



Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones







I. Definiciones estratégicas ministeriales

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.

- 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 del país en el centro de este desarrollo.
- b. Definir una política de Visión Cero en seguridad vial, con la meta de reducir en un 50 por ciento las muertes y lesiones graves por siniestros viales al 2030.
- c. Fortalecer un sistema de movilidad activa focalizado en los 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, particularmente 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, centrándose en las personas y en sectores aislados, excluidos y vulnerables del país.



II. Principales logros del período 2022-2023

1. Transportes.

La Subsecretaría de Transportes (Subtrans) 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 FUERA DE LA REGIÓN METROPOLITANA.

Los subsidios al transporte público son la herramienta de política pública que permite favorecer la movilidad de las personas, tanto en zonas urbanas como aisladas, para así igualar oportunidades y fortalecer el derecho de elegir dónde vivir. Durante el año 2022, los subsidios entregados por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) permitieron que en todas las regiones, excepto la Metropolitana, operaran más de 16 mil buses urbanos —de los cuales casi siete mil son regulados y casi diez mil no regulados—. En total, en 2022 se destinaron más de un billón 133 mil millones de pesos para mejorar e implementar el transporte público y sus aristas a lo largo y ancho del país. Este presupuesto benefició, en zonas aisladas y rurales, a más de un millón de personas.

Entre los principales logros del año, fuera de la Región Metropolitana, destacan:

- **Nuevas regulaciones de transporte público urbano.**

La regulación de los sistemas de transporte urbano entrega a los usuarios regularidad en las frecuencias, horarios más extendidos y mejoras en las condiciones de los buses. Además, permite al ministerio controlar las tarifas del transporte público, pudiendo entregar beneficios a escolares y adultos mayores. Las nuevas regulaciones del año 2022 afectan a las ciudades y conurbanos de Limache-Olmué, Buin-Paine, Chillán-Chillán Viejo y Tomé, beneficiando a más de 500 mil personas. Estos se sumaron a los casi cuatro millones y medio de habitantes de fuera de la Región Metropolitana con acceso a transporte público regulado.

- **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 que habitan en zonas aisladas o rurales a lo largo del país. Así, los alumnos y alumnas llegaron de forma gratuita a sus recintos de educación en un transporte escolar digno.

- **Mejoras en ruta bimodal.**

El servicio bimodal de Palena (regiones de Los Lagos y de Aysén) beneficia principalmente a los habitantes de esa zona y permite contar con un servicio de transporte que posibilita una mejor integración territorial, económica y social. La provincia de Palena,



ubicada en la zona suroriental de la Región de Los Lagos, es la provincia más extensa de la región, pero también la menos poblada, con una cantidad de habitantes que bordea las 18 mil personas de acuerdo al Censo de 2017, lo que representa un 2,2 por ciento de la población regional. Durante 2022 se realizaron modificaciones al servicio para atender las necesidades de mayor demanda generadas en el verano 2021-2022 y estar preparados para el mayor tráfico de pasajeros y vehículos generados en el período estival siguiente.

- **Infraestructura para el transporte público.**

Se ejecutaron 48 proyectos en todo el país, correspondientes a obras de conservación de infraestructura, que habilita un óptimo funcionamiento del transporte público mayor (buses) de fuera de la Región Metropolitana y zonas rurales. Esto se traduce principalmente en zonas de paradas, refugios, señalética, pistas solo bus con cámaras de fiscalización y mejoramiento de puntos congestionados. En 2022 se invirtieron más de siete mil 400 millones de pesos en este tipo de obras.

- **Recaudo electrónico.**

Con el fin de disminuir la inseguridad y aumentar la calidad del servicio del transporte público fuera de Santiago, se trabajó para consolidar un proceso de transformación tecnológica consistente en un sistema de cobro financiado por la autoridad, de modo que la recaudación por pasaje validado en los buses sea traspasado de forma íntegra desde los operadores de recaudo a los operadores de transporte. Según los antecedentes de la industria, se definieron características necesarias para este sistema: contar con diferentes medios de pago a bordo de los buses, una red de comercialización de tarjetas cerradas y carga de saldo, un centro de atención al usuario y una administración financiera que permita resguardar la seguridad y transparencia de los procesos. Con este marco, se inició un plan de marcha blanca en la ciudad de Chillán y se trabaja en la definición de su implementación en otras ciudades.

- **Digitalización del recorrido.**

Se trabajó en la incorporación a la aplicación móvil Red de todos los servicios de transporte regional regulados con el fin de dar una mejor experiencia al usuario y acercar esta tecnología fuera de la Región Metropolitana. La aplicación permite a usuarios y usuarias obtener información en tiempo real y planificar de mejor manera sus viajes. Al finalizar el año 2022, esta aplicación ya se encuentra operativa en 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 fuera de la Región Metropolitana, se desarrolló un mapa sinóptico para contribuir a la mejor coordinación entre las regiones y los operadores de transporte respectivos, brindar un mejor servicio a usuarios y usuarias y avanzar en la modernización del transporte público regional. Este sistema permitirá a los equipos zonales de la División de



Transporte Público Regional (DTPR), a través de las secretarías regionales ministeriales, iniciar procesos de mejora en la gestión del control de cumplimiento, el que está asociado a los planes de operación que deben realizar los distintos operadores de servicios de transporte público regional regulados.

- **Equidad de género.**

Se publicó la Política de Equidad de Género en Transportes. Para ello, y considerando estudios que evidencian que el transporte público fuera de la Región Metropolitana es mayoritariamente utilizado por mujeres, se trabajó en una serie de planes de participación ciudadana orientados a identificar las necesidades locales. Estas instancias de diálogo buscan generar espacios inclusivos en el diseño de planes de operación e infraestructura con perspectiva de género.

- **Servicios especiales.**

Con ocasión del Plebiscito Constitucional 2022 se dispuso más de dos mil 460 servicios gratuitos para facilitar el acceso de las personas a los locales de votación, especialmente en zonas rurales y aisladas. Estos servicios incluyeron mil 521 recorridos especiales (contratados solo para la jornada electoral) y 945 subsidiados de forma regular, en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial, ferroviario y aéreo.

- **Fortalecimiento de la vinculación con la academia.**

Se inició un plan para colaborar con universidades e impulsar iniciativas, estudios y socialización de datos para ampliar el desarrollo y mejoras en el transporte nacional. En 2022 se realizaron convenios con las universidades de Chile, Mayor de Temuco, Católica de Valparaíso, Arturo Prat, Austral de Chile y Andrés Bello.

- **Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE).**

Transportó durante 2022 casi 55,9 millones de pasajeros, lo que representó un récord histórico que superó los valores de pasajeros transportados el año 2019. Los avances por servicio fueron:

- Tren Valparaíso-Santiago.

Durante 2022 se anunció el proyecto para el futuro tren Valparaíso-Santiago. Los ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, y de Obras Públicas, en conjunto con EFE, definieron el trazado, cronograma y mecanismo a través del cual se ejecutará el proyecto. De esta forma, su diseño no solo unirá dos de las ciudades más importantes del país, sino que también brindará conectividad a localidades históricamente postergadas como Tiltil, Llay Llay y La Calera.

- Tren Melipilla-Santiago.

En 2022 se continuó trabajando en grandes obras civiles iniciadas en 2021, como 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, la modificación de canales y confinamientos en etapa inicial y otros puentes menores del trazado. También se iniciaron las obras en las futuras estaciones de Ciudad Satélite, Tres Poniente y Vespucio, todas en la comuna de Maipú. Se lanzó la licitación de los 22 trenes que del 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 Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de la modificación del sector soterrado del proyecto, que considera un tramo de 3,7 km que se hunde para llegar a la estación Central a una cota de -28 m de profundidad.

- EFE Valparaíso.

Durante 2022, EFE Valparaíso transportó más de 20 millones de pasajeros, lo que significó un aumento de 84 por ciento respecto de 2021 y la recuperación de valores similares a 2019. Asimismo, se ha avanzado con el estudio de impacto ambiental de la extensión a Quillota y La Calera para el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) e iniciar su tramitación en esta materia. También se iniciaron las obras de la estación Valencia, nueva parada del servicio que se ubica entre las estaciones El Salto y Quilpué.

- Servicio Rancagua–Estación Central.

El servicio transportó más de 5,7 millones de pasajeros durante 2022, un 72 por ciento más que en 2021 y continúa creciendo. Se inició la compra de tres nuevos trenes para el servicio y la operación de la extensión del servicio a San Fernando.

- Servicio Nos–Estación Central.

Se transportó a más de 19,8 millones de pasajeros, lo que implicó un aumento de 47 por ciento respecto de 2021. EFE adquirió seis nuevos trenes, los que reforzaron este servicio durante el año.

- Servicio Chillán–Estación Central.

