los cuales tienen la responsabilidad de coordinar la implementación y ejecución de mecanismos de participación ciudadana a nivel regional, además de establecer redes de trabajo interna y externas; y el reportar el desarrollo de estas actividades a la Unidad de Participación Ciudadana y Transparencia.

- Se elabora la actualización de la norma de participación ciudadana del servicio, lo que nos permitirá mejorar nuestros mecanismos participativos y que la ciudadanía incida de manera apropiada sobre el diseño, implementación y evaluación de nuestras acciones. Durante el año 2022 a la fecha se han recibido 2.671 solicitudes de acceso a la información pública.

Contacto Ciudadano

- Actualización Procedimiento gestión solicitudes ciudadanas: En el afán permanente por mejorar la atención brindada por esta subsecretaría y, recogiendo las oportunidades de mejora detectadas tanto a través nuestra encuesta de satisfacción ciudadana interna como de la encuesta MESU, surge la necesidad de generar la actualización del procedimiento de gestión de solicitudes ciudadanas. Esto, a fin de incorporar un lenguaje inclusivo, entregando respuestas más personalizadas, con el objetivo de mejorar sistemáticamente la satisfacción de las personas usuarias.

- Creación del Comité de Calidad y Experiencia Usuaria: En el marco de los nuevos lineamientos entregados por DIPRES para el año 2023, se creará el Comité de Calidad y Experiencia Usuaria, el cual a partir de distintos insumos tales como el detalle de requerimientos ciudadanos, los resultados de encuestas de satisfacción interna y la encuesta MESU, elaborará un diagnóstico situacional de esta Subsecretaría a fin de crear una Política de Calidad de Servicio en base a las brechas identificadas en el diagnóstico situacional.

- Unificación de números telefónicos de atención ciudadana en un único call center. Durante el año 2022 hubo un total aproximado de 12 mil llamadas Subtrans atendidas por call center Sernac. Según información entregada en las encuestas de satisfacción internas, existe la necesidad de internalizar este servicio dado que, al ser externo, las personas que atienden no tienen el conocimiento técnico suficiente del área de negocio de Subtrans, por lo que se genera insatisfacción mayor en este canal de atención, lo que queda evidenciado en los últimos resultados de la encuesta MESU 2022, donde este canal junto al WEB, son los que concentran la mayor insatisfacción.

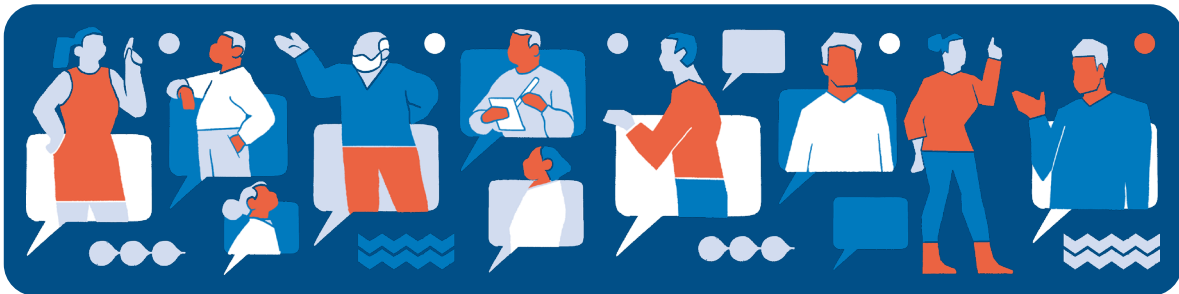


- Implementación de teleatención ciudadana: A fin de ampliar nuestra cobertura y lograr llegar a aquellas personas que tengan dificultades de movilidad o se encuentren en zonas alejadas a las oficinas de atención, se implementará un nuevo canal de atención a través de una plataforma que permita realizar una video llamada con algún ejecutivo a fin de poder realizar consultas y aclarar sus dudas.

- Reactivación de labores en terreno de las Oficinas de Reclamos y Sugerencias: Durante el año 2023 se realizarán actividades en terreno a fin de fortalecer su vínculo con la ciudadanía a través de distintas instancias programadas durante el año en conjunto con otros organismos.

- Implementación de entrevistas de satisfacción ciudadana: A fin de profundizar en las brechas de satisfacción identificadas en los distintos instrumentos vigentes, durante el año 2023 se iniciará una serie de entrevistas en profundidad a personas usuarias de esta subsecretaría, para así poder identificar en detalle, los nodos críticos que están afectando la satisfacción usuaria tanto en el proceso de atención como el de respuesta de requerimientos ciudadanos.

- Implementación de tótems de atención presencial: A fin de agilizar la atención en las oficinas de la Región Metropolitana, se iniciarán gestiones para habilitar tótems de auto atención, así como también, se verá la posibilidad de instalar computadores para la realización de trámites, lo cual podría facilitar este tipo de procesos y beneficiar a alrededor de 10 mil personas.





TELECOMUNICACIONES





2. Telecomunicaciones

El trabajo de la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) está orientado a coordinar, promover, fomentar y desarrollar las telecomunicaciones en Chile, transformando a este sector en motor para el desarrollo económico y social del país. Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno; ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; y supervisar a las empresas públicas y privadas del sector en el país, controlando el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

a) Brecha Digital Cero

El principal foco de la Subsecretaría en este Gobierno es reducir la brecha digital para mejorar la calidad de vida de los y las habitantes de todas las regiones del país, dando acceso y conectividad a los servicios de telecomunicaciones en forma equitativa, inclusiva y sin discriminación, en particular a quienes viven en sectores aislados, excluidos y vulnerables. Además, desarrollando un rol protagónico del Estado; participando e incentivando la oferta de servicios y la incorporación de nuevas tecnologías; regulando el correcto funcionamiento de la industria, y fiscalizando activamente la calidad de los servicios, protegiendo los derechos de las personas.

Para la reducción de la brecha digital, SUBTEL cuenta con el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), que este año ha avanzado en los siguientes proyectos:

- Avances de implementación del proyecto Fibra Óptica Nacional:

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país, se ha desarrollado el proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), que permitirá concretar una conexión terrestre de fibra óptica entre las comuna del país y sus respectivas capitales regionales, posibilitando su arrendamiento en forma no discriminatoria, siendo así el soporte digital para potenciar el desarrollo socio-productivo, mejorar la calidad de vida de la población, enfrentar los desafíos de la revolución tecnológica y permitir mayor resiliencia de la redes. En este contexto se concursó el proyecto en 6 macrozonas, y durante el año 2020 se adjudicó 5 macrozonas a la empresa WOM S.A., mientras que la macrozona Sur fue adjudicada en 2021 a Telefónica Empresas Chile S.A. A la fecha, las cinco macrozonas a cargo de WOM se encuentran en despliegue de infraestructura, planificando inicio de servicio diferenciado por macrozona durante 2023.

- **Aprobación del Informe de Ingeniería de Detalles del proyecto Fibra Óptica Nacional Sur:** Durante diciembre del año 2022 fue aprobado el Informe de Ingeniería de Detalles presentado por la empresa Telefónica a la Subsecretaría y, con el cumplimiento de este hito, es



Antenas de Transmisión de Servicios de Telecomunicaciones



posible dar inicio al despliegue de la infraestructura óptica a habilitar en las regiones que componen la macrozona. En este contexto, se planifica contar con inicio de servicio de esta infraestructura para enero de 2024.

- **Inicios de servicio del proyecto Conectividad para la Educación**

2030: Este proyecto es una iniciativa coordinada entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, cuyo objetivo es dotar de servicios de conectividad a Internet a Establecimientos Educativos Subvencionados (EES). Esta nueva versión incluye mejoras que respondan a una actualización de las necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país. En este contexto, se adjudicó en primera instancia 54 Zonas de Postulación en 2020, mientras que en un segundo periodo de postulación se concretó la adjudicación de tres nuevas Zonas de Postulación en 2021. De este modo, durante el periodo se han realizado importantes esfuerzos en la coordinación y el seguimiento del proyecto, para garantizar una ágil recepción de obras que permita contar con un eficiente inicio de servicio, permitiendo así contar con un 86,5% de inicio de servicio para los EES del primer periodo, asumiendo el desafío de concretar el inicio de servicio de todo el parque durante el periodo siguiente.

- **Adjudicación del tercer periodo de postulación del proyecto Conectividad para la Educación 2030:**

En el caso de las Zonas que no fueron adjudicadas en el marco del primer y segundo periodo de postulación, detallado en el punto anterior, se desarrolló un tercer periodo de postulación que fue publicado en septiembre de 2022. En este contexto, para este periodo de postulación se han considerado doce zonas de postulación, las cuales contemplan la adjudicación de 1.014 Establecimientos Educativos. De acuerdo con los resultados de esta versión del proyecto, serán adjudicadas un total de ocho Zonas de Postulación, asumiendo el desafío de generar una solución de conectividad para los Establecimientos de las cuatro Zonas no adjudicadas, que les permitan contar con el servicio de Internet en óptimas condiciones de calidad.

- **Aprobación de Informe de Ingeniería de Detalles del proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos Zona Geográfica Sur:**

Este proyecto busca fortalecer las redes de fibra óptica nacionales y posibilitar la conexión terrestre internacional hacia países limítrofes a Chile mediante el despliegue de tramos de fibra óptica terrestre, propiciando así una mejor cobertura de los servicios de telecomunicaciones en centros estratégicos de tránsito dentro del país. Durante el año 2021 fue adjudicada la iniciativa en su Zona Geográfica Sur a la empresa Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., mientras que durante el periodo se enfocaron esfuerzos en iterar el Informe de Ingeniería de Detalles que afinara el diseño final a implementar por parte de la





Adjudicataria, obteniendo la aprobación de este en diciembre de 2022, dando inicio así al despliegue y construcción de la infraestructura a habilitar, extendiendo el desafío de concretar su total implementación e inicio de servicio para el periodo venidero.

- Aprobación de Informe de Ingeniería de Detalles del proyecto

Fibra Óptica Tarapacá: El Gobierno Regional suscribió un convenio de transferencia de recursos con el MTT para la ejecución de este proyecto. Así, su objetivo principal es contar con la habilitación de un trazado de infraestructura óptica de telecomunicaciones que permita conectar la totalidad de comunas de la Región con infraestructura de servicios intermedios de telecomunicaciones disponible para su arrendamiento en condiciones de acceso abierto y no discriminatorio. Así, en 2021 fue adjudicado este proyecto a Telefónica Empresas Chile S.A., empresa que durante el periodo se encuentra en preparación del Informe de Ingeniería de Detalles del proyecto, que afinará el diseño técnico final a implementar, y debe ser validado y aprobado por SUBTEL a fines del primer semestre de este año, previo a la implementación de la iniciativa, planificando así contar con entrada en operación del servicio para junio del año 2024.

- Inicio de Servicio del proyecto Habilitación de Zonas WiFi 2.0: El Proyecto Servicio de Telecomunicaciones para Zonas WiFi se enmarca en la política pública impulsada por la Subsecretaría, a través del FDT, para otorgar servicios de transmisión de datos con acceso a Internet, mediante la tecnología WiFi, exentos de pago al usuario final en las distintas comunas del país. Así, consideró la adjudicación de nuevas Zonas WiFi entre los años 2020 y 2021, logrando la adjudicación de un total de 508 Zonas WiFi distribuidas en 90 comunas del país, las que se han implementado durante el periodo considerado, logrando contar con un 62,6% de inicio de servicio, mientras se asume el desafío de concretar la total implementación de este proyecto durante el primer semestre de 2023. Asimismo, se destaca que las Zonas WiFi cuentan con una encuesta de satisfacción de los usuarios, las que han arrojado que un 86% de los encuestados evalúa de buena manera sus sesiones de navegación, y un 95% de los encuestados cree que son una buena opción de conectividad para la comunidad.

- Inicio de Servicio Contraprestaciones Concurso 5G: SUBTEL ha desarrollado un proceso de asignación de espectro radioeléctrico destinado al despliegue comercial de servicios de comunicaciones móviles de quinta generación (5G). En este contexto, con el fin de poder disminuir la brecha digital, se consideró dentro de las obligaciones del concurso 700 MHz, proveer de conectividad ciertas localidades aisladas o con bajo interés por parte de los operadores de conectar debido al poco atractivo comercial que tienen. Así, el trabajo se desarrolló en conjunto con las municipalidades de todo el país, lo que permitió actualizar la base de localidades comunales que a la fecha no contaban con los servicios de telefonía móvil y/o acceso a Internet,



generando un total de 366 localidades que fueron seleccionadas como parte de las localidades a beneficiar con contraprestaciones, lo que fue adjudicado a WOM S.A., planificando el inicio de servicio en estas localidades para abril 2023.

Para asegurar que los proyectos adjudicados cumplan con el compromiso de reducir la brecha digital, la división de Fiscalización de la subsecretaría trabajó principalmente en:

- **Recepción de servicios adjudicados bajo el Concurso 5G:** Durante el 2022 comenzó el proceso de recepción de las obras e instalaciones del proyecto 5G, adjudicado a las empresas Telefónica, Entel, Claro y WOM. Entre 2022 y 2023, se encuentran aprobadas un total de 5.567 estaciones a lo largo del país en las Bandas 3.500, AWS y 700 iniciándose también el proceso de recepción de las obras en 366 localidades rurales que contarán con servicios en la Banda 700 dentro del primer semestre de 2023. Con este despliegue y sumado a las nuevas recepciones de obras que se ejecutarán durante el año 2023, se instalarán a lo largo del país más de 9.000 sistemas radiantes con tecnología 5G y 4G (LTE-Advanced), 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 kilómetros 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.

- **Fiscalización de Servicios, Contraprestaciones Rurales y Roaming Automático Nacional:** En el período, la Subsecretaría de Telecomunicaciones ejecutará un proceso de fiscalización con la finalidad de verificar 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 automático entre empresas (RAN). Durante el año 2022 se fiscalizaron un total de 454 localidades rurales y para 2023 se tiene contemplado fiscalizar 702 nuevos puntos.

- **Fiscalización Preventiva y Ranking de Calidad de Servicios:** La política en telecomunicaciones de la actual administración gubernamental 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



Dictación y ejecución de normativa para disminuir los equipos robados



los usuarios ha generado planes preventivos de fiscalización y 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 2022 y también durante el 2023, 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:

- Aplicación de planes preventivos de fiscalización asociados a temáticas tales como: Interposición de Reclamos ante los Operadores, Descuentos e Indemnizaciones, Fiscalización de Neutralidad de Red, Fiscalización Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones, Fiscalización de la Portabilidad Numérica, Fiscalización Normativa Multibanda/SAE, Fiscalización Cumplimiento de Resolución de Reclamos, etc.
- Elaboración de Ranking de Calidad de Servicios (Reclamos SUBTEL)
- Elaboración Ranking de Reclamos SUBTEL - Sernac.
- Aplicación Encuesta de Satisfacción de Usuarios.

- Gestión de Fallas y Emergencias: 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, se ejecutan las siguientes acciones de fiscalización:

- Fiscalización a la Infraestructura crítica y sus planes de contingencia: Conforme a la normativa, se desarrolló un plan de resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones del país, para asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe. El año 2022 se efectuó un riguroso proceso de fiscalización en terreno a un total de 369 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica Nivel I (equivalentes a un 29% 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. Para el año 2023, tiene programado fiscalizar un total de 375 sitios equivalentes a un 30% del total.

- Fiscalización Interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles: Durante el año 2022 y 2023, se



está ejecutando 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. 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, trabajo conjunto que la subsecretaría desarrolló con el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y las empresas de telecomunicaciones, permitiendo de esta forma verificar la correcta recepción de los mensajes de alerta de emergencia.

- 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, sólo dentro del año 2022 se gestionaron más de 12.500 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.



b) Modernización de la normativa

La División Política Regulatoria y Estudios tiene como objetivo diseñar estrategias e instrumentos que velen por el desarrollo del mercado de telecomunicaciones, promuevan la competencia en el sector y aseguren la disponibilidad de servicios de calidad y precios adecuados. Durante el año 2022 se destacan los siguientes avances:

- Elaboración de estudios orientados a disminuir la brecha digital: El Banco Interamericano de Desarrollo elaboró, con supervisión de la subsecretaría, un análisis sobre la brecha de infraestructura de telecomunicaciones en Chile, estimando la inversión requerida para cerrar la brecha de infraestructura a nivel de backhaul con fibra óptica. Asimismo, Chile comienza trámite para ser miembro pleno del Banco de Desarrollo de América Latina, para fomentar el acceso al financiamiento estudios y proyectos que integren comunidades y territorios. Actualmente, se trabaja en un mecanismo de financiamiento que permita dotar de conectividad a zonas urbanas con bajo nivel de penetración y, así, desarrollar estudios para identificarlas y analizar modelos de desarrollo óptimo para su solución.

- Normativa de bloqueo de equipos previo a su comercialización: Se incorporó en la normativa de telecomunicaciones un procedimiento específico para el bloqueo de IMEI de los equipos móviles cuando éstos sean robados o hurtados en forma previa a su comercialización a un usuario. A partir de esta normativa, las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones deberán bloquear aquellos equipos móviles que sean robados o hurtados y sean informados por sus propietarios.

- Adjudicación y firma de contrato del Organismo Técnico Independiente: Este organismo será el encargado de poner en marcha la red nacional e internacional de mediciones de velocidad de servicio, y monitorear que las condiciones del servicio que entregan las empresas sean las acordadas en los contratos que mantienen con sus usuarios. Los resultados de esas mediciones servirán como antecedente para que el usuario realice un reclamo por el no cumplimiento de estas condiciones pactadas.

- Elaboración de Política Nacional de Ciberseguridad para el período 2023-2028: Busca establecer condiciones de infraestructura resiliente en futuros concursos públicos, revisar y generar normativa orientada a la protección de los derechos de las personas en un ambiente digital, generar concursos al amparo del Fondo de las Telecomunicaciones, que incorporen medidas de protección a adultos mayores e infancia y trabajar y colaborar con otros organismos del Estado en la elaboración de políticas que profundicen el conocimiento en higiene digital y la aplicación de buenas prácticas.



- **Emisión de regulación que define el uso efectivo y eficiente del espectro:** Se emitirá dentro del primer semestre 2023 la normativa respecto a las consideraciones que se tendrán al revisar los planes de uso efectivo y eficiente que dictaminó la Corte Suprema en el año 2020. Cabe señalar que esta medida podría despenalizar capacidad o espectro a terceros, ya sea operadores incumbentes (Claro, Entel, Movistar y Wom), Operadores Móviles Virtuales u otros usuarios.

- **Inicio de ampliación de la banda de radiodifusión FM:** Se emitió una modificación al Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico (Decreto Supremo N° 127), que introduce entre otras modificaciones, la ampliación de la banda destinada a radiodifusión sonora FM. Esto ya está implementado en Brasil y se está evaluando en otros países. Se logrará 12 MHz adicionales, que se pueden destinar a radioemisoras genéricas, ciudadanas o para la migración de las radios AM.

- **Actualización de la normativa de radioaficionados:** En primer término, se agregaron dos bandas para su uso, que están reconocidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones, y se actualizó la normativa de exámenes para optar a las distintas categorías del mismo servicio, reconociéndose los exámenes online.

- **Desarrollo de los procesos tarifarios de la telefonía móvil:** Actualmente estos procesos se encuentran en la etapa de elaboración de las bases técnicas económicas preliminares, por parte de Claro, Entel, Telefónica, WOM y VTR. Estas bases recogerán las recientes modificaciones que se han visto en el mercado de las telecomunicaciones, tales como, licitación de espectro para el despliegue de 5G, nuevos modelos de compartición de infraestructura, cambios normativos tales como Ley de Roaming Automático Nacional, Velocidad Mínima, entre otros.

- **Proyecto de ley de modificación al procedimiento de fijación de tarifas:** Se busca simplificar los procesos de fijaciones locales, para lo cual se incluyen las siguientes modificaciones:

- Tarifas simétricas por grupo de concesionarias a través de la realización de un proceso tarifario único por grupo.
- Exclusión de participar en un proceso tarifario a aquellas concesionarias con participación de mercado inferior a 1 por ciento en el mercado de líneas telefónicas.
- Eliminación de conceptos en desuso.

Actualmente, el proyecto de ley se encuentra en revisión por parte de Segpres.

- **A raíz del Informe N° 2 del año 2009 del TDLC** se está elaborando una consulta a este último sobre aquellos servicios que ya no requie-



96

100

104

108

112

700

800

1000

1200

1400

1600

0 400

350

300

250

200

30

40

50

60

70

80

TREBLE

BASS

Ampliación de la banda FM otorgando mayor espacio a radios a nivel nacional



ren fijación tarifaria debido a sus bajos niveles de demanda entre otros.

- **Información sobre el acceso a internet fijo a nivel de manzanas y entidades:** Por primera vez, se obtuvo por parte de los operadores la información de accesos de internet fija con la máxima apertura, que es la de manzanas y entidades. Todo esto se realizó mediante el Oficio Circular N° 302 y tiene como objetivo ser la fuente de información del primer mapa de Brecha Digital.

- **Acuerdo de Roaming Internacional con Brasil:** Tal como ya ocurre entre Chile y Argentina, se espera que, durante el 2023, se eliminen los cobros adicionales por el servicio de Roaming Internacional entre Chile y Brasil, con lo cual todos los usuarios pagarán los servicios a precio local. Se trabajó en forma conjunta con el regulador brasileño, ANATEL, para preparar normativa para implementar acuerdo de Roaming Internacional con Brasil. Inicialmente este beneficio entraba en vigencia en enero de 2023, sin embargo, debido a diferencias en el tratamiento tributario que se le da al servicio en ambos países, fue necesario prorrogar su entrada en vigencia.

c) Atención a usuarios y trabajo con la comunidad

- **Atención y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones:** En materia de defensa de los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, durante el año 2022 y 2023 Subsecretaría de Telecomunicaciones ha focalizado 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. Durante el año 2022, se ejecutaron las siguientes acciones destinadas a informar y proteger los derechos de los usuarios de telecomunicaciones:

- Durante el año 2022, la tasa de reclamaciones llegó a 59.880, con un promedio del orden de 4.990 mensuales, ingresadas a nivel nacional a través de los canales web, presencial y postal.