Se transportaron 315 mil usuarios durante 2022, lo que implicó un aumento de 53 por ciento en su demanda respecto del año anterior y números similares al período previo a la pandemia de coronavirus. La demanda de pasajeros continúa creciendo en este servicio durante 2023. Su proyecto de renovación terminó los estudios de ingeniería de detalles para la infraestructura. Adicionalmente, los primeros dos trenes del servicio renovado se terminaron de construir y fueron enviados a Chile durante el primer trimestre de 2023. El servicio renovado contará con doce frecuencias diarias (seis por sentido), algunas de las cuales



serán de carácter 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 suministro eléctrico.

- Servicio Constitución-Talca.

Este servicio, declarado 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 km de vías del ramal, lo que permitió acortar los tiempos de viaje de las tres horas y trece minutos, a dos horas y 45 minutos, incluidas las detenciones en las estaciones del tramo. Durante 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.

En virtud de un acuerdo entre EFE y el Gobierno Regional de Ñuble, el 29 de diciembre comenzó a implementarse el plan piloto de servicio de tren entre San Carlos y Chillán, el que amplía la conectividad de la región gracias a tiempos inferiores a 20 minutos y trenes con capacidad para 180 pasajeros por viaje.

- Biotrén.

El servicio Biotrén movilizó más de nueve millones de pasajeros durante 2022, lo que equivale a un aumento de 137 por ciento respecto de 2021 y de un 74 por ciento respecto de la demanda prepandemia.

- Servicio Laja-Talcahuano.

Durante 2022 este servicio transportó 470 mil pasajeros, lo que implica un aumento de 72 por ciento respecto de 2021.

- Servicio Victoria-Temuco.

Se transportó a más de 475 mil pasajeros durante 2022, lo que implicó una recuperación de la 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.

B. NUEVO ESTÁNDAR DE TRANSPORTE PÚBLICO EN REGIÓN METROPOLITANA.

El Directorio de Transporte Público Metropolitano 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 por ciento del sistema.**

Desde diciembre de 2022 hasta mayo de 2023 se licitó el 40 por ciento del sistema de buses, bajo el programa Avanzamos Contigo. Este proceso implementará los cambios más significativos al sistema de transporte público de Santiago en 16 años, con la incorporación de mil 640 buses nuevos al sistema (992 eléctricos y 648 ecológicos de baja emisión diésel Euro VI), que se suman a los dos mil 559 buses ecológicos y eléctricos que se encuentran en operación. Con ello, dos de cada tres buses del sistema (60 por ciento de la flota) serán de estándar Red, sustentables, con acceso de piso bajo, lo cual permite accesibilidad universal, aire acondicionado y puertos USB, entre otras características que permiten una experiencia de movilidad de mayor calidad y comodidad.

- **Género.**

- Primer observatorio latinoamericano de movilidad y género.

Comenzó a operar el primer observatorio latinoamericano de movilidad y género en que agencias públicas de Perú, Bolivia, Argentina, Colombia y Chile compartirán buenas prácticas, desarrollarán indicadores para 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.

En 2022 se elevó a un siete por ciento la participación de mujeres conductoras en el sistema de transporte público. La conducción del transporte público ha sido históricamente un rubro ocupado por hombres, lo que ha significado grandes barreras para el acceso de mujeres a este oficio. En diciembre de 2021 las mujeres representaban un 5,7 por ciento. En febrero de 2023, gracias a un programa de becas para mujeres y la colaboración de empresas operadoras y municipios, se logró que su participación aumentara a 7,5 por ciento. Durante 2023 se espera



abrir nuevas becas para que más mujeres tengan esta alternativa laboral y una oportunidad para la independencia económica.

- Seguridad.

Se diseñó e implementó el primer piloto de parada accesible, segura y con perspectiva de género. La decisión consideró datos de Paz Ciudadana (2022), según los cuales el 63 por ciento de las personas se siente inseguras en los paraderos de locomoción colectiva y el 73 por ciento de las mujeres siente temor al usar el transporte público.

- **Conductores y conductoras.**

Se continuó promoviendo la dignificación de la labor de conductor del sistema de transporte público. Se realizó la premiación a los mejores conductores y conductoras de 2022, que reconoce su trabajo y el valor agregado que implica el profesionalismo y amabilidad al servicio de conducción. Por primera vez se otorgó el premio a la trayectoria, el que destaca a los conductores y conductoras por sus años de servicio, compromiso y buen desempeño. Se participó en 16 ferias laborales en distintas comunas como parte de un convenio de colaboración con el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence) y de modo de potenciar conjuntamente las becas de conducción profesional. Durante el año 2022 los conductores y conductoras aumentaron aproximadamente un 6,5 por ciento con respecto a 2021.

- **Infraestructura.**

Se incorporaron siete municipios al plan de mantenimiento de puntos de parada, lo que abarcó un total de catorce comunas. Se ejecutó una inversión territorial de nueve millones 364 mil pesos para obras de conservación y mejoras de infraestructura que benefició a más de cuatro millones de personas usuarias. Además, se realizó el mantenimiento de más de 34 kilómetros de pista solo bus, lo que benefició directamente a los usuarios del 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 equipo educativo tras dos años de receso por pandemia.
- Se impulsó el proyecto Creando Redes que, mediante una metodología de participación ciudadana, revisa ajustes de recorrido, ubicación de paradas e, incluso, extensión de coberturas. En 2022 se realizaron seis actividades en seis comunas con un total de 205 participantes registrados. Considerando las modificaciones realizadas San Bernardo, La Pintana y Cerrillos, se beneficiaron a casi cinco mil personas.



- Se inauguró el servicio 555 desde estación Pajaritos de la Línea 1 del metro hasta el aeropuerto Arturo Merino Benítez. Al primer mes de funcionamiento se registraron más de 55 mil transacciones, doce por ciento 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 las jornadas electorales del 4 de septiembre de 2022 y del 7 de mayo de 2023. Se aumentó la flota respecto de elecciones anteriores, lo que implicó el crecimiento en kilómetros de la oferta en más de un 40 por ciento respecto de un domingo normal e, incluso, la duplicación de la capacidad en el periodo de mayor afluencia.
- **Medios de pago digitales.**
Se alcanzó un récord en la cantidad de usuarios de estos medios de pago, con más de un millón 645 mil enrolados al sistema de pago digital (QR) y más de 47 millones de usos, lo que correspondió a un nueve por ciento de la recaudación. Además, durante el año 2022 se realizaron cerca de 169 mil transacciones de recarga automática y más de cinco mil enrolamientos de usuarios.
 - **Mantenimiento del sistema.**
Durante el año 2022 se duplicaron los controles programados de inspección de buses hasta llegar a los ocho mil 436. También se realizaron 162 mil 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 desinfección y limpieza de buses). La confiabilidad de la flota total del sistema en 2022 fue de 92 por ciento.
 - **Metro de Santiago.**
 - En junio de 2022 Metro retomó su horario habitual de los días sábado con inicio de operación a las 06:30 horas. Esta medida beneficia a más de 20 mil usuarios de la red.
 - En julio de 2022, el plan Metro Seguro se amplió a nuevas estaciones de la red con lo que aumentó la presencia en ellas de vigilantes y carabineros. Su finalidad es recuperar los espacios y mantener la seguridad operacional.
 - En septiembre se obtuvo la RCA para el proyecto de extensión de la Línea 6 hacia el poniente. Este importante hito permite a Metro comenzar con la ejecución de las obras previas de preparación de los terrenos para las obras civiles principales
 - En octubre, Metro alcanzó la certificación de que el 95 por ciento de su matriz energética proviene de energías limpias. Se convierte así en uno de los trenes subterráneos líderes en el mundo en la conversión de su matriz energética.



- Durante el primer trimestre de 2023 se inauguraron ciclisteros en 48 estaciones de la red de Metro, correspondientes a la tercera etapa del proyecto Línea Cero, que contempla nuevos estacionamientos gratuitos de bicicletas en 16 estaciones a cargo de Metro y 32 a cargo del Gobierno Regional, lo que suma un total de 74 estaciones habilitadas con este servicio. Los ciclisteros de Línea Cero proporcionan un mejor estándar de seguridad que los estacionamientos tradicionales (tipo U invertida), además de contar con una estación de servicios que permite a los usuarios inflar ruedas, hacer arreglos menores a la bicicleta, cargar su celular mediante un puerto USB y guardar implementos como el casco y el asiento. El proyecto contribuye a la integración de modos de transporte limpios.

C. PUERTOS Y LOGÍSTICA.

El Programa de Desarrollo Logístico del MTT impulsa iniciativas del ámbito de transporte de carga en todo el país, 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 articulación con el sector privado.

Entre los avances en infraestructura logística del año 2022, destacan:

- 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. La Empresa Portuaria San Antonio, titular del este, ingresó en septiembre de 2022 la primera adenda al estudio de impacto ambiental, en la que responde a las observaciones que entregaron los servicios y la ciudadanía en 2021, e incorpora ajustes técnicos para reforzar la compatibilidad del proyecto con su entorno. En enero de 2023, el proyecto recibió un segundo informe con observaciones, las cuales la empresa deberá responder próximamente mediante una segunda adenda.
- 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 mil 600 millones de pesos. La obra solucionó los daños provocados por las marejadas ocurridas en julio de 2013. Asimismo, el concesionario Terminal Puerto Coquimbo (TPC) concluirá las obras de construcción del Sitio 3, correspondientes a la primera etapa de la inversión obligatoria de su contrato y que amplían la capacidad de frente de atraque del puerto para atender las demandas de su zona de influencia terrestre. 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 este 2023 y 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 pro-



pósito es otorgar mejores condiciones a los turistas y generar un espacio en la ciudad para la realización de eventos.