- Durante el año 2022, se recibió un total de 32.904 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 2022, 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 Subsecretaria de Telecomunicaciones recibe, en promedio, alrededor de 500 llamadas diarias, consistentes en consultas sobre derechos de los usuarios, estado de tramitación de un reclamo, procedimientos de operación y plazos asociados.

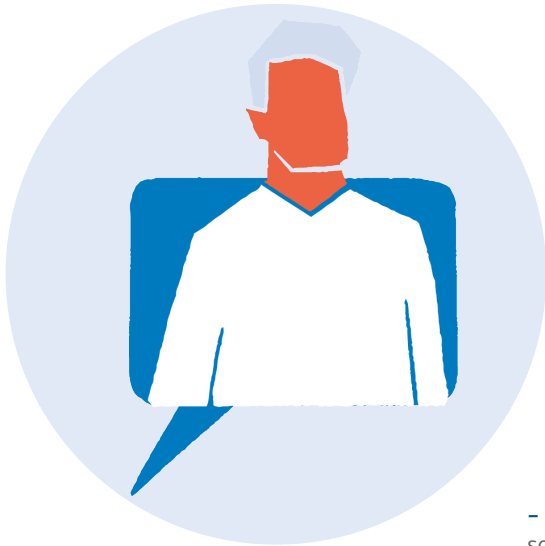
- Mesa de trabajo de Radios Comunitarias:

- Establecimiento de Mesas de Trabajo junto a Agrupaciones de Concesionarios de RCC, Segegob y la División de Organizaciones Sociales (DOS): Actualmente, estos organismos públicos mantienen una instancia de trabajo permanente con ANARCICH, asociación que agrupa a concesionarios de radiodifusión comunitaria de todo el país. A la fecha, se han efectuado 4 sesiones que han sido lideradas por el Subsecretario Claudio Araya y la Subsecretaria Valeska Naranjo, en las que se han expuesto diversas necesidades, las que están en estudio algunas y otras en desarrollo.

- Despenalización de la radiodifusión no autorizada: En relación a la despenalización de la radiodifusión no autorizada, en diciembre de 2015 se presentó en el Senado de la República un proyecto de ley (Boletín N° 10456-15) que sacaba dicha conducta del ámbito de los delitos, manteniéndola como falta. En marzo de 2018, y tras haberse modificado el proyecto en la discusión ante el H. Senado, y quedando la referida conducta como una infracción fuera del ámbito penal a conocerse y sancionarse por los Juzgados de Policía Local, se aprobó el proyecto en Primer Trámite Constitucional, pasando a la H. Cámara de Diputados, donde desde entonces no había habido avances.

- Transferencia temporal de competencias de otorgamiento y modificación de concesiones de radios comunitarias a los GORES: Conforme al Decreto Supremo N° 299 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, se Transfieren Temporalmente las





Competencias radicadas en el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la subsecretaría de telecomunicaciones, individualizadas en el artículo 1º, numerales 5 Y 6, del Decreto Supremo N° 71, DE 2019, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a Los Gobiernos Regionales del País, estos es, aquellas relacionadas con la modificación de concesión y de asignación de concesiones de radiodifusión comunitaria ciudadana a través del proceso de concurso.

- **Permisos otorgados a SENAPRED:** Se ha generado las autorizaciones para SENAPRED para la Región Metropolitana de Santiago y Región de Magallanes y de la Antártica Chilena para instalar redes de radiocomunicaciones para poder operar en las distintas emergencias que se puedan suscitar a nivel nacional, de igual manera se han modificado y renovado los permisos ya autorizados.

- **Licencias otorgadas a Radioaficionados y Radioclubes:** Respecto al servicio de aficionados a las radiocomunicaciones, se sigue incrementando la cantidad de Radioaficionados y Radio Clubes con licencias vigentes, debido al éxito que sigue teniendo el examen web. Esto se debe a que, el examen web le ofrece a los Radioaficionados una gran comodidad, al realizarlo desde sus casas y no tener que viajar o trasladarse para poder ejecutar este proceso. La cantidad de Radioaficionados vigentes en febrero 2022 era de 7.498, en cambio, en febrero 2023 contamos con 8.091 Radioaficionados con licencias vigentes para hacer uso del espectro radioeléctrico. En cuanto a las solicitudes tramitadas, existe un avance también, desde junio 2021 hasta junio 2022, se tramitaron 4.976 solicitudes que pertenecen a los servicios de Radioaficionados. Hoy en día, desde junio 2022 hasta febrero 2023 se han tramitado 3.466 solicitudes, faltando aun 4 meses en comparación al cálculo anterior.

- **Mesa de trabajo SUBTEL - Investigadores de la comunidad astronómica:** Por interés de los Investigadores de la comunidad astronómica, se han realizado varias reuniones para **LA PROTECCIÓN DE LOS CIELOS LIBRES DE INTERFERENCIAS**. Actualmente los observatorios astronómicos a lo largo del país han presentado ciertas interferencias provenientes del espacio o terrestres, en especial el Observatorio ALMA, que cuenta con dos Permisos de Servicio Limitado de Radiocomunicaciones y que opera las bandas de frecuencias desde los 35 a los 950 MHz. En relación la comunidad Astronómica ha manifestado su preocupación por posibles interferencias perjudiciales sobre sus observaciones al espacio, dichas interferencias podrían provenir tanto del espacio por constelaciones satelitales ubicadas especialmente en la mediana o baja orbita. Al respecto se han efectuado reuniones con la comunidad astronómica, y dicha comunidad ha mantenido contacto con algunos operadores satelitales y con expertos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.



d) Género y Participación Ciudadana

- **Género:** Durante el año 2022 se definieron líneas de acción para transversalizar la perspectiva de género en el marco del Plan Brecha Digital 0 de la Subsecretaría, reconociendo la necesidad de abordar las brechas digitales de acceso y uso de las mujeres en el mundo digital. Además, se avanzó en la generación de alianzas estratégicas con distintos organismos gubernamentales para la coordinación de acciones conjuntas con miras a disminuir las brechas detectadas.

Asimismo, en la gestión interna en el año 2022 se trabajó en la capacitación y formación del personal de SUBTEL, con enfoque principalmente en las jefaturas intermedias, en asuntos de género. Además, se relevó la importancia de un ambiente laboral libre de violencia organizacional de género, trabajando con el Comité de Buen Trato en la actualización del procedimiento de denuncia con perspectiva de género de estas conductas, y en la realización de capacitaciones para jefaturas, en herramientas para abordar la violencia organizacional con perspectiva de género.

- **Participación Ciudadana:** El año 2022 el Consejo de la Sociedad Civil de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, cumplió 10 años de funcionamiento, siendo uno de los Consejos más antiguos y activos. En el mes de diciembre SUBTEL realizó una convocatoria para que nuevas organizaciones se integraran a este Consejo.





PLAN DE
ACCIÓN PARA
EL PERÍODO
2023-2024

03



1. Transportes

a) Nuevo estándar de transporte público en regiones

Las nuevas regulaciones en sistemas de transporte público urbano, que comenzarán en el año 2023 son Gran Concepción, Temuco-Padre Las Casas y RM rural (Talagante, Melipilla, Peñaflo). Con estas regulaciones más de 5 millones 200 mil personas tendrán acceso a transporte público regulado en regiones.

Para el año 2024 se está trabajando en regulaciones en: servicios rurales de Santa Juana con destino a Concepción, servicios rurales de Lota, Coronel a Concepción, nuevo electrocorredor en Angol, perímetro de alto estándar en Coyhaique, que sería el primer sistema de transporte público de buses en la Región de Aysén.

Para el próximo periodo, se destacan las siguientes acciones en regiones:

- **Primera flota eléctrica en regiones:** Se implementarán servicios eléctricos en regiones con buses de alto estándar, mejorando la experiencia de viaje, además de reducir las emisiones contaminantes. La primera ciudad en implementarse será Antofagasta, con una flota de más de 40 buses eléctricos de alto estándar, que entre sus especificaciones contarán con aire acondicionado, wifi, accesibilidad universal y cargadores USB. Durante el año se trabajará para que flotas eléctricas también lleguen a las comunas de Valparaíso, Colina, Rancagua y Concepción.
- **Licitación Gran Valparaíso:** Por primera vez en el país, se licitará un sistema completo de transporte a nivel regional. El proyecto contempla el desarrollo de las bases de licitación con instancias de participación, y se espera que esté implementado en 2025.
- **Piloto programa de transporte doble cero:** El programa considera comenzar el piloto durante el año 2023 y busca avanzar en la renovación de flota con tecnologías más amigables con el medio ambiente. Con esta iniciativa se busca generar una flota de buses que tenga costo cero en pasaje para los usuarios y usuarias, junto con cero emisiones de gases contaminantes con el medio ambiente.
- **Recaudo electrónico:** Continuando con la modernización tecnológica de regiones, el proyecto de recaudo electrónico para regiones espera tener hitos relevantes. Al lanzamiento del recaudo electrónico en Chillán, se espera sumar ciudades como Punta Arenas, Temuco, Antofagasta, Calama y Tocopilla.



- **Taxis eléctricos:** Se está trabajando en un primer piloto en la ciudad de Lebu que contempla una nueva regulación, con mayores exigencias de calidad y tecnología, para el sistema de transporte público menor, en esta ciudad. Asimismo, se está evaluando realizar el piloto en una segunda ciudad. Durante el primer semestre de 2023, se generarán instancias de participación ciudadana con los habitantes y gremios de taxis colectivos de la zona, con el objetivo de considerar a todos los actores relevantes, buscando incorporar la dimensión local y la sostenibilidad del proyecto y asegurando que esta política pública logre una mejora sustantiva en la calidad del servicio en la ciudad.

- **Programa de Mejoramiento de la Experiencia de Viaje:** Este programa tiene como objetivo general mejorar el estándar de operación de aquellos servicios que incorporen vehículos eléctricos de alto estándar en regiones. Esto permitirá elevar la calidad de las prestaciones de servicio al usuario, equiparándolos con el sistema RED Metropolitana de Movilidad, mejorando la experiencia de viaje. Durante el primer semestre de 2023 se tramitará en Contraloría el documento que establece las bases de convocatoria general para el programa, permitiendo desde el segundo semestre realizar llamados zonales a operadores vigentes.

Por otro lado, la Empresa de Ferrocarriles del Estado tiene los siguientes proyectos en los que seguirá avanzando durante el 2023:

- **Tren Valparaíso-Santiago:** Durante el 2023, se licitará el Estudio Integral del proyecto, el que permitirá generar durante los años 2024 y 2025 los antecedentes técnicos necesarios para ejecutar correctamente el proyecto. Luego de esta etapa, durante el año 2025, se licitará la Concesión del proyecto, la que será responsable de ejecutar las obras a partir del año 2027.

- **Tren Alameda-Melipilla:** El nuevo servicio transportará a 50 millones de pasajeros anuales, contará con once nuevas estaciones, incluida la conexión con Línea 6 de Metro de Santiago en el sector de Lo Errázuriz, a través de una extensión de esta última desde la actual estación Cerrillos, beneficiando a los vecinos de ocho comunas de la Región Metropolitana: Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflores, Talagante, El Monte y Melipilla, con un ahorro en el tiempo de viaje de hasta tres horas ida y regreso. La inversión es de mil 582 millones de dólares. Durante el 2023 continuarán las obras de pasos a nivel y expropiaciones necesarias, además de comenzar con las licitaciones de la construcción de los primeros tramos de vías, talleres y cocheras.

- **Tren Santiago-Batuco:** El tren a Batuco permitirá movilizar a 21 millones de pasajeros que viven en las comunas ubicadas al 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. 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 705 millones de dólares y cuenta con Resolución de Calificación Ambiental positiva, y durante el año 2022 obtuvo su Recomendación Satisfactoria en el Sistema Nacional de Inversiones, lo que permite iniciar los procesos de actividades iniciales (expropiaciones, cambios de servicios y arqueología), así como licitación de la construcción. Durante el 2023 se iniciará el trabajo de arqueología, expropiaciones y cambios de servicio, que son habilitadores para comenzar las obras de construcción a inicios del 2024.

b) Nuevo estándar de transporte público en Santiago

Para el período 2023–2024, se pueden destacar los siguientes hitos:

- **Comienzo de trabajo para la próxima licitación:** Se coordinarán mesas de trabajo con todos los municipios involucrados, de manera de generar una propuesta que satisfaga las necesidades de cada zona. En marzo se inicia el proceso de consulta y participación ciudadana.
- **Género y movilidades diversas:** Se acuerdan metas y un trabajo ambicioso en estos ítems:
 - Llegar al 8% de mujeres conductoras a nivel sistema para diciembre 2023, actualmente contamos con un 7.8% del total.
 - Contar con 300 paradas accesibles, seguras y con enfoque de género.
 - Construir línea de base de acoso en el transporte público.
 - Realizar un diagnóstico de experiencia de viajes de adultos mayores, niños, niñas y adolescentes, y personas en situación de discapacidad.
- **Infraestructura:** Se espera incorporar 16 nuevas comunas de RM al plan de mantenimiento de paradas (quedando fuera solo las comunas de Lo Barnechea, Vitacura, Las Condes y La Reina). Se iniciará la implementación de 100 kilómetros de nuevas pistas solo bus, cuya finalización se espera para el 2025.
- **Participación ciudadana y nuevas conectividades:** Se realizarán 100 charlas del team educativo en colegios y terminales, y ya se inició el trabajo para la cobertura del sistema de transporte para la elección de mayo 2023.
- **Sistemas tecnológicos y medios digitales para el pago:**
 - Se publicará la licitación para la renovación del sistema de



gestión de flota información a personas usuarias y de servicios complementarios.

- Se dará inicio al piloto de pago con tarjetas bancarias.
- Se espera alcanzar la participación de 23% de los pagos mediante pago digital, 20.000 transacciones diarias de recarga automática y sumar proveedores de pago directo
- Se avanzará en la incorporación del pago de tarifa rebajada con medios digitales como lo son la tarifa estudiante y adulto mayor.

Por otro lado, Metro de Santiago tendrá los siguientes hitos durante el 2023:

- En agosto se espera la inauguración de extensión de Línea 2:

Puesta en servicio de la extensión de Línea 2, que sumará cuatro nuevas estaciones y 5,2 kilómetros a la red, conectando la actual estación La Cisterna con el Hospital El Pino y beneficiando a más de 617 mil habitantes de las comunas San Bernardo, El Bosque y La Cisterna. Este proyecto permitirá reducir los tiempos de viaje de los habitantes del sector sur de la capital en hasta 42%, y también posibilitará el acceso a Metro a dos nuevas comunas que actualmente no tienen Metro (El Bosque y San Bernardo).

- En octubre se espera la inauguración de la Extensión de Línea 3:

Puesta en servicio de la extensión de Línea 3, que conectará la actual estación terminal Los Libertadores de Línea 3 con el centro cívico de Quilicura, beneficiando a 267 mil habitantes de la comuna. La extensión de Línea 3 permitirá reducir los tiempos de viaje de los habitantes del sector norte de la capital y también posibilitará el acceso en Metro desde y hasta la Plaza de Armas de la comuna. Adicionalmente, una de las estaciones nuevas será Ferrocarril, que será punto de combinación con el futuro tren Santiago - Batuco de EFE.

- En febrero se dará inicio de obras civiles de piques, galerías y túneles de Línea 7

en el pique de construcción de la futura estación terminal de la comuna de Renca. Este hito marca el inicio de la construcción de piques, galerías y túneles en uno de los dos frentes de la comuna de Renca, específicamente, en la primera estación del sector poniente de Línea 7. Línea 7 permitirá sumar 26 kilómetros de longitud y 19 estaciones a la red de Metro, beneficiando a 1 millón 569 mil habitantes. Además, se incorporan tres nuevas comunas a la red (Renca, Cerro Navia y Vitacura).

- En el cuarto trimestre de 2023 se iniciarán las obras de la Extensión de Línea 6 hacia el poniente. Este proyecto sumará tres kilómetros de longitud y una estación a la red de Metro. Conectará con la futura estación Lo Errázuriz del proyecto Tren Alameda - Melipilla de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE), lo que significará un importante aporte a la intermodalidad y una alternativa de viaje adicional para los pasajeros del transporte público de la capital.



- **En septiembre de 2023, las Línea 8 y Línea 9 iniciarán el proceso de tramitación ambiental** para la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de ambos trazados. Cuando este proceso de tramitación ambiental finalice y Metro obtenga la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable para la construcción de ambas líneas, se podrá dar inicio al inicio de obras de Línea 8 y Línea 9.

- **En octubre de 2023 será la puesta en servicio del primer tren NS-93 reconfigurado para incrementar la capacidad de Línea 1:**

Puesta en servicio del primer tren NS-93 reconfigurado de siete a ocho coches para incrementar la capacidad de Línea 1, luego de la vandalización de un tren durante el 18-O. Dentro de los eventos ocurridos el 18 de octubre de 2019, se produjo la vandalización de un tren de Línea 1 que sufrió daños irreparables en cuatro de sus nueve coches. Para la recuperación de la capacidad ferroviaria e incluyendo el crecimiento de la demanda, se decidió reconfigurar cuatro trenes NS-93 para llevarlos a una formación de ocho coches e incorporarlos a Línea 1. El proyecto de reconfiguración finalizará durante el primer trimestre de 2024.

- **Durante el primer trimestre de 2023 se inaugurarán bicicleteros en 48 estaciones de la red de Metro,** que corresponde a la tercera etapa del proyecto Línea Cero, que consiste en nuevos estacionamientos gratuitos de bicicletas en 16 estaciones a cargo de Metro y 32 a cargo del GORE, sumando en total 74 estaciones habilitadas con este servicio. Los bicicleteros de Línea Cero proporcionan un mejor estándar de seguridad que los estacionamientos tradicionales (tipo U invertida). Además, cuentan con una estación de servicio que permite a los usuarios inflar las ruedas, hacer mantenciones menores a la bicicleta y cargar su celular mediante un puerto USB. Este proyecto contribuye a la integración de modos de transporte limpios, al permitir que quienes optan por la bicicleta en sus desplazamientos hasta las estaciones de Metro, tengan un espacio moderno y práctico donde, además, pueden guardar otros implementos como el casco y el asiento.

- **Durante el primer trimestre de 2024 se implementarán puertas bidireccionales autónomas** para el acceso de personas con movilidad reducida en líneas convencionales: Con el fin de otorgar autonomía en el desplazamiento de personas con movilidad reducida al interior de la red, Metro implementará 115 puertas bidireccionales configurables que permitirán a los usuarios validar el ingreso o salida de una estación sin la necesidad de la asistencia del personal operativo en 94 estaciones de Línea 1, Línea 2, Línea 4, Línea 4A y Línea 5, alcanzando el mismo estándar que en las llamadas "líneas automáticas", que son Línea 3 y Línea 6.



c) Puertos y logística

Para el período 2023–2024, se destacan las siguientes acciones:

- **Estrategia de Planificación de la Logística Urbana:** El desarrollo de la logística urbana se ha convertido en una preocupación relevante tanto para los gobiernos como para las empresas. Es por este motivo, que el área de Logística Urbana del Programa de Desarrollo Logístico, ha liderado el levantamiento de información para la gestión y ayuda para la toma de decisiones en políticas públicas que se enmarquen dentro de los 5 ejes fundamentales que guiarán la estrategia de planificación de la Logística Urbana: el medio ambiente, la seguridad vial, la congestión, estructura territorial y la actividad económica. Una herramienta clave en el desarrollo de la innovación en este trabajo es el apoyo del Laboratorio de Gobierno a través del cual este año culminará el Reto de Innovación sobre la caracterización del transporte de carga en ciudades. Se realizarán también experiencias piloto y campañas de difusión donde actores claves públicos y privados son otros ministerios, los municipios, las Secretarías regionales ministeriales y organizaciones como el Conecta Logística.

- **Hidrógeno Verde:** Planes de adopción y logística de distribución. En el marco de la mesa interministerial de hidrógeno verde, el Ministerio de Transportes se plantea como objetivos de la administración i) contar con un plan logístico para las regiones que encabezan la generación de este nuevo tipo de energía, definiendo las infraestructuras de uso común y su programación en el tiempo; ii) ajustar y complementar la normativa de transportes para viabilizar los hitos que supone la estrategia nacional de hidrógeno verde en el sector; y iii) implementar las aplicaciones de avanzada, que muestren las ventajas del hidrógeno y pavimenten el camino al despliegue masivo del mismo en los próximos años.

- **Marcha blanca y masificación de plataformas de transformación digital:** En 2023 se comenzará la marcha blanca para VUMAR, para luego realizar el paso a producción de forma controlada, en los puertos del país. En 2023, también comenzará la implementación de Port Community System para el puerto de San Antonio; se finalizarán las mejoras tecnológicas al PCS de Valparaíso, y las primeras etapas de los PCS en los puertos de Antofagasta y Talcahuano.

- **Construcción de la Política Nacional de Desarrollo Logístico-Portuario:** Durante 2023 se realizará la consolidación de diagnósticos y propuestas levantadas en los últimos años sobre el sector logístico-portuario, y se construirá una Política Nacional de Desarrollo Logístico-Portuario. Esta política buscará generar una visión objetivo común y mejorar la institucionalidad y la regulación del sistema portuario nacional para facilitar el desarrollo económico, de manera sostenible con el territorio y sus comunidades, y modernizando las



relaciones laborales. El proceso contará con la participación de actores públicos y privados vinculados al sector, y definirá una hoja de ruta de los cambios normativos que se requieran.

- **Actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario:** De forma paralela a la construcción de la Política, se iniciará el trabajo para la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Este documento permitirá analizar las necesidades de inversión en infraestructura portuaria en cada una de las macrozonas del país, en base a la oferta existente y la demanda proyectada. De esta manera, con estos resultados y recogiendo los principios que resulten de la Política, se podrá identificar áreas del borde costero óptimas para estos futuros desarrollos portuarios y definir una cartera de proyectos para las próximas décadas.

- **Planes Maestros Logísticos:** En 2023-2024, se desarrollarán los escenarios de análisis de proyección de demanda y oferta futura de transporte de carga para la Macrozona Sur (regiones desde Ñuble a Los Ríos), con el posterior levantamiento de brechas e iniciativas estratégicas para su solución, bajo la metodología de planes maestros logísticos macrozonales, que son instrumentos de planificación y coordinación intersectorial sobre el sistema logístico de carga, que persiguen generar una cartera de iniciativas coherentes para las distintas componentes del sistema logístico: Infraestructura y Conectividad, Sistemas de Información y Coordinación, Sostenibilidad y Territorio, Gobernanza y Regulación. Su propósito es asegurar una logística eficiente que facilite y promueva el comercio exterior y doméstico, para contribuir al desarrollo económico de la macrozona, con sostenibilidad ambiental y social.