- El nuevo puente ferroviario sobre el río Biobío se encuentra en construcción. La obra reemplazará al actual puente, que data del año 1889, cuyos problemas han derivado en la suspensión periódica del tráfico; además de que su única vía y sus limitaciones de peso por eje y velocidad limitan la operación. El nuevo puente cuenta con un monto de inversión de 267 millones de dólares y aumentará la capacidad de transporte, gracias a sus dos vías con capacidad de carga de 25 toneladas por eje —en lugar de las 19 actuales— y que permiten velocidades máximas de 70 kilómetros por hora para carga y 100 para pasajeros. Se entregará para su uso en 2026.
- El Terminal Intermodal Barrancas del puerto de San Antonio mejora sustancialmente las condiciones de transferencia de la carga de contenedores hacia y desde el ferrocarril en parte del actual patio Barrancas. El esquema operacional planteado permitirá una capacidad de entre 250–260 mil TEU por año, lo que supone multiplicar por más de cinco veces la actual. El proyecto considera una inversión de aproximadamente quince 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, cuya titularidad es de EFE, que permitirá impulsar el transporte ferroviario de carga entre el futuro Puerto Exterior de San Antonio y el nuevo Centro de Intercambio Modal, ubicado al poniente de la ciudad de Santiago. Este proyecto, complementario al portuario, permitirá alcanzar la meta de movilización de un 30 por ciento de carga portuaria por ferrocarril. El estudio fue adjudicado por EFE a fines del año 2022 y, al finalizar, se ingresará el proyecto a evaluación ambiental en el SEIA, para la obtención de la RCA que permita su construcción.
- Otros logros en el área logística:
 - Transformación digital logística.

El proyecto ventanilla única marítima apunta a 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 nacionales 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 cuenten con un sistema único de validación de usuarios 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, la que permitió 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 con el 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 de carga y de transformación de los datos de las diversas fuentes. En 2022 se integraron nuevas fuentes de datos, lo que permitió 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 a una mesa de trabajo sobre los servicios de apoyo a las maniobras en los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Valparaíso y Talcahuano-San Vicente. Cada mesa fue presidida de manera tripartita por la empresa portuaria, la autoridad marítima local y el MTT; su objetivo principal fue identificar brechas sobre los servicios de apoyo a las maniobras del puerto y proponer medidas de mejora, tanto en el ámbito operacional como en el normativo, que incluyan plazos para su implementación. Las reuniones se desarrollaron con los actores clave que participan en estos procesos y, a pesar de que no implican una gran inversión, se espera que contribuyan 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 permita pronosticar las condiciones de agitación de las olas al interior de los puertos 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, con lo que se inició el proceso de identificación de la información necesaria para la implementación de dicho sistema.



- Ampliación del Plan de Logística Colaborativa en puertos estatales.

Los ministerios de Transporte y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo implementaron el Plan de Logística Colaborativa para mejorar la eficiencia del comercio exterior en la macrozona centro. Debido a su éxito, durante 2022 el plan se extendió a las macrozonas norte, sur y sur austral. Hasta la fecha, se han registrado mejoras operacionales en las diversas líneas del plan, incluidas la optimización del uso del tercer turno terrestre, la planificación de apoyo con la Subsecretaría de Prevención del Delito, la implementación de sistemas de agenda y validación de transporte, la explotación de la carga combinada y las 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.

- Por otra parte, en el mes de marzo de 2023 se presentaron al Congreso Nacional las indicaciones al proyecto de ley sobre cabotaje marítimo, que persigue incorporar competencias y mejorar la logística del comercio exterior y el fortalecimiento del transporte marítimo nacional. Se espera que su tramitación parlamentaria finalice durante 2023.

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. Esto implica la gestión de las políticas públicas para la promoción de su desarrollo y, especialmente, 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 sus usuarios. Entre los logros de este año destacan:

- **Participación en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).**

La JAC, la Dirección General de Aeronáutica Civil y la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales participaron en la Reunión de Alto Nivel sobre la factibilidad de 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 que destacó la importancia de la cooperación internacional en esta materia y respaldó el establecimiento de un objetivo ambicioso para la reducción de emisiones provenientes de la aviación. En la misma instancia se logró consensuar una meta de largo plazo de emisiones netas 0 al año 2050, propuesta que fue aprobada en la 41^º Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional. En la misma asamblea se adoptaron acuerdos en materia de seguridad operacional, transporte aéreo y ciberseguridad, entre otros, además de elegir a Chile como integrante del Consejo de la organización por los próximos tres años, junto a otros 35 estados.



- **Negociaciones internacionales.**

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

- **Liderazgo en Foro de Cooperación Económica de Asia Pacífico (APEC).**

La Secretaría General de la JAC estuvo a cargo de la coordinación general del tema principal dentro del Grupo de Expertos de Aviación titulado El desarrollo de servicios de carga aérea para la resiliencia de la cadena de suministro y oportunidades en el crecimiento económico y la recuperación. Este fue propuesto para responder directamente a los tres principales objetivos de la Visión APEC 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 periodo, se consiguió implementar eficiencias en los procesos de control sanitario, fitozoosanitario y aduanero, así como en el migratorio de ingreso y salida del país. Durante la temporada alta de pasajeros, en colaboración con la Policía de Investigaciones, 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 cuya implementación entregue 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 continúa su consolidación a través de esta comunidad. Durante 2022 y 2023 se desarrolló el trabajo a través de las mesas técnicas de temporada alta, de mensajería y de procesos. Así también, con el apoyo permanente de los servicios públicos del aeropuerto, el equipo a cargo ha estado involucrado en la coordinación de la llegada y distribución de vacunas contra el covid-19 desde el año 2021, lo que ha permitido un ingreso fluido de más de 71 millones de dosis y la distribución por vía aérea de más de quince millones de estas a lo largo del país.

- **Consolidación del programa Vuelo Limpio.**

Se alcanzaron tres metas clave: certificación de los operadores nacionales, que permitió computar una línea de base de emisiones de CO2 en el transporte aéreo en el país;



lanzamiento de una mesa para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación, y lanzamiento de la mesa de mejoras operacionales para la reducción de emisiones. El programa es liderado en conjunto por la JAC y la Agencia de Sostenibilidad Energética.

- **Inicio de trabajos de la mesa para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación.**
Con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo, en octubre de 2022 comenzó el trabajo de mesas temáticas en las que se identificaron 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 internacional en esta materia, Chile ingresó al programa *Assistance, Capacity-building and Training*, relacionado con los combustibles sostenibles de aviación de la Organización de Aviación Civil Internacional.
- **Inicio de trabajo de la mesa de mejoras operacionales para la reducción de emisiones.**
El programa Vuelo Limpio en conjunto con sus aerolíneas socias y la Dirección General de Aeronáutica Civil consensuaron una propuesta de iniciativas para disminuir el consumo de combustible en la aviación y, con ello, reducir los gases con efecto invernadero.

E. SEGURIDAD Y EDUCACIÓN VIAL.

La Comisión Nacional de Tránsito (Conaset) es un comité interministerial que preside el ministro de Transportes y Telecomunicaciones, cuya visión es lograr la ausencia de fallecidos o lesionados graves en accidentes de tránsito. Los principales logros alcanzados este año en seguridad vial son:

- **Aprobación de la Ley Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI).**
En enero de 2023 se aprobó la ley que permitirá el control automatizado de la velocidad en el país y la disminución de las tasas de siniestralidad, al tiempo que libera recursos humanos policiales para ser destinados a otras funciones de orden público. Según la experiencia internacional, la cantidad de siniestros en los países que operan estos sistemas ha disminuido en un 30 por ciento.
- **Creación del Pacto Nacional por la Seguridad Vial.**
Se constituyó una alianza público-privada con organizaciones privadas ligadas a la seguridad de tránsito e interesadas en aportar, a través de acciones concretas, canalizadas y guiadas por la Conaset. La decisión busca involucrar a todos los sectores de la sociedad en la implementación de políticas públicas para reducir la cantidad de fallecidos y lesionados en el tránsito, además de ayudar a visibilizar la importancia de la seguridad vial como un valor de toda la sociedad.
- **Implementación de programa Embajadores de la seguridad vial.**
Se puso en marcha el primer programa de educación vial para niños, niñas y adolescentes de la región Metropolitana, a cargo de la Conaset y financiado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Su quehacer se focalizó en los establecimientos educaciona-



les municipales, involucró a más de 28 mil niños, niñas y adolescentes, y capacitó a más de mil docentes de las 52 comunas de la región. Sus intervenciones en colegios y jardines cubren enseñanza parvularia, básica y media, con enfoque en seguridad vial, formación ciudadana y Ley de Convivencia Vial. Se espera que el programa se despliegue en otras regiones el año 2023.

- **Nuevo plan de motocicletas 2023–2028.**

Debido al crecimiento del parque de motocicletas y al aumento de la siniestralidad y fatalidad de este tipo de vehículo, se realizó una evaluación del plan anterior y se desarrolló uno nuevo, considerando aspectos como mayores exigencias a motocicletas nuevas, acreditación de calidad de casco y nuevo examen práctico, entre otros. Este nuevo plan contó con la participación ciudadana y de expertos en la materia.

- **Guía de zonas de tránsito calmado.**

La Guía Práctica Medidas de Tráfico Calmado, desarrollada por la Conaset, en conjunto con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, orienta 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 incentiva a circular a una velocidad apropiada para el entorno y para los usuarios más vulnerables.

- **Decreto N° 58.**

La norma modifica el Decreto N° 26 del MTT de elementos de seguridad obligatorios en vehículos, optativos y normativa china. Este decreto establece mejores estándares de seguridad para los vehículos motorizados y no motorizados, generando condiciones para que se mantengan en el tiempo y permitan la protección de los usuarios, dentro y fuera de los estos. Entre los nuevos elementos se encuentran el sistema avanzado de frenado de emergencia (AEB), el detector de punto ciego (BSD), el asistente de velocidad inteligente (ISA) y el asistente de mantenimiento de carril (LKA), entre otros.

- **Convenio Programa de Atención a Víctimas.**

Compromete a las subsecretarías de Prevención del Delito y de Transportes en el diseño, desarrollo y participación en políticas e iniciativas de asistencia a las víctimas, especialmente aquellas orientadas a la implementación de un protocolo de intervención en casos 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. Lo anterior, en el marco del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2007, de los ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Justicia, que contiene el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, así como de cuasidelitos de homicidios en contexto de accidentabilidad vial, excepto los casos de exposición imprudente al daño de víctimas.



F. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA MOVILIDAD URBANA.

El MTT, a través del Programa de Vialidad Urbana, 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. La planificación de mediano y largo plazo está comprometida con una movilidad sostenible, que llegue a zonas rezagadas y excluidas con proyectos definidos y trabajados en conjunto con los territorios. En esta línea, los logros alcanzados son los siguientes:

- **Movilidad Activa.**

Como parte del programa de gobierno, existe la meta de construir dos mil kilómetros de ciclovías y mil kilómetros de sendas peatonales. El MTT es el encargado de desarrollar los estudios para que los organismos ejecutores construyan esta infraestructura esencial para ciclistas y peatones y se promueva una movilidad sustentable con altos estándares de seguridad. En dicha dirección se apuntan los siguientes logros:

- Creación del área de movilidad activa, en enero de 2023.

Sus objetivos son la coordinación de las distintas instituciones en el desarrollo de la meta, la gestión de las fuentes de financiamiento, la normalización de estándares y normativas, la promoción y articulación de la participación ciudadana, y la articulación de una red de colaboración entre diversos gobiernos locales 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 licitaron veinte iniciativas de movilidad activa que abarcan a todas las regiones del país, y que incluyen planes de ciclovías, estudios de movilidad sostenible y diseños de ciclovías y aceras. Se estima que con estas iniciativas se pueda contar, para el caso de las ciclovías, con más de 600 km de proyectos en prefactibilidad y más de 250 km en diseño.

Adicionalmente, se inició el estudio para contar con un plan de ciclovías en la ciudad de Iquique.

- **Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible.**

La movilidad urbana es responsable de aproximadamente un cuarto de las emisiones contaminantes totales, situación que abordan los esfuerzos del sector para alcanzar las metas y compromisos en materia climática. El MTT reinició la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible en noviembre de 2022, con el fin que se conozca la importancia de un transporte sustentable y del aporte de la ciudadanía para la disminución de gases contaminantes. Durante 2022 comenzó el desarrollo del Programa Nacional de Movi-



lidad Urbana para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, un mecanismo de financiamiento para el incentivo de la movilidad sostenible en Chile; y del 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 Chile.

- **Diagnóstico de las necesidades de movilidad.**

Se inició la encuesta origen-destino de movilidad en las ciudades de Arica y Ovalle, además, se encuentran en desarrollo las encuestas para las ciudades de Talca-Maule, Chillán-Chillán Viejo y Los Ángeles. Esta permitirá conocer desde y hacia dónde viajan los ciudadanos en las áreas urbanas, información necesaria para planificar sistemas de transporte eficaces y eficientes.

- **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 las ciudades de San Antonio, Rancagua-Machalí y Punta Arenas. Además, se inició el PMTU en la ciudad de Linares y se está desarrollando el del Gran Concepción.

- Con el fin de potenciar el transporte público, finalizaron dos estudios de transporte público masivo en el conurbano de Temuco-Padre Las Casas y la ciudad de Puerto Montt, y se inició el estudio para contar con un teleférico en Talcahuano.
- Finalizaron siete 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.
- La Coordinación de Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT), que depende del MTT, 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, basados en una política pública que prioriza el uso del transporte público y la movilidad activa. Los principales logros del año 2022 fueron:
 - Se incorporaron las siguientes catorce nuevas comunas al Centro de Control de Tránsito: Algarrobo, El Quisco, Cabildo y San Felipe, en la región de Valparaíso; Doñihue, Malloa, Machalí, Peumo, Rengo, Pichilemu, San Fernando y Santa Cruz, en la Región de O'Higgins; y Futrono y Los Lagos, en la Región de Los Ríos.



- Se articularon alianzas de colaboración con las universidades Católica de Valparaíso, de O'Higgins, de La Serena, del Biobío y de La Frontera. Entre ellas, destacan el primer Laboratorio de Movilidad Urbana en la Región de Coquimbo.
- Respecto de las mesas de movilidad, la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) de O'Higgins lideró un plan de trabajo intersectorial que logró disminuir en un 22 por ciento los tiempos de viaje en Rancagua-Machalí y Doñihue, en un once por ciento la duración de la congestión en la capital regional y en un quince por ciento la extensión de la congestión vehicular. Por su parte, la Región de Coquimbo vio mejorados los tiempos de desplazamiento del eje Balmaceda en un 26 por ciento, del nudo Alessandri con Kennedy-Darío Salas en un 60 por ciento y del eje Amunátegui, principal ruta de conexión con el valle de Elqui y aeropuerto, en un 57 por ciento.
- En materia de innovación tecnológica, la SIT-UOCT Valparaíso implementó el sistema de compuertas, proyecto de alto impacto y bajo costo que permitió disminuir en 18 por ciento los tiempos de viaje en el eje 1 Norte-Troncal Urbano-Los Carrera, vía que conecta Viña del Mar con Quilpué, lo que benefició a peatones, ciclistas, particulares y usuarios del transporte público que se trasladan desde el interior hacia la conurbación. Esta iniciativa se transformó en un caso de éxito que fue replicado dentro y fuera de la región. Por su parte, SIT-UOCT de Los Ríos, implementó un sistema para priorizar el derecho de paso de los carros de bomberos, mediante un pulsador que podrá ser activado cada vez que salga un carro, que reduce en un quince por ciento el traslado. Asimismo, SIT-UOCT Maule actualizó la red de comunicaciones del centro de la ciudad de Talca, quedando 100 por ciento digital y permitiendo conectar nuevas soluciones tecnológicas que aporten a la movilidad de las personas. Finalmente, la UOCT Metropolitana integró 114 intersecciones semaforizadas al sistema de control de tránsito, mediante tecnología 4G, a bajo costo y con buenos resultados.
- El área de inteligencia de datos desarrolló una metodología para priorizar las congestiones y de esa forma elegir de manera objetiva los conflictos viales a abordar mediante la gestión de 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 y la recurrencia, entre otros factores. Esta herramienta está disponible para todas las unidades operativas del país y está en proceso de adopción.
- En 2022, se sumaron 20 cámaras de monitoreo de la Municipalidad de Rancagua y 78 de la Municipalidad de Biobío, con lo que se superaron las mil 100 cámaras desplegadas en las once regiones del país donde se tiene presencia.



G. MODERNIZACIÓN Y NORMATIVA.

- En materia regulatoria, durante el periodo se tramitaron cuatro leyes en el Congreso, 16 decretos supremos y nueve resoluciones exentas de aplicación general. Destaca la tramitación del reglamento que aumenta la antigüedad de los vehículos particulares que pueden adaptarse a gas licuado de petróleo (GLP) o gas natural comprimido (GNC) pasando de cinco a siete 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 fuera de la Región Metropolitana y que considera buses eléctricos o de bajas emisiones.
- Se encuentran en trámite diversos reglamentos, entre los que destacan 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 que establece normas de seguridad vial para elementos publicitarios que pueden ser vistos desde vías urbanas; la modificación del Decreto N.º 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 del Decreto N.º 102 de 2019 de MTT, 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 del Decreto N.º 80 de 2004 del MTT, para permitir una contratación masiva de vehículos para el Censo 2023-2024.
- El Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV) ha efectuado un total de 249 servicios de homologación de vehículos livianos y medianos, y un total de 47 a motocicletas, desde junio de 2022 hasta junio de 2023. Además, se han homologado cuatro vehículos livianos y medianos híbridos con recarga exterior y quince motocicletas eléctricas. En especial, destaca la homologación del primer vehículo con celda de hidrógeno y tracción eléctrica.
- Entre los reglamentos impulsados por el 3CV 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, amplía la exigencia de elementos de seguridad obligatorios, incorpora nuevos elementos de seguridad optativos relacionados con la asistencia a la conducción e introduce las normas GB (de la República Popular China) a cada elemento de seguridad reglamentado.
- Entre los actos administrativos en trámite destaca el reglamento que permitirá transformar vehículos de combustión interna a vehículos de propulsión eléctrica.
- En materia de transporte internacional, en el mes de febrero de 2023, comenzó 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.