- **Ley de Cabotaje:** En el mes de marzo se han presentado al Congreso las indicaciones al proyecto de ley de sobre cabotaje marítimo, el cual permitirá incorporar competencia y mejorar la logística del comercio exterior y el fortalecimiento del transporte marítimo nacional. Durante el 2023 se espera tener finalizada la tramitación de este proyecto de ley.

d) Transporte aéreo

- **Negociaciones internacionales:** En el marco de la política de cielos abiertos, se continuará con la negociación de acuerdos de servicios aéreos con más estados. Es de especial importancia la negociación que se está llevando a cabo con Argentina que busca mejorar las condiciones actuales y conmemorar los 75 años de relaciones bilaterales relativas al transporte aéreo, que se cumplirán en diciembre de 2023.

- **Hoja de ruta 2050 para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación:** Para los siguientes periodos se buscará dar continuidad



al trabajo realizado en las mesas temáticas, para esto será primordial continuar con un estudio de materias primas disponibles para la generación de este combustible. Adicionalmente, se planea generar la normativa necesaria para el desarrollo de estos combustibles en Chile, generar estrategias para disminuir las barreras encontradas e implementar medidas de financiamiento para potenciar su producción.

- **Mejoras operacionales para la reducción de emisiones en el transporte aéreo:** Además del monitoreo y medición de las medidas propuestas en la primera mesa, para el siguiente periodo, se considera desarrollar la segunda edición de este trabajo, generando un nuevo documento que pueda complementar lo realizado anteriormente y continuar el levantamiento de iniciativas que permitan hacer más eficiente el consumo de combustible en el transporte aéreo y reducir los gases de efecto invernadero.

- **Acuerdo de producción limpia:** En conjunto con la Asociación Chilena de Líneas Aéreas y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, se buscará generar un acuerdo de producción limpia que permita mejorar la sostenibilidad del transporte aéreo y reducir su impacto ambiental en términos de eficiencia energética. La Junta de Aeronáutica Civil participará a través del programa Vuelo Limpio como la institución pública encargada de fomentar este acuerdo.

- **Informe de tarifas del transporte aéreo:** Para el presente año se desarrollará un informe de tarifas del transporte aéreo nacional e internacional en las principales rutas. Este informe buscará generar información para los ciudadanos, aumentar la transparencia y potenciar la competitividad en el transporte aéreo.

- **Promoción de la facilitación en aeródromos de la red primaria:** La promoción de la facilitación en aeródromos de la red primaria se ejecutará a través de un análisis de aeródromos de la red primaria, lo que considera visitas a esto y la elaboración de un plan con recomendaciones que puedan ser consideradas tanto por los servicios públicos involucrados como por los concesionarios de los terminales aéreos.

- **Desarrollo de informes de calidad de servicio del transporte aéreo:** Con la finalidad de disponer de una fuente clara y útil de la calidad de servicio del transporte aéreo, se desarrollarán informes trimestrales con la información estadística de regularidad y puntualidad de los operadores aéreos, así como de los reclamos que los pasajeros presentan.

- **Ampliación de uso de la plataforma de medición de tiempos de procesos aeroportuarios:** La facilitación aeroportuaria en el principal aeropuerto del país se verá fortalecida con la ampliación de uso de la plataforma de medición de tiempos de procesos aeroportuario que el concesionario del aeropuerto de Santiago implementó. El desafío



es asegurar que dicho sistema registre adecuadamente los tiempos de espera de los procesos de control aduanero, fitozoosanitarios y de seguridad, para así realizar un adecuado análisis, detección de oportunidades de mejora, y la implementación de estas.

e) Seguridad y educación vial

- Ingreso de proyecto de ley para la creación de una agencia autónoma de seguridad vial en el país:

Impulsar la creación de una institucionalidad fortalecida de seguridad de tránsito con capacidades y facultades que permitan proponer y ejecutar planes de acción, coordinar a los actores involucrados y fiscalizar el cumplimiento de la normativa de manera efectiva y eficiente. Se busca ingresar este año el proyecto de ley para la discusión en el congreso.

- **Proyecto licencia de conducir digital:** El proyecto permitirá, a través de la tecnología, entregar información confiable e inmediata a la ciudadanía y a las entidades fiscalizadoras, con el fin de lograr una modernización y transformación digital que salve vidas en el tránsito.

- **Creación sistema de gestión de licencias:** Este sistema generará un único canal de interoperación entre el Registro Civil y los municipios, para que ésta sea almacenada correctamente en el Registro de Conductores, manteniéndolo siempre actualizado. De cara a la ciudadanía, se creará una Licencia de Conductor Digital, que facilitará su acreditación como conductor ante cualquier institución.

- **Etiquetado de desempeño de seguridad vehicular:** Se busca establecer la creación de un etiquetado de desempeño de seguridad vehicular para Chile aplicable a los vehículos livianos de pasajeros y camionetas catalogadas como vehículos medianos, en ambos casos nuevos. Al respecto, se propone, como requisito para ser comercializados en el territorio nacional, establecer la obligatoriedad de exhibición de la calificación en cualquier programa de evaluación de desempeño de seguridad de vehículos nuevos, en caso de disponerla, siempre que la evaluación sea hecha con un vehículo comprado en Chile.

- **Elaboración de guía para ciclistas:** Actualmente se está desarrollando una guía para ciclistas en Chile, que entrega toda la información necesaria para una conducción segura de ciclos, desde recomendaciones básicas hasta aspectos normativos para que las personas se puedan movilizar y convivir de forma segura.

- **Proyecto de ley Florencia:** Proyecto de ley que busca mejorar la fiscalización y lograr sanciones efectivas contra quienes incumplan las condiciones mínimas de seguridad esperadas en buses de transporte de personas entregando más facultades al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, para controlar, fiscalizar y sancionar a las empre-



sas dedicadas a este rubro y así evitar siniestros fatales.

- Creación de reglamento de metodología para instalación de cámaras para el centro automatizado de tratamiento de infracciones:

Se trabajará en los reglamentos que requiere la implementación de la ley, dentro de los cuales se encuentra el establecimiento de una metodología de público conocimiento para la ubicación de los dispositivos electrónicos que ayudarán a prevenir más muertes y lesionados graves en el tránsito al buscar ubicarlas en lugares de alta siniestralidad.

f) Planificación y desarrollo de la movilidad urbana

- Movilidad Activa: en el segundo semestre de 2023 comenzará el desarrollo de las veinte iniciativas de movilidad activa, mientras que se realizarán gestiones para desarrollar nuevas iniciativas que permitan contar durante el periodo de gobierno con más de 600 km de diseños de ciclovías, listos para ser ejecutados. Además, se contará con un plan de ciclovías en las ciudades de Curicó y Linares.

- Estrategia nacional de movilidad sostenible: Para este año, se avanzará en la implementación del Programa Nacional de Movilidad Urbana, así como en el Sistema de Monitoreo (MRV), los que junto a la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible serán la base en la elaboración de los Planes de Mitigación y Adaptación del Sector Transportes, mandatados por la Ley de Cambio Climático, donde la visión de movilidad sostenible será el eje principal de ambos instrumentos.

- Diagnóstico de las necesidades de movilidad: En este periodo se encontrarán actualizadas las encuestas origen destino de movilidad en las ciudades de Talca-Maule y Los Ángeles. Y se encontrarán en proceso de actualización las encuestas en cuatro ciudades del país: Arica, Ovalle, Chillán-Chillán Viejo y Puerto Varas.

- Planificación con foco en transporte público y movilidad activa: en este periodo se contará con dos estudios finalizados en el Gran Santiago, uno para desarrollar una estación intermodal y una propuesta de red actualizada de transporte público masivo en la ciudad. También habrá comenzado el desarrollo de los estudios de transporte público para contar con corredores de buses en Antofagasta y Quilpué-Villa Alemana, teleférico en Viña Del Mar y extensión del Biotrén en Concepción. Sumado a esto, finalizarán seis estudios de movilidad sostenible en territorios generalmente excluidos, con medidas de infraestructura exclusivas para peatones y ciclistas en las ciudades de Purránque, Dalcahue, Cochrane, Chile Chico, Puerto Cisnes, Melinka, Porvenir y Puerto Natales. Además, habrá iniciado un inédito estudio de movilidad sostenible en Rapa Nui junto a otro en Caleta Tortel. Por



último, se contará con cuatro estudios relacionados con proyectos viales que mejoran la conectividad, disminuyendo brechas territoriales y entregando facilidades explícitas para usuarios de transporte público, peatones y ciclistas en cuatro ciudades del país: Coquimbo, Gran Valparaíso, Gran Santiago y Curicó.

- **Plan de corredores del Gran Concepción:** el ministerio de transportes y telecomunicaciones desarrolló un plan de corredores para el Gran Concepción, el que ahora, gracias a un trabajo en conjunto con el ministerio de obras públicas y la dirección general de concesiones, se están generando las bases para licitar en 2024 el diseño y construcción de esta red de corredores junto a la compra de 200 buses eléctricos.

Respecto a sistemas inteligentes de transporte, los desafíos de este año son:

- **SIT-UOCT trabajará para la futura construcción de nuevos Centros de Control de Tránsito en las regiones de Arica, Tarapacá, Atacama, Aysén y Magallanes.** En el caso de Arica, en diciembre de 2022 se ingresó el proyecto a MDS para su recomendación, tras lo cual será presentado al GORE para la aprobación de su financiamiento. En Tarapacá, se están realizando las gestiones con Serviu para el traspaso de un terreno para la construcción del Centro de Control Regional, y durante el 2023 se elaborará un nuevo Perfil del proyecto para su ingreso a MDS. En Atacama, tras la reconstrucción de la infraestructura de semáforos de Copiapó, se trabajará el 2023 en la actualización de costos del proyecto de arquitectura y de especialidades del centro de control, en el desarrollo del proyecto de comunicaciones, para elaborar un nuevo Perfil del proyecto para su ingreso a MDS. En Aysén, fue presentado el diseño del Centro de Control a MDS para luego ratificar el financiamiento del GORE Aysén y licitar. Finalmente, en Magallanes está en ejecución la primera etapa de modernización de semáforos de Punta Arenas y construcción de sincronismos. El estudio de diseño del Centro de Control se licitará el primer semestre de 2023.

- **En Antofagasta se ampliará el Sistema de Gestión de Tránsito en las comunas de Antofagasta, Calama, Tocopilla, Mejillones y Taltal.** En Coquimbo, se conectarán nuevos semáforos de Coquimbo, La Serena e Illapel. En Valparaíso, se continuará con la integración de Algarrobo, El Quisco y El Tabo y se comenzará con la incorporación de San Antonio y Los Andes. En O´Higgins, San Vicente de Tagua-Tagua, Santa Cruz y la extensión de cobertura en Rancagua. En Biobío, se incluirá a Cañete, Arauco, Lebu, Los Álamos, Laja, Nacimiento, Hualqui, Lota, Penco y Tomé y se avanzará en la conexión de Los Ángeles. En Araucanía, se ampliará la conexión de Temuco y se conectará Angol, Victoria y Lautaro. En Maule, está prevista la incorporación de Linares. En Los Ríos, se ampliará la comuna de Valdivia y La Unión. En Los Lagos se incluirá a Puerto Varas, Alerce, Ancud, Chonchi y Quellón.



- **Con respecto al trabajo territorial, SIT-UOCT continuará su labor en las mesas de movilidad** desplegadas en las diversas regiones del país para conocer las necesidades de la ciudadanía y analizar las posibles acciones para mitigar los problemas de congestión. Así también, se mantendrá el trabajo con los Municipios e instituciones regionales para entregar asesoría técnica y coordinar los trabajos en terreno. En Biobío, SIT-UOCT apoyará el desarrollo del programa "Soluciones Innovadoras para el tratamiento de congestión en Biobío", gracias a una alianza entre GORE, MTT y las Universidades del Biobío y Concepción. Este programa se iniciará en marzo de 2023, con el despliegue técnico de SIT-UOCT. Esta coordinación multisectorial está alineada con los objetivos estratégicos de "Calidad de Vida en Ciudades y territorios" y "Sustentabilidad y Entorno" de la Estrategia Regional del desarrollo Biobío 2015-2030, una muestra que el plan de trabajo del Ministerio es concordante con las necesidades de los Gobiernos locales y las problemáticas que presentan las comunas en materias de transporte y gestión de la movilidad.

- **SIT- UOCT Antofagasta habilitará 4 letreros informativos y SIT-UOCT O'Higgins instalará 2 nuevos paneles con el estado de la movilidad para que los usuarios planifiquen sus viajes.** Por su parte, el segundo semestre de 2023, SIT-UOCT Coquimbo se conectará con Bomberos de Coquimbo para habilitar Hurry Call y agilizar el paso en caso de emergencia. En tanto, para prevenir que los cortes de energía alteren la operación de los semáforos, SIT-UOCT Antofagasta trabajará en la instalación 38 Unidades de Respaldo de Energía (UPS) para garantizar el funcionamiento de los cruces y se realizará la actualización del hardware y software del Sistema de Control Regional. En Osorno y Puerto Montt se incorporarán UPS en la totalidad de los semáforos de dichas comunas. En el caso de Big Data, continuará entregando indicadores de movilidad a UOCT a nivel nacional y con más fácil acceso, para un monitoreo integrado que permita a los operadores tomar mejores decisiones para la gestión de la vialidad, priorizando el desplazamiento del transporte público.

- **SIT-UOCT O'Higgins trabajará en el mejoramiento de la ciclovia Av. San Juan en Machalí,** reforzando la señalización y prioridad de tránsito para ciclos. En Araucanía, se desarrollarán en conjunto con el Municipio de Temuco soluciones de conectividad a la red de ciclovías existente y se continuará colaborando con organizaciones sociales en temas de educación vial para gestionar el aumento del uso de las bicicletas.

- **Con el objetivo de ampliar la capacidad de monitoreo, fortalecer la relación y coordinaciones con los gobiernos locales, la Coordinación SIT-UOCT,** a través de su Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI) está trabajando en la incorporación de cámaras a los Centros de Control a nivel nacional. Para 2023, está previsto integrar las cámaras



de San Felipe, Coquimbo, Puerto Varas, Valdivia y en Región Metropolitana de Autopista Central, Municipalidad de Santiago, Municipalidad de Conchalí y Municipalidad de Lo Barnechea.

- **SIT-UOCT O'Higgins trabajará en la instalación de nuevos semáforos en San Vicente de Tagua-Tagua, Rengo, Rancagua** con la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad y disminuir los siniestros viales en rutas de alta peligrosidad. En Coquimbo, bajo el proyecto de Mejoramiento de Vialidad Urbana región de Coquimbo, se instalarán 10 semáforos en puntos de alta afluencia de flujo vehicular, que permite mejorar los tiempos de desplazamientos para el transporte público. En Los Ríos, se habilitarán 2 nuevos cruces semaforizados, uno en Panguipulli y otro en Los Lagos. Finalmente, UOCT RM iniciará la ejecución del proyecto de instalación de 14 nuevos semáforos en intersecciones con altas tasas de accidentes en comunas de menores ingresos como Renca, San Bernardo, Cerro Navia, La Pintana, Puente Alto, Quilicura, El Bosque, San Joaquín, La Granja, entre otras.

- **SIT-UOCT Los Lagos trabajará en la modernización de la accesibilidad de peatones a cruces semaforizados** de Puerto Montt y Osorno con la finalidad de mejorar las condiciones de seguridad de peatones, particularmente de transeúntes con problemas visuales. Por su parte, SIT-UOCT Maule está trabajando en conjunto con el SER-VIU y el Municipio en el proyecto Curicó Inclusivo en el eje Prat para adecuar la infraestructura semafórica para generar una ruta accesible, incorporando en todos los cruces semafóricos dispositivos DAPS y la posibilidad de configurar en todas las intersecciones del eje, fases "todo-peatones", además de habilitar 3 nuevos cruces semafóricos que estaban regulados por señal de prioridad. En Los Lagos, se trabajará en la modernización y accesibilidad para peatones a cruces semaforizados en Puerto Montt y Osorno.

g) Modernización y normativa

En materia regulatoria y de acuerdo a lo que mandata la Ley N° 21.539 referida a la circulación de vehículos sin patente, corresponde elaborar dos reglamentos, el primero referido a las patentes provisionales y el segundo para la circulación de vehículos de más de 3860 kg que solo puedan desplazarse por sus propios medios y únicamente para fines de traslado a dependencias del comercializador. Por otra parte, durante el presente año existen diversos desafíos regulatorios, dentro de los que destaca que se debe tramitar el nuevo Manual de señalización de tránsito, además se debe determinar las características de etiqueta de seguridad de vehículos, sacar adelante el nuevo reglamento de servicios de Transporte Público, de Antigüedades y de condiciones técnicas de vehículos de Transporte Público.



Por otra parte, con la pronta promulgación de la ley que crea un Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI) y la ley que regula las Empresas de Aplicaciones de Transporte (EAT) se deberá trabajar en los reglamentos que viabilizan dichas leyes.

En el contexto del artículo segundo transitorio de la Ley N° 21.539, durante los doce meses siguientes a su publicación se espera que las motocicletas que no cuenten con su documentación al día puedan regularizar su situación a través del procedimiento definido para obtener su revisión técnica y posteriormente permiso de circulación quedando habilitadas para circular por las calles y caminos

Se espera la toma de razón de la Resolución que aprueba las nuevas bases de licitación de plantas revisoras (PRT), con las que se iniciarán los procesos de licitación en trece (3) regiones durante el 2023 y dos (2) en el 2024. Dichas bases buscan disminuir elementos que obstaculizan la implementación, la operación y fiscalización de las plantas revisoras. Incorporan la reserva de hora obligatoria para prestar el servicio, la exigencia de unidades móviles en todas las regiones, mayores requisitos al personal y fiscalización en línea, mediante un circuito cerrado que permita el monitoreo por parte del Ministerio.

En el año 2019 se promulgaron los Decretos Supremos N° 40 y N° 41 ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Energía y Ministerio de Medio Ambiente, que introdujeron modificaciones a los límites de emisiones definidos en los Decretos Supremos N° 54 y N° 211 de este Ministerio respectivamente. Específicamente, estos Decretos reemplazan la norma Euro 5 y EPA tier 2 bin 5, actualmente vigentes, por las normas de emisiones Euro 6b, EPA bin 125, Euro 6c y EPA bin 70, las que serán exigidas en dos etapas:

- En una primera etapa, que entró en vigor el 30 de septiembre de 2022, se hizo exigible la norma Euro 6b y EPA bin 125 para los modelos nuevos de vehículos motorizados Livianos y Medianos, y al 30 de marzo de 2023 para todos los modelos de vehículos motorizados Livianos y Medianos. El Laboratorio de Emisiones de Vehículos Livianos, Medianos y Motocicletas de 3CV, cuenta con los equipos y sistemas para la medición de emisiones de estas normas.

- Con posterioridad, en una segunda etapa, al 30 de septiembre de 2024, todos los vehículos motorizados Livianos y Medianos deberán ajustarse a la norma Euro 6c y EPA bin 70, reemplazando así las normas de emisiones que hasta ese momento estén vigentes en el país. Para la medición de emisiones de estas nuevas normas, será necesario realizar una reposición y complementación de los equipos instalados en el laboratorio de 3CV, mediante una inversión de M\$1.153.960, esto debido a que la norma Euro 6c innova utilizando para las mediciones un nuevo ciclo de conducción, denominado Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure ("WLTP"), reemplazando con ello el ciclo de



conducción vigente denominado New European Driving Cycle ("NEDC"). Se estima que el nuevo laboratorio comience a operar en marzo de 2024.

h) Calles protegidas

Como implementación de la ley que crea el Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones, el Programa Nacional de Fiscalización se convierte en una división del Ministerio, lo que conlleva un cambio de estructura y organizativa interna. Además de esta transformación, se ven los siguientes desafíos para el año 2023:

- **Generar e implementar el reglamento del Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones** que establece los requerimientos técnicos, de fiabilidad y certeza que deben cumplir los dispositivos automatizados de registro de infracciones de tránsito.

- **Ley patente cero días:** Implementación de fiscalización del reglamento que determinará la forma y los requisitos en que los vehículos nuevos, con peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kilogramos, puedan circular sin el uso de la patente, y con el único fin de su traslado a dependencias del comercializador.

- **Plan Nacional de Fiscalización:**

- Aumentar los controles presenciales a nivel nacional a través de fiscalizaciones integradas con otras instituciones.
- Ampliación del plan de fiscalización de modo motocicletas. A través de fiscalizaciones integradas con otras instituciones se pondrá especial foco en este modo de transportes.

- **Compromiso transversal por la seguridad:** Plan de recuperación de espacios públicos deteriorados. Plan de Fiscalización Integrada Multi-tarea que busca abordar fundamentalmente fenómenos desde la fiscalización de la seguridad, atender a incivildades y desde lo subjetivo, atender a la alta percepción de temor en dichos lugares.

- **Ejecución del proyecto de ampliación del Sistema de Cámaras de Fiscalización Vías Prioritarias del Gran Santiago**, Etapa IV, que comprende la habilitación de 300 puntos de monitoreo con una inversión de \$8.428.081.608.



i) Participación ciudadana, accesibilidad e inclusión

- Género

- Se proyecta el desarrollo de la agenda de género 2023-2026, la que contiene más de 60 actividades, que buscan reducir las brechas de género en el sector y transversalizar el enfoque dentro de la institución. El desafío para la institución se verá reflejado en impulsar los objetivos de la política de equidad de género, los que permitirán identificar y reconocer la diversidad de las personas que conforman el sistema de movilizadora, además, propone acciones para prevenir y erradicar la violencia de género. Asimismo, busca fomentar condiciones laborales inclusivas, no sólo en el sector, si no también dentro de la institución.

- Se mantendrá el trabajo relacionado con capacitación interna, desarrollo de estadística laboral y actividades de sensibilización relacionadas con violencia de género.