- 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 la antigüedad máxima de los 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, gravemente 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 establecer un aumento de 51 unidades de transporte argentinas, 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 febrero de 2023 para que camiones peruanos y bolivianos hicieran uso del paso fronterizo 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 a transportistas peruanos y bolivianos, que les permitan transitar por territorio chileno y de esa forma dar continuidad al comercio bilateral.
- En materia de proyectos piloto, que permiten probar las mejoras regulatorias antes de formalizarlas, se destaca que mediante la Resolución Exenta N° 1.192 de 2022, se autorizó la transformación de taxibuses diésel a eléctricos, para uso en División El Teniente de Cordelco. En tanto, la Resolución Exenta N° 553 de 2022 autorizó probar el uso de gas natural en vehículos con antigüedad de hasta quince años en la Región de Magallanes. Por último, mediante la Resolución Exenta N° 1.081 de 2022, se autoriza a vehículos eléctricos que atiendan a la norma GB de la República Popular China operar como taxis colectivos.
- Respecto de pruebas piloto, mediante la Resolución Exenta N° 3.660, de 2022 del MTT, se aprobó el validador operacional de transportes (VOT Chile) 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.
- En cuanto al Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad (SEIM), desde el inicio de su operación en noviembre del 2021, se han ingresado más de mil 900 proyectos (800 de ellos ya aprobados) y se han habilitado cerca de cinco mil perfiles para permitir su evaluación. Se han abierto canales para la capacitación, comunicación, asistencia y trabajo con otros organismos, asociaciones de consultores, proyectistas y usuarios, y se continúa trabajando en mejorar continuamente en términos de experiencia de usuario y tiempos de evaluación que permita un sistema eficiente, amigable y transparente.



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 y a establecimientos relacionados con el transporte.

Durante el año 2022, el ministerio decidió potenciar el programa para lograr más controles en las calles, bajo el programa Calles Protegidas. Los principales logros del año fueron:

- Aumento de un siete por ciento en los controles presenciales en relación con el período junio 2021-febrero 2022 y junio 2022-febrero 2023 y aumento de un siete por ciento en el retiro de vehículos.
- Aumento de un 57 por ciento en los controles y de un 35 por ciento en los retiros de circulación de motocicletas.
- Aumento de actividades de trabajo colaborativo con inspectores municipales: se realizaron 697 coordinaciones con inspectores de 29 municipalidades.
- Ampliación del sistema de cámaras de fiscalización de vías prioritarias del Gran Santiago, con la habilitación de 33 puntos de monitoreo con cámaras, en una extensión de 14,5 km, que consideran ambos sentidos de circulación y una inversión de más de 470 millones de pesos.
- Incorporación de 43 puntos de monitoreo de control en la Región del Biobío, con un monto involucrado de más de 880 millones de pesos y una extensión de 11,6 km, que consideran ambos sentidos en Pedro Aguirre Cerda y Los Carrera.
- Incorporación de 30 puntos de monitoreo de restricción vehicular en la región Metropolitana, con un monto involucrado de más de 130 millones de pesos.

I. PARTICIPACIÓN CIUDADANA, ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN.

La Coordinación de Usuarios del MTT trabajó este año en tres ejes: género, participación ciudadana y contacto ciudadano. Los siguientes son sus principales logros:

- **Género.**
 - Durante el año 2022, se cumplió el 72 por ciento de los compromisos adquiridos en los resultados de la Agenda de Género 2018-2019 y que incluían 80 actividades a desarrollarse durante cuatro años.



- Se actualizó la Política de Equidad de Género en Transportes, con el trabajo colaborativo de la Comisión de Género de la Subsecretaría de Transportes.
- Durante 2022 se capacitó en temas de género al 36 por ciento de la Subsecretaría de Transportes.
- Sobre la inclusión de mujeres en rubros masculinizados, el sistema Red de la Región Metropolitana mantiene un crecimiento sostenido que llega hoy a mil 66 mujeres en el sector, un siete por ciento de las personas con la función de conductoras. En otras regiones aún queda mucho por avanzar, las mujeres en funciones de conducción en áreas reguladas no alcanzan aún el uno por ciento. En el área de transporte escolar, la presencia femenina en función de conducción llega al nueve por ciento.
- En materia de seguridad vial, la Conaset publicó su Informe Trianual de Siniestralidad con enfoque de género, en el que las mujeres presentan mejores tasas de accidentabilidad, con un 20 por ciento de víctimas fatales. Este tipo de informes permiten orientar los gastos de comunicaciones de manera más eficiente, además de encauzar de mejor manera las políticas públicas relacionadas con la seguridad vial.

▪ **Participación Ciudadana:**

- Creación del manual de participación ciudadana que permitirá sistematizar y fortalecer los procesos de participación, mediante una mayor vinculación con la ciudadanía a través de nuevos espacios participativos y mejora de los actuales.
- Durante el año 2022, la Subsecretaría de Transportes aplicó una serie de mecanismos participativos entre los que destacaron las 20 sesiones del Consejo de la Sociedad Civil Subtrans, que incluyó sesiones extraordinarias con autoridades, programas y divisiones de la Subsecretaría de Transportes, 20 diálogos participativos en todo el país y 51 actividades participativas en total.
- A través de la Resolución Exenta N° 438/2023, se nombró a 16 encargados regionales de participación ciudadana, los cuales tienen la responsabilidad de coordinar la implementación y ejecución de mecanismos de participación ciudadana en las regiones, además de establecer redes de trabajo interna y externas.

▪ **Contacto ciudadano.**

- Protocolo de Atención Ciudadana Inclusiva.

Según las estimaciones internas, este ha beneficiado a alrededor de diez mil personas en todo el país, mediante la entrega de una atención de calidad, basada en un enfoque de derecho, con perspectiva de género e inclusivo.



- Biblioteca digital.

Las mejoras realizadas han permitido ampliar la cobertura en un 147 por ciento respecto del año anterior. Además, ha permitido que el trece por ciento de las solicitudes de acceso a información pública, ingresadas durante el año 2022, hayan sido respondidas a través de esta vía.

- Requerimientos ciudadanos.

La Subsecretaría de Transportes recibió durante el año 2022 un total de 43 mil 627 requerimientos ciudadanos, incluidas denuncias, reclamos, consultas, sugerencias y solicitudes derivadas desde Presidencia de la República.

2. Telecomunicaciones.

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

A. BRECHA DIGITAL CERO.

El principal énfasis del quehacer de la subsecretaría es la reducción de la brecha digital para mejorar la calidad de vida de los habitantes de todas las regiones del país, mediante un acceso y conectividad equitativo, inclusivo y sin discriminación a los servicios de telecomunicaciones, en particular de quienes viven en sectores aislados, excluidos y vulnerables. Para lograr este objetivo, la subsecretaría cuenta con el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que este año ha avanzado en los siguientes proyectos:

- **Avances de implementación del proyecto Fibra Óptica Nacional (FON).**

Este proyecto implica una conexión terrestre de fibra óptica entre las comunas y sus respectivas capitales regionales, que permita su arriendo no discriminatorio y se convierta en un 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 las redes. En este contexto, se concursó el proyecto en seis macrozonas, cinco en 2020 a la empresa WOM S. A., y una en 2021, la macrozona sur, a Telefónica Empresas Chile S. A. A la fecha, se cuenta con inicio de servicio autorizado con observaciones para la macrozona centro (O'Higgins y Maule). Este despliegue de fibra posibilitará la entrega de servicios de alta calidad y velocidad, tales como internet hogar mediante



fibra óptica, despliegue de 5G y mejoras en general de los servicios de telecomunicaciones, sobre todo en aquellas comunas más rurales, además de posibilitar la habilitación de proyectos de último kilómetro.