- Participación Ciudadana:

- Se espera capacitar a funcionarios y jefaturas del servicio a nivel nacional en el Manual de participación ciudadana. En una primera etapa se capacitará a un 10% del total de funcionarios y funcionarias, tanto de contrata y honorarios y así fomentar el desarrollo de acciones que permitan un impacto positivo y real para la ciudadanía.

- Durante este año, en el marco del proceso de la Nueva Licitación para el Sistema de Transporte Público Mayor del Gran Valparaíso, se implementarán 30 diálogos ciudadanos y 5 consultas ciudadanas, distribuidas en las comunas de Quilpué, Villa Alemana, Concón, Viña del Mar y Valparaíso. Este insumo ciudadano servirá para elaborar las bases de la nueva licitación, incorporando su opinión respecto a los trazados, frecuencias y tipología del bus a incorporar. Además, de manera transversal se implementará en todas las etapas del proceso el Acceso a la Información Relevante.

- Durante el primer semestre del 2023 se espera que se dicte la actualización de la Norma de Participación Ciudadana del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

- Aumentar espacios participativos a nivel nacional en un 20% en comparación a los realizados el año 2022 (51), considerando Diálogos Ciudadanos, Consultas Ciudadanas, Sesiones del Cosoc Subtrans, Cuenta Pública Participativa y otros.



- Cumplir con una meta del 75% de las SAIP respondidas por facultad delegada en 15 días, en comparación del 44% logrado el año 2022.

- Contacto Ciudadano:

- **Actualización Procedimiento gestión solicitudes ciudadanas:**

En el afán permanente por mejorar la atención brindada por esta subsecretaría y, recogiendo las oportunidades de mejora detectadas tanto a través de encuesta de satisfacción ciudadana interna como de la encuesta MESU, surge la necesidad de generar la actualización del procedimiento de gestión de solicitudes ciudadanas. Esto, a fin de incorporar un lenguaje inclusivo, entregando respuestas más personalizadas, con el objetivo de mejorar sistemáticamente la satisfacción de las personas usuarias.

- **Creación del Comité de Calidad y Experiencia Usuaría:** En el marco de los nuevos lineamientos entregados por DIPRES para el año 2023, se creará el Comité de Calidad y Experiencia Usuaría, el cual a partir de distintos insumos tales como el detalle de requerimientos ciudadanos, los resultados de encuestas de satisfacción interna y la encuesta MESU, elaborará un diagnóstico situacional de esta Subsecretaría a fin de crear una Política de Calidad de Servicio en base a las brechas identificadas en el diagnóstico situacional.

- **Unificación de números telefónicos de atención ciudadana en un único call center.** Durante el año 2022 hubo un total aproximado de 12 mil llamadas Subtrans atendidas por call center Sernac. Según información entregada en las encuestas de satisfacción internas, existe la necesidad de internalizar este servicio dado que, al ser externo, las personas que atienden no tienen el conocimiento técnico suficiente del área de negocio de Subtrans, por lo que se genera insatisfacción mayor en este canal de atención, lo que queda evidenciado en los últimos resultados de la encuesta MESU 2022, donde este canal junto al WEB, son los que concentran la mayor insatisfacción.

- **Implementación de teleatención ciudadana:** A fin de ampliar nuestra cobertura y lograr llegar a aquellas personas que tengan dificultades de movilidad o se encuentren en zonas alejadas a las oficinas de atención, se implementará un nuevo canal de atención a través de una plataforma que permita realizar una video llamada con algún ejecutivo a fin de poder realizar consultas y aclarar sus dudas.

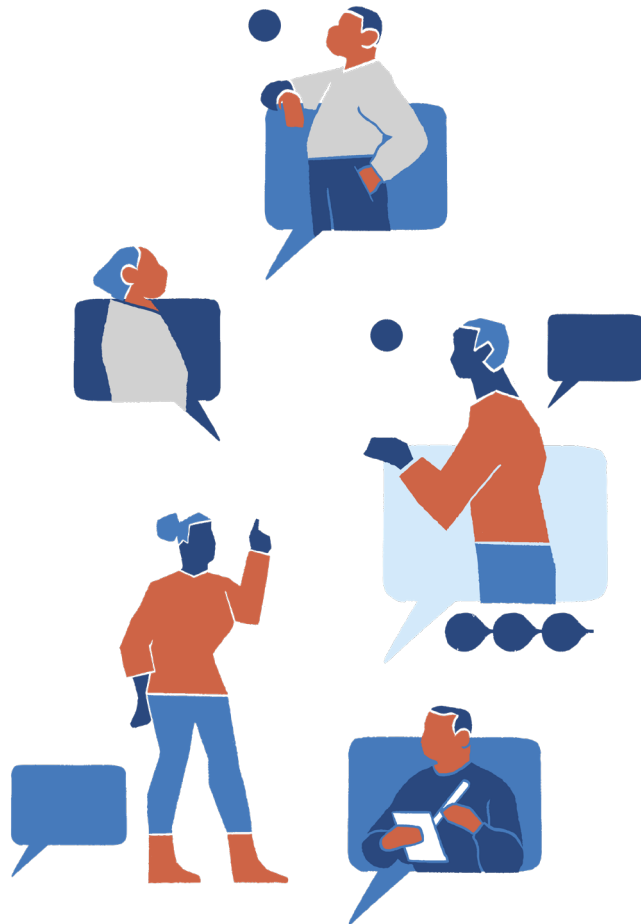
- **Reactivación de labores en terreno de las Oficinas de Reclamos y Sugerencias:** Durante el año 2023 se realizarán actividades en terreno a fin de fortalecer su vínculo con la ciudadanía a través



de distintas instancias programadas durante el año en conjunto con otros organismos.

- **Implementación de entrevistas de satisfacción ciudadana:** A fin de profundizar en las brechas de satisfacción identificadas en los distintos instrumentos vigentes, durante el año 2023 se iniciará una serie de entrevistas en profundidad a personas usuarias de esta subsecretaría, para así poder identificar en detalle, los nodos críticos que están afectando la satisfacción usuaria tanto en el proceso de atención como el de respuesta de requerimientos ciudadanos.

- **Implementación de tótems de atención presencial:** A fin de agilizar la atención en las oficinas de la Región Metropolitana, se iniciarán gestiones para habilitar tótems de auto atención, así como también, se verá la posibilidad de instalar computadores para la realización de trámites, lo cual podría facilitar este tipo de procesos y beneficiar a alrededor de 10 mil personas.





2. Telecomunicaciones

a) Brecha digital cero

Para el año 2023, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones avanzará en los siguientes proyectos:

- **Proyecto Cable Humboldt:** El Estado de Chile se ha propuesto como uno de sus objetivos estratégicos transformar a nuestro país en el "Hub Digital" del hemisferio sur, conforme dan cuenta los últimos programas de Gobierno, desde 2012 a la fecha, donde se destacan iniciativas de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, en particular proyectos de despliegue de fibra óptica a través de subsidios estatales, como Fibra Óptica Austral, Fibra Óptica Nacional, Pasos Fronterizos y los proyectos de Última Milla en conjunto con los Gobiernos Regionales. Como complemento a estos proyectos, y con el sentido de fortalecer nuestras redes de conectividad internacional, se decidió avanzar en la materialización del Proyecto Humboldt, el cual consiste en desplegar el primer cable submarino de fibra óptica que conecte los territorios de Asia/Oceanía y Sudamérica. Los principales objetivos del proyecto son los siguientes: proporcionar conectividad directa entre Asia/Oceanía y Sudamérica, conectar las islas Juan Fernández e Isla de Pascua, aumentar la resiliencia de las redes de telecomunicaciones internacionales que conectan a Chile con el mundo, fortalecer la posición geopolítica de Chile, consolidar a Chile como HUB Digital y atraer inversiones relacionadas con las tecnologías de la información. Durante el 2023 y el 2024, el Estado de Chile deberá tomar importantes definiciones que darán inicio al proyecto Cable Humboldt, convirtiendo a Chile en la puerta de entrada digital de Latinoamérica por el Océano Pacífico.

- **Avances de implementación del Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON):** Se proyecta inicio de servicio durante el segundo semestre del 2023 para las macrozonas: centro norte (Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana), norte (Antofagasta y Atacama), centro sur (Ñuble y Biobío), Arica y Parinacota. Asimismo, se espera iniciar servicio en la macrozona sur (La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos) el primer trimestre del 2024.

- **Adjudicación de proyectos de Última Milla:** Los proyectos de infraestructura de fibra óptica generan las rutas de infraestructura para llegar a la gran mayoría de las comunas del país, no obstante, requieren además la generación de proyectos complementarios orientados a servicios para usuarios finales. Así, se ha considerado el levantamiento de información de los GORE sobre las necesidades de sus comunas en materia de telecomunicaciones, para realizar un diseño de solución conjunto, financiado por los GORE. A la fecha se han realizado anteproyectos de Última Milla para todas las regiones, con distintos



grados de avance. Los proyectos de Última Milla con mayor grado de avance corresponden a las regiones de Coquimbo, O'Higgins, Los Lagos, Aysén y Magallanes, los cuales serán concursados durante el año 2023, mientras que para las otras regiones se continuará avanzando en los distintos trámites administrativos que permitan contar con los respectivos Concursos Públicos durante el periodo 2023 - 2024.

- Adjudicación de proyecto Radios Comunitarios: En el periodo se adjudicará el proyecto "Sistemas de Transmisión Radios Comunitarias" que busca subsidiar equipamiento asociado a sistemas de transmisión para mejorar la operación de Radios Comunitarias Ciudadanas, ya que se ha constatado que estas, en general, presentan dificultades para renovar equipamiento e infraestructura para una óptima transmisión que den cumplimiento a los fines informativos, comunitarios, sociales o culturales. En este sentido, el subsidio a otorgar posibilitará financiar todo o parte de los siguientes equipamientos que son requeridos para la prestación del servicio en cuestión, esto es, sistemas radiantes, cables, conectores, transmisores, micrófonos, procesadores de audio, respaldos de energía, computadores, entre otros.

- Adjudicación de proyecto Sistemas de Transmisión para la Televisión Digital Canales Regionales y Locales Comunitarios: Durante el periodo se adjudicará un proyecto que subsidie sistemas de transmisión para la implementación de la Televisión Digital en Canales Regionales y Locales Comunitarios, para financiar equipamiento asociado a sistemas de transmisión que permitan apoyar en el proceso de migración analógico - digital de las transmisiones televisivas. Con la entrada en vigencia de Ley N° 20.750, que permite la introducción de la Televisión Digital Terrestre, se hace necesario apoyar la migración analógica-digital con subsidios para el financiamiento de los sistemas de transmisión necesarios para la implementación de los servicios de radiodifusión televisiva digital a nivel nacional, debido al alto costo de adecuación de dichos sistemas, siendo esto una inversión inviable para muchos concesionarios de menor tamaño, los que requieren apoyo para continuar con su labor de pluralismo de medios.

- Adjudicación de proyecto Ampliación de Enlace Satelital para Isla de Pascua: Durante el periodo se adjudicará un proyecto de ampliación de enlaces satelitales en Isla de Pascua que busca proveer una oferta de servicios intermedios de telecomunicaciones que disponga de una mayor capacidad de transporte entre la Isla y Chile Continental, posibilitando que operadores de telecomunicaciones puedan prestar servicios directamente a las personas con una calidad comparable a la del resto del país. La población de Isla de Pascua adolece de la brecha digital no por falta de oferta de servicios de telecomunicaciones, sino que por una calidad que no es suficiente para los actuales requerimientos de la comunidad, la cual se busca aumentar debido a la disponibilidad de capacidad de transmisión de las nuevas constelaciones satelitales.