- **Aprobación del informe de ingeniería de detalles del proyecto fibra óptica nacional sur.**
Durante diciembre del año 2022 fue aprobado el informe presentado por las empresas telefónicas, con lo cual es posible iniciar el despliegue de la infraestructura óptica. Así, se planifica el inicio del servicio de esta infraestructura para enero de 2024.
- **Inicios de servicio del proyecto Conectividad para la Educación 2030.**
Esta iniciativa es coordinada por el Ministerio de Educación (Mineduc) y el MTT con el objetivo de dotar de servicios de conectividad a internet a establecimientos educacionales subvencionados. Esta nueva versión incluye mejoras que responden a una actualización de las necesidades de digitalización de estos. En 2020 se adjudicó, en primera instancia, 54 zonas de postulación, mientras que en 2021 se concretó la adjudicación de tres nuevas zonas. En 2022-2023 se inició el servicio en el 86,5 por ciento de los establecimientos adjudicados en el primer periodo.
- **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 primer y segundo periodo de postulación, se desarrolló un tercer periodo que fue publicado en septiembre de 2022.
- **Aprobación del informe de ingeniería de detalles del proyecto de fibra óptica en complejos fronterizos de la zona geográfica sur.**
Este proyecto busca fortalecer las redes de fibra óptica nacionales y posibilitar la conexión terrestre internacional con países limítrofes de Chile, mediante el despliegue de tramos de fibra óptica terrestre. Se propicia, así, una mejor cobertura de los servicios de telecomunicaciones en centros estratégicos de tránsito del país. Con la aprobación del informe, se inició el despliegue y construcción de la infraestructura habilitante.
- **Aprobación de informe de ingeniería de detalles del proyecto de fibra óptica Tarapacá.**
El gobierno regional suscribió un convenio de transferencia de recursos con el MTT para la ejecución de este proyecto. Su objetivo principal es contar con la habilitación de un trazado de infraestructura óptica de telecomunicaciones que conecte la totalidad de comunas de la región con infraestructura de servicios intermedios de telecomunicaciones disponibles para su arrendamiento en condiciones de acceso abierto y no discriminatorio.
- **Inicio de servicio del proyecto de habilitación de zonas wifi 2.0.**
Este proyecto se enmarca en la política pública impulsada por la Subtel 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. Tras la adjudicación en 2020 y 2021 de 508 zonas wifi distribuidas en 90 comunas, durante el periodo se han ido



implementando otras, hasta alcanzar un 62,6 por ciento de zonas con servicio. Asimismo, el proyecto contempla la realización de encuestas de satisfacción de los usuarios, las que han arrojado que un 86 por ciento de los encuestados evalúa de buena manera sus sesiones de navegación y un 95 por ciento cree que son una buena opción de conectividad para la comunidad.

- **Inicio de servicio de contraprestaciones concurso 5G.**

Se consideró dentro de las obligaciones del concurso 5G de 700 MHz, proveer de conectividad a ciertas localidades aisladas o con bajo atractivo comercial por parte de los operadores. 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 servicios de telefonía móvil o acceso a Internet. El resultado fueron 366 localidades que serán beneficiadas con contraprestaciones, las que fueron adjudicadas a WOM S. A.

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

- Recepción de servicios adjudicados en el Concurso 5G.

Durante 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 aprobaron un total de cinco mil 567 estaciones a lo largo del país en las bandas 3.500, AWS y 700 y se inició 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 nueve mil sistemas radiantes con tecnología 5G y 4G (*LTE-Advanced*), de las cuales un 34 por ciento serán en la región Metropolitana y 66 por ciento en el resto de las regiones. Lo anterior permitirá una cobertura inicial del 90 por ciento de la población, todos los hospitales públicos, 358 postas rurales, nueve mil 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.

Se ejecutó un proceso de fiscalización con la finalidad de verificar la calidad del 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 fue identificar puntos críticos que están afectando la operación de los servicios



de voz y datos —tales como el vandalismo, los problemas de energía eléctrica, la modificación de emplazamientos o polígonos, la mejora de tecnología, etc—, además de implementar nuevas instancias de mejora como la habilitación de *roaming* automático entre empresas. Durante el año 2022 se fiscalizaron un total de 454 localidades rurales.

- Fiscalización preventiva y *ranking* de calidad de servicios.

La política en telecomunicaciones del gobierno 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 difunde un *ranking* de calidad de servicio, que incluye una serie de indicadores relevantes, con el propósito de mejorar el servicio brindado. Algunos de esos indicadores son el del grado de satisfacción de los usuarios comparativo entre empresas y el *ranking* de reclamos con análisis comparativos de los resultados entre empresas y por tipo de servicio.

- 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 proceso de fiscalización en terreno a un total de 369 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica de nivel I (equivalentes a un 29 por ciento del total). Ello con la finalidad de comprobar la autonomía energética definida de 48 horas y sus planes preventivos y de gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias.
- * Fiscalización interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles: durante el periodo 2022-2023 se está ejecutando un proceso de fiscalización a los enlaces de interconexión de los operadores móviles con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), así como a las disposiciones que deben cumplir los equipos terminales móviles comercializados. Todo lo anterior, con la finalidad de asegurar la correcta y permanente operación del sistema y los equipos móviles definidos como aptos para la recepción de los mensajes de



alerta. El trabajo se desarrolló en conjunto con el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y las empresas de telecomunicaciones, y permitió 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 el estado de sus redes en situaciones de emergencia y las coordinaciones para el restablecimiento de los servicios. En específico, solo en el año 2022 se gestionaron más de doce mil 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 por ciento 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 acciones para la aplicación de los respectivos descuentos por aquellas fallas superiores a las seis horas continuas.

B. MODERNIZACIÓN DE LA NORMATIVA.

La División de Política Regulatoria y Estudios tiene como objetivo diseñar estrategias e instrumentos que velen por el desarrollo del mercado de las 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, junto a la subsecretaría, un análisis sobre la brecha de infraestructura de telecomunicaciones en Chile, que estimó la inversión requerida para cerrar la brecha de infraestructura entre *backhaul* y fibra óptica. Asimismo, Chile comenzó el trámite para ser miembro pleno del Banco de Desarrollo de América Latina, para fomentar el acceso al financiamiento de 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 para su solución.
- **Normativa de bloqueo de equipos previo a su comercialización.**
A partir de esta normativa, las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones deberán bloquear el código IMEI de aquellos equipos móviles que sean robados o hurtados y sean informados por sus propietarios.
- **Adjudicación y firma de contrato del organismo técnico independiente.**
Este será el encargado de poner en marcha la red nacional e internacional de mediciones de velocidad de servicio y de monitorear que las condiciones del servicio que entregan las em-



presas sean las acordadas en los contratos con sus usuarios. Los resultados de esas mediciones servirán como antecedente para que el usuario realice un reclamo por no cumplimiento.

- **Elaboración de Política Nacional de Ciberseguridad para el período 2023-2028.**

Su objetivo es 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 Desarrollo 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.

- **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. Se lograrán doce MHz adicionales, que se pueden destinar a radioemisoras genéricas, ciudadanas o para la migración de radios AM.

- **Actualización de la normativa de radioaficionados.**

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 para reconocer los exámenes en línea.

- **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 la licitación de espectro para el despliegue de 5G, los nuevos modelos de compartición de infraestructura y los cambios normativos como la ley de Roaming Automático Nacional y la de Velocidad Mínima, entre otros.

- **Proyecto de ley de modificación al procedimiento de fijación de tarifas.**

Propone 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 en un proceso tarifario a aquellas concesionarias con participación de mercado inferior a uno por ciento en el mercado de líneas telefónicas, y eliminación de conceptos en desuso.

- **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, correspondiente a manzanas y entidades. Todo esto se realizó mediante el Oficio Circular N° 302 que 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 proyecta que durante 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 la normativa que implemente el acuerdo. Este beneficio debió entrar en vigencia en enero de 2023, sin embargo, debido a diferencias en el tratamiento tributario, fue necesaria una prórroga.

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 periodo 2022 - 2023 la subsecretaría ha focalizado sus esfuerzos en optimizar y perfeccionar la atención y difusión de los derechos de los usuarios. 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 y 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:

- Se recibieron 59 mil 880 en todo el país, ingresadas a través de los canales web, presencial y postal.
- Se tramitó un total de 32 mil 904 reclamos con insistencia, en un tiempo promedio de 18 días hábiles. Más del 80 por ciento de estos fueron acogidos en favor de los usuarios.
- Del total de reclamos recibidos, el 75 por ciento dicen relación con la continuidad o indemnizaciones, el incumplimiento de contratos, la suscripción no reconocida y términos de contratos, en 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 se mantuvo la operación del servicio de atención telefónica ciudadana a través del número 800 131313, el cual cumple la función de ser un canal de información y orientación a los usuarios de servicios de telecomunicaciones para todo el país. Con la puesta en marcha de este servicio, se 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.



▪ **Mesas de trabajo con radios y canales de televisión:**

- Establecimiento de mesas de trabajo.

Fueron conformadas con agrupaciones de concesionarios de radios y televisión, comerciales y comunitarias —estas últimas, junto a la Secretaría General de Gobierno, el Consejo Nacional de Televisión y la División de Organizaciones Sociales. Actualmente, Subtel mantiene una instancia de trabajo permanente con la Asociación de Radiodifusores de Chile y la Asociación Nacional Radios Comunitarias y Ciudadanas de Chile, asociaciones que agrupan a concesionarios de radiodifusión comerciales y comunitarias de todo el país, como también con la Asociación Nacional de Televisión, la Asociación Regional de Canales de Televisión y la Asociación de Canales Comunitarios.