- **Adjudicación de proyecto Conectividad en Comunidades Indígenas:** Durante el periodo se adjudicará una iniciativa tendiente a proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet a hogares y sus respectivas familias pertenecientes a Comunidades Indígenas del país registradas en CONADI, mediante la implementación de redes inalámbricas WISP (Wireless Internet Service Provider). Para efectos de evitar impactar en forma negativa el entorno donde se emplazan las comunidades indígenas a atender debido a la implementación del Proyecto, se consideró no instalar nuevas torres soportes de antenas y sistemas radiantes, sino que arrendar espacio en las que se encuentran autorizadas por esta Subsecretaría, para la instalación de los sistemas radiantes y equipos de radio asociados.

- **Adjudicación proyecto Última Milla Internet Hogar:** Durante el periodo de 2024 se adjudicará un proyecto que busca proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso Internet a hogares mediante la implementación de redes de acceso fibra óptica al hogar (FTTH) en localidades urbanas y semiurbanas, así como mediante el despliegue de redes de acceso inalámbricas (WISP) para localidades de carácter rural, aprovechando la infraestructura óptica provista por los proyectos de infraestructura óptica ya subsidiados por el FDT. Dentro del análisis realizado, se ha considerado la existencia de localidades donde la cantidad de potenciales contratantes del servicio de internet hogar, y el nivel socioeconómico de estos, vuelven poco viable la generación de oferta de servicios de internet hogar por única motivación de las empresas privadas, por lo que se requeriría un subsidio de por medio que apoye el despliegue de infraestructura y estimule el despliegue de infraestructura de redes de acceso y generación de una oferta privada.

- **Adjudicación proyecto de Solución de Servicios de Telecomunicaciones para Zonas Urbanas de Baja penetración de Internet (Zonas Rojas):** Durante el periodo de 2024 se adjudicará un proyecto que busca atender con oferta de servicios de acceso a Internet domiciliario a las zonas urbanas identificadas como "Zonas Rojas", mediante la implementación de redes de fibra óptica hogar (FTTH) o mediante el despliegue de redes inalámbricas (WISP). A pesar del avance en el uso de los servicios de telecomunicaciones, así como el avance en la adopción de las tecnologías de internet hogar (fijo) por parte de las familias del país, aún es posible observar comunas que, teniendo una población caracterizada como eminentemente urbana, no alcanzan los niveles medios de penetración de internet hogar. Por esto, se busca generar los subsidios requeridos para proveer de oferta de servicios de acceso a Internet domiciliario para sectores y localidades identificadas como "Zonas Rojas", pertenecientes a comunas con bajos o nulos niveles de penetración de Internet fijo.



- **Adjudicación de fondo de Transversalización del Enfoque de Género sobre “Subsidio de conectividad digital a Jefas de Hogar”**, el cual tiene por objetivo brindar conectividad a mujeres jefas de hogar por medio de un subsidio monetario y la entrega de un equipo terminal. El proyecto se desarrollará con la ayuda de PRODEMU, y será un piloto en dos comunas: La Pintana y Alto Hospicio.

- **Plan Nacional de Alfabetización Digital:** en el marco del Plan Brecha Digital Cero, el eje Conectividad para Tod@s incluye el Plan Nacional de Alfabetización Digital, el que tiene como fin contribuir a la inclusión digital de la población, permitiendo que así democratizar los beneficios de la conectividad, aportando a aumentar los conocimientos tecnológicos para mejorar la calidad de vida de todos. Para cumplir el objetivo del Plan, se creará una mesa técnica conformada por distintas instituciones públicas que tengan acciones y competencias en la materia, permitiendo conocer y concentrar la oferta del Estado, así como de la búsqueda de alianzas estratégicas con el sector privado y organizaciones de la sociedad civil. Una de las primeras acciones será coordinar la oferta del Estado en materia de alfabetización digital y generar un diseño integrado de la malla curricular en la materia, generando para esto alianzas estratégicas entre el sector público, privado y la sociedad civil.

- **En términos de fiscalización del servicio, este año se continuará con:** recepción de obras de las estaciones del proyecto 5G, fiscalización de los servicios adjudicados a través del Fondo de las Telecomunicaciones, fiscalización de servicios, contraprestaciones rurales y roaming automático nacional, fiscalización preventiva y ranking de calidad de servicios y gestión de fallas y emergencias.

- **Mesa Técnica pro Agenda Digital:** Como parte de las acciones asociadas al Plan Brecha Digital Cero, la Subsecretaría de Telecomunicaciones lidera esta mesa de trabajo, cuyo objetivo es trabajar en conjunto con otros servicios de Gobierno, que impulsan medidas sobre transformación digital, para identificar un modelo de gobernanza de la transformación digital del Estado, y colaborar entre los servicios para el desarrollo de sinergias entre iniciativas.

b) Modernización de la normativa

Durante el año 2023 se destacan los siguientes hitos:

- **Dictación y ejecución de normativa para disminuir los equipos robados:** Continuar trabajando en normativa que permita bloquear definitivamente los equipos robados o hurtados, considerando que, una vez realizado el bloqueo, muchos equipos son adulterados para ser comercializados de forma ilícita. Para lograr lo mencionado, se debe



trabajar con la industria y organismos internacionales de modo que la solución que se implemente sea efectiva.

- Diseño e implementación del Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Informática (o CSIRT, por sus siglas en inglés):

Este equipo estará encargado de apoyar y monitorear la capacidad de respuesta y preparación de las entidades reguladas, así como establecer recomendaciones para una mejor operación y protección de la red Internet. Junto con la futura Ley de Protección de Derechos Personales, constituirán el marco global de defensa de los ciudadanos, entidades y redes, ante el despliegue de Internet, la digitalización de los sistemas y aparición de nuevos servicios y aplicaciones.

- Elaboración del plan sectorial ante emergencias y desastres:

Establecer las condiciones de operación y resiliencia de las redes de telecomunicaciones, así también los mecanismos de interacción y operación ante emergencias y/o desastres en el marco del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres. De esta manera, tener pleno conocimiento del estado, potencialidades y fortalezas, grado de vulnerabilidad y falencias de los sistemas y redes de telecomunicaciones que participan en los eventos de emergencia y, así, servir de fuente de información para que, cada entidad o conjunto de ellas que planifiquen desplegar o reemplazar nuevas redes, puedan orientarse en el mejoramiento de sus coberturas y operación ante emergencias.

- Propuesta de norma para impedir importación de bloqueadores de GPS: Estos bloqueadores se emplean en los robos de vehículos, ya que inhibe su geolocalización. Por ahora, solo se aplicará a los bloqueadores de GPS, pero no se descartan otros tipos de bloqueadores, tal como de celulares e interceptadores de controles remotos.

- Bases y concurso público para 5G en banda 3500 MHz: Realizar concurso público para otorgar concesiones en dicha banda, posiblemente antes de junio 2023, disponiendo de 50 MHz.

- Reordenamiento del espectro de la banda 3500 MHz: Actualmente, el espectro en la banda 3400-3600 MHz está disperso y fragmentado, lo que dificulta su uso eficiente. El reordenamiento es una necesidad para su correcto uso, lo cual es posible que se inicie antes de junio 2023.

- Actualización de la normativa Wi-Fi: Concentrar en una normativa lo relativo a Wi-Fi (actualmente en tres resoluciones), y evaluar la incorporación de la banda total o parcial de 6 GHz para uso outdoor. Esto permitirá mayores alternativas, especialmente para Internet Rural que proporcionan los Wireless Internet Service Provide (WISP).



- Definición de una política nacional de espectro de largo plazo:

Incorporar las necesidades de las nuevas tecnologías, en particular se analizará el despeje de más bandas para 5G. Se analizará la conveniencia y la forma de despejar la banda 3650-3700 MHz, que actualmente está subutilizada por algunos operadores de menor tamaño. Esta banda es parte de la banda mundialmente destinada a 5G.

- Proyecto de modificación al régimen concesional vigente:

Se busca establecer un nuevo sistema que permita y facilite a los operadores interesados obtener de manera ágil, simple y eficiente las autorizaciones que requieran. Actualmente, se prestan los servicios por redes convergentes, por tanto, la obligación de disponer de títulos concesionales significa complejos mecanismos de tramitación para cada servicio. En este sentido, se busca modificar el marco regulatorio que disciplina la actividad de concesionarios relacionados a la prestación de servicios de telecomunicaciones desde la infraestructura hasta las aplicaciones que hagan uso de esta. En este sentido, equipos multidisciplinarios de SUBTEL dispondrán, durante el año 2023, de una nueva propuesta de modificación al régimen concesional.

c) Atención de usuarios y trabajo con la comunidad

- Atención y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones:

Durante 2023 y 2024, 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.²



- Mesa de trabajo de Radios Comunitarias:

- **Ampliación de las Mesas de Trabajo junto a Agrupaciones de Concesionarios de RCC, Segegob y la División de Organizaciones Sociales (DOS), a otros organismos:**

Con la finalidad de ampliar el debate y garantizar instancias de participación es que pretende incluir en las mesas de trabajo a otros organismos tales como AMARC, de carácter permanente y formal, con el objeto de abordar temáticas de interés, fijar compromisos y sus respectivos seguimientos.

- **Definición de iniciativas de fomento a la Radiodifusión Comunitaria Ciudadana:**

Como organismo técnico asociado, SUBTEL participará en el proyecto de "Fortalecimiento de los medios públicos y comunitarios en México y Chile", prestando la asesoría necesaria para la elaboración del instrumento de diagnóstico, el apoyo a la capacitación de los actores involucrados y en todos los conocimientos técnicos que el proyecto requiera.

- **Levantar perfiles de oficios asociados a radios comunitarias:**

SUBTEL ha iniciado coordinaciones con Chile Valora para levantar perfiles de oficios asociados a radios comunitarias para formalizar y certificar. Dicho proceso se llevará a cabo en el transcurso del año 2023 y -posterior a su aprobación por parte de Chile Valora- requerirá de la conformación de comisiones técnicas para el levantamiento de perfiles, dentro de las cuales, se posibilitará la participación del peticionario y sus representantes.

d) Género y Participación Ciudadana

- **Género:** Los principales desafíos del año 2023, es diseñar e implementar el Plan Nacional de Alfabetización Digital y ejecutar el piloto de Subsidio de Conectividad para Jefas de Hogar, que será financiado con el fondo de transversalización del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, que se adjudicó la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

A su vez, se trabajará en diseñar acciones con miras a disminuir las brechas digitales de género, que acompañen los proyectos de conectividad que está ejecutando SUBTEL, enfocados principalmente en el desarrollo de habilidades digitales para las mujeres.

- **Participación Ciudadana:** Ocho nuevas organizaciones se integraron al Consejo de la Sociedad Civil de SUBTEL, el que está conformado actualmente por 17 asociaciones.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones, continuará realizando Consultas Ciudadanas en relación a reglamentos y normativas, que permitan actualizar y mejorar las existentes.



Ministerio de
Transportes y
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