- 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 el 2022 se presentaron nuevas indicaciones al proyecto y se impulsó que se retomara la discusión en el Congreso, con su estudio por la Comisión de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones de la Cámara de Diputados.

▪ **Permisos otorgados a Senapred.**

Se han generado las autorizaciones para que el Senapred pueda instalar redes de radio-comunicaciones en las regiones Metropolitana y de Magallanes y la Antártica Chilena que puedan operar en las distintas emergencias. De igual manera, se han modificado y renovado los permisos ya autorizados.

▪ **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.



III. Programación para el período 2023-2024

1. Transportes.

A. NUEVO ESTÁNDAR DE TRANSPORTE PÚBLICO FUERA DE SANTIAGO.

En 2023 se dará inicio a nuevas regulaciones en el sistema de transporte público urbano del Gran Concepción, Temuco–Padre Las Casas y Región Metropolitana rural (Talagante, Melipilla y Peñaflor). Con ellas, más de cinco millones 200 mil personas tendrán acceso a transporte público regulado fuera de Santiago. Asimismo se está trabajando para contar en 2024 con en las regulaciones de los servicios rurales de Santa Juana con destino a Concepción, de Lota y Coronel a Concepción, el nuevo electrocorredor en Angol y el perímetro de alto estándar en Coyhaique, que sería el primer sistema de transporte público de buses en la región de Aysén.

Para el próximo período, se destacan las siguientes acciones fuera de Santiago:

- Primera flota eléctrica: se implementarán servicios eléctricos con buses de alto estándar en pos de una mejor experiencia de viaje y de la reducción de emisiones contaminantes. La primera ciudad en implementarse será Antofagasta, con una flota de más de 40 buses eléctricos que 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, se licitará un sistema completo de transporte fuera de Santiago. El proyecto contempla el desarrollo de las bases de licitación con instancias de participación y se trabajará para que quede implementado en 2025.
- Piloto Programa de Transporte Doble Cero: se trabajará para que este piloto pueda desarrollarse durante 2023 en una ciudad que tenga una flota de buses mediana, que no cuente con perímetro de exclusión o que esté por vencer en el corto plazo, y que tenga un índice de pobreza mayor al promedio. 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 al medioambiente. El piloto persigue medir si cambia el comportamiento modal de las personas y si hay un uso más eficiente de los recursos del Estado.
- Recaudo electrónico: continuando con la modernización tecnológica, el proyecto de recaudo electrónico espera tener hitos relevantes fuera de Santiago. Luego del comienzo del recaudo electrónico en Chillán, se trabaja para sumar ciudades como Punta Arenas, Temuco, Antofagasta, Calama y Tocopilla.
- Taxis colectivos eléctricos: En la ciudad de Lebu se está trabajando en un primer piloto que contempla la renovación de la flota de taxis colectivos por vehículos eléctricos —a través del Programa Mi Taxi Eléctrico del Ministerio de Energía— y una nueva regulación



con mayores exigencias operacionales y de tecnología para el sistema de transporte público menor, único modo de transporte público en dicha ciudad. Durante el primer semestre de 2023 se generarán las instancias de participación ciudadana con los habitantes y gremios de taxis colectivos de la zona para incorporar la dimensión local y la sostenibilidad del proyecto, además de asegurar 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 mejorar el estándar de operación de aquellos servicios que incorporen vehículos eléctricos de alto estándar fuera de Santiago. Durante el primer semestre de 2023 se tramitará en la Contraloría General de la República el documento que establece las bases de la convocatoria general para el programa, permitiendo, desde el segundo semestre, realizar llamados zonales a operadores vigentes.

La Empresa de Ferrocarriles del Estado, por su parte, tiene los siguientes proyectos para el año 2023:

- Tren Valparaíso-Santiago: durante 2023 se licitará el estudio integral del proyecto, el que permitirá que durante los años 2024 y 2025 se generen los antecedentes técnicos necesarios para ejecutar correctamente el proyecto. Luego de esta etapa, durante el año 2025 se licitará el proyecto para su ejecución a partir del año 2027.
- Tren Alameda-Melipilla: el nuevo servicio transportará a 50 millones de pasajeros anuales y contará con once nuevas estaciones, incluida la conexión con la Línea 6 de Metro de Santiago en el sector de Lo Errázuriz —mediante una extensión de esta última desde la estación Cerrillos— y beneficiará a los vecinos de ocho comunas de la Región Metropolitana —Estación Central, Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, El Monte y Melipilla—, con un ahorro en el tiempo de viaje —ida y regreso— de hasta tres horas. La inversión es de mil 582 millones de dólares. Durante 2023 continuarán las obras de pasos a nivel y expropiaciones necesarias, además de comenzar las licitaciones de la construcción de los primeros tramos de vías, talleres y cocheras.
- Tren Santiago-Batuco: el servicio 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 con 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, cuenta con RCA positiva y durante el año 2022 obtuvo su recomendación satisfactoria en el Sistema Nacional de Inversiones, lo que permite iniciar los procesos iniciales —expropiaciones, cambios de servicios y arqueología—, así como la licitación de la construcción. Durante 2023 se iniciará el trabajo de arqueología, expropiaciones y cambios de servicio, que son habilitadores para comenzar las obras de construcción a inicios de 2024.



B. NUEVO ESTÁNDAR DE TRANSPORTE PÚBLICO EN SANTIAGO.

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

- **Inicio 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, además, se inicia el proceso de consulta y participación ciudadana.

- **Género y movilidades diversas.**

Se trabajará en:

- Llegar al ocho por ciento de mujeres conductoras en el sistema para diciembre de 2023.
- Contar con 300 paradas accesibles y seguras para todos los usuarios.
- En el marco del Observatorio Latinoamericano de Género y Movilidad, realizar un estudio integral del acoso en el transporte público que recopile y sistematice la información, mediante una encuesta con perspectiva interseccional, para definir un diagnóstico e indicadores que permitan medir el impacto de las acciones realizadas.
- Realizar un diagnóstico de experiencia de viajes de adultos mayores, niños, niñas y adolescentes y de personas en situación de discapacidad.

- **Infraestructura:**

Se trabaja para incorporar 16 nuevas comunas de la Región Metropolitana 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 2025.

- **Participación ciudadana y nuevas conectividades:**

Se realizarán 100 charlas del equipo educativo en colegios y terminales y se realizó el trabajo para la cobertura del sistema de transporte para la elección de mayo de 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.



- Comenzará el piloto de pago con tarjetas bancarias.
- Se espera alcanzar la participación de 23 por ciento de los pagos mediante pago digital, 20 mil 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 las tarifas de estudiante y de adulto mayor.

▪ **Metro de Santiago.**

- Se trabaja para la puesta en servicio de la extensión de la Línea 2 en agosto próximo, la 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 de 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 por ciento y posibilitará el acceso a Metro a dos nuevas comunas: El Bosque y San Bernardo.
- Se trabaja para la puesta en servicio de la extensión de la Línea 3 en octubre, la que conectará la actual estación terminal Los Libertadores de la Línea 3 con el centro cívico de Quilicura, beneficiando a 267 mil habitantes de la comuna. La extensión 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 de 2023 comenzarán las obras civiles de piques, galerías y túneles de la Línea 7, en el pique de construcción de la futura estación terminal en la comuna de Renca. La Línea 7 permitirá sumar 26 kilómetros de longitud y 19 estaciones a la red de Metro, beneficiando a 1 millón 569 mil habitantes. Además, incorpora tres nuevas comunas a la red: Renca, Cerro Navia y Vitacura.
- En el cuarto trimestre de 2023 se iniciarán las obras de extensión de la Línea 6 hacia el poniente. Este proyecto sumará tres kilómetros de longitud y una estación a la red de Metro. Además, conectará con la futura estación Lo Errázuriz del proyecto Tren Alameda-Melipilla de 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 líneas 8 y 9 iniciarán el proceso de tramitación ambiental para la obtención de su RCA. Con su obtención favorable, se iniciarán las obras de ambas líneas.



- Con el objetivo de incrementar la capacidad de la Línea 1, en octubre se pondrá en servicio el primer tren NS-93 reconfigurado de siete a ocho coches, proyecto que considera la reconfiguración de un total de cuatro trenes y que concluirá durante el primer trimestre de 2024. Esta iniciativa busca recuperar la capacidad ferroviaria perdida tras los eventos de octubre de 2019, en los que un tren de esta línea sufrió daños irreparables en cuatro de sus nueve coches, así como dar respuesta al crecimiento de la demanda.
- Durante el primer trimestre de 2024 se implementarán 115 puertas bidireccionales autónomas, que permitirán a los usuarios con movilidad reducida validar el ingreso o salida de una estación sin la necesidad de la asistencia del personal operativo. Estas se instalarán en 94 estaciones de las líneas 1, 2, 4, 4A y 5, con lo que alcanzarán el mismo estándar que las líneas 3 y 6.

C. PUERTOS Y LOGÍSTICA.

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

- **Puerto Exterior de San Antonio.**

Dado su carácter estratégico para el sistema logístico-portuario de la macrozona central del país, el Puerto Exterior de San Antonio seguirá avanzando de manera prioritaria. El proyecto debe completar su evaluación ambiental en curso, incluido un proceso de consulta indígena, de manera que sea posible iniciar la licitación de las obras habilitantes en 2025 y la del nuevo molo de abrigo en el año 2026. De esta manera, el primero de los nuevos sitios de atraque podrá entrar en operaciones a mediados de la próxima década.

- **Corredores bioceánicos.**

Durante 2023 se coordinarán los esfuerzos a nivel local, regional y nacional para identificar las necesidades de las cargas y determinar las mejores ubicaciones para atenderlas, tanto en carreteras como en ferrocarriles, puertos marítimos y puertos secos. Con ello, durante el año 2024 debe estructurarse una cartera de proyectos de inversión logística que dé respuesta a estas necesidades, lo que mejorará la posición competitiva e impulsará el desarrollo de nuevos sectores y puestos de trabajo en la macrozona norte.

- **Estrategia de Planificación de la Logística Urbana.**

El área de logística urbana lidera la identificación de información para la gestión y ayuda en la toma de decisiones en políticas públicas que se enmarquen dentro de los cinco ejes fundamentales que guiarán la estrategia de planificación de la logística urbana: el medioambiente, la seguridad vial, la congestión, la estructura territorial y la actividad económica. En ese marco, durante 2023, el Laboratorio de Gobierno culminará la caracterización del transporte de carga en ciudades. Además, se realizarán experiencias piloto en el marco de los ejes mencionados, uno de los cuales consiste en la habilitación de esta-



cionamientos de carga y descarga para vehículos eléctricos en la comuna de Providencia. Del mismo modo, se impulsarán campañas de difusión de buenas prácticas asociadas a la logística urbana, en las que actores públicos —otros ministerios, municipios y secretarías regionales— y el mundo privado resultan claves para su implementación y éxito.

▪ **Hidrógeno verde.**

En el marco de la Mesa Interministerial de Hidrógeno Verde, se trabajará en:

- Contar con un plan logístico para las regiones que encabezan la generación de este nuevo tipo de energía, que defina las infraestructuras de uso común y su programación en el tiempo.
- Ajustar y complementar la normativa de transportes para viabilizar los hitos que supone la estrategia nacional de hidrógeno verde en el sector.
- Implementar las aplicaciones de avanzada, que muestren las ventajas del hidrógeno y pavimenten el camino al despliegue masivo del mismo en los próximos años

▪ **Ventanilla Única Marítima.**

Se iniciará la marcha blanca de la Ventanilla Única Marítima (Vumar) para, luego, realizar el paso a producción en los puertos del país e iniciar la implementación de *Port Community System* (PCS) en el puerto de San Antonio. Además, se finalizarán las mejoras tecnológicas al PCS en Valparaíso y se iniciarán las primeras etapas de los PCS en los puertos de Antofagasta y Talcahuano.

▪ **Política Nacional de Desarrollo Logístico-Portuario.**

Durante 2023 se realizará la consolidación de diagnósticos y propuestas relevadas en los últimos años sobre el sector logístico-portuario para construir la política nacional, la que busca generar una visión y un objetivo común a la vez de mejorar la institucionalidad y regulación del sistema portuario nacional para facilitar el desarrollo económico de manera sostenible con el territorio y sus comunidades a la vez de modernizar 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.

▪ **Plan Nacional de Desarrollo Portuario.**

De forma paralela a la construcción de la Política Nacional de Desarrollo Logístico-Portuario, se iniciará la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario, lo que permitirá analizar las necesidades de inversión en infraestructura portuaria en cada una de las macrozonas del país a partir de la oferta existente y la demanda proyectada, de manera de identificar áreas del borde costero para futuros desarrollos portuarios y definir una cartera de proyectos para las próximas décadas.



- **Planes maestros logísticos.**

En el período 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) para luego identificar brechas e iniciativas estratégicas para su solución. El proceso se realizará utilizando la metodología de planes maestros logísticos macrozonales, instrumentos de planificación y coordinación intersectorial del sistema logístico de carga que buscan generar una cartera de iniciativas coherentes para sus distintos componentes: infraestructura y conectividad, sistemas de información y coordinación, sostenibilidad y territorio, y gobernanza y regulación. Ello, con el propósito de asegurar una logística eficiente que facilite y promueva tanto el comercio exterior como el doméstico para contribuir al desarrollo económico de la macrozona, con sostenibilidad ambiental y social.

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, siendo de especial importancia la negociación que se está llevando a cabo con Argentina para mejorar las actuales condiciones.

- **Hoja de ruta 2050 para el desarrollo de combustibles sostenibles de aviación.**

Se dará continuidad al trabajo realizado en las mesas temáticas, para lo cual se avanzará en un estudio de materias primas disponibles para la generación de estos combustibles. Adicionalmente, se trabajará en generar la normativa necesaria para su desarrollo en Chile y las estrategias para disminuir las barreras 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 Desarrollo de Combustibles Sostenibles de Aviación, se trabajará para desarrollar una segunda edición y generar un nuevo documento que complemente lo realizado anteriormente y continúe la identificación 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 JAC, a través del programa Vuelo Limpio, será la institución pública encargada de fomentar este acuerdo.

- **Informe de tarifas del transporte aéreo.**

Durante 2023 se desarrollará un informe de tarifas del transporte aéreo nacional e internacional en las principales rutas, que busca informar a los ciudadanos, aumentar la transparencia y potenciar la competitividad en el transporte aéreo.



- **Promoción de la facilitación en aeródromos de la red primaria.**
Se ejecutará a través de un análisis de los aeródromos de la red primaria realizando visitas a los terminales y elaborando un plan con recomendaciones que puedan ser consideradas tanto por los servicios públicos involucrados como por los concesionarios.
- **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 del 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 del uso de la plataforma de medición de tiempos de procesos aeroportuarios que su concesionario 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 y detección de oportunidades de mejora, así como su implementación.

E. SEGURIDAD Y EDUCACIÓN VIAL.

- **Proyecto de licencia de conducir digital.**
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 de sistema de gestión de licencias.**
Permitirá generar un único canal de interoperación entre el Registro Civil y los municipios, de manera que la información sea correctamente almacenada y siempre actualizada en el Registro de Conductores.
- **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 nuevos y camionetas nuevas catalogadas como vehículos medianos. Al respecto, se propone como requisito para ser comercializados en el territorio nacional 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 sea hecha con un vehículo comprado en Chile.
- **Elaboración de guía para ciclistas.**
Se continuará elaborando una guía para ciclistas, la que entregará toda la información necesaria para una conducción segura, abarcando 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. Entrega más facultades al MTT para controlar, fiscalizar y sancionar a las empresas 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 N° 21.549 (CATI), entre los cuales se encuentra el establecimiento de una metodología de público conocimiento para la ubicación de los dispositivos electrónicos que ayudarán a prevenir muertes y lesionados graves en el tránsito 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 20 iniciativas de planes maestros y de proyectos de movilidad activa, avanzando en el diseño de mil 400 kilómetros de proyectos de ciclovías. 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 la del Sistema de Monitoreo (MRV), los que junto a la Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible serán la base para elaborar los planes de mitigación y adaptación del sector transportes, mandados por la Ley de Cambio Climático. La visión de movilidad sostenible será el eje principal de ambos instrumentos.

- **Diagnóstico de las necesidades de movilidad.**

En este período actualizarán las encuestas origen-destino de movilidad en el conurbano Talca-Maule y la ciudad de Los Ángeles. Además, se encontrarán en proceso de actualización las encuestas en cuatro conurbanos y ciudades del país: Arica, Ovalle, Chillán-Chillán Viejo y Puerto Varas.

- **Planificación con énfasis en transporte público y movilidad activa.**

Se finalizarán dos estudios para el Gran Santiago —uno para desarrollar una estación intermodal y otro como propuesta de red actualizada de transporte público masivo en la ciudad— y se iniciará el desarrollo de los estudios de transporte público para contar con corredores de buses en Antofagasta y Quilpué-Villa Alemana, del teleférico en Viña del Mar y de la extensión del Biotrén en Concepción. Además, concluirán seis estudios de movilidad sostenible en territorios generalmente excluidos, con propuestas de medidas de infraestructura exclusivas para peatones y ciclistas en las ciudades de Purránque, Dalcahue, Cochrane, Chile Chico, Puerto Cisnes, Melinka, Porvenir y Puerto Natales.



Asimismo, se finalizarán cuatro estudios relacionados con proyectos viales que mejoran la conectividad, disminuyen las brechas territoriales y entregan facilidades explícitas para usuarios de transporte público, peatones y ciclistas en cuatro conurbos y ciudades del país —Coquimbo, Gran Valparaíso, Gran Santiago y Curicó— y se dará inicio a los primeros estudios de movilidad sostenible en Rapa Nui y Caleta Tortel.

▪ **Plan de corredores del Gran Concepción.**

En un trabajo 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 nuevos buses eléctricos.

▪ **Sistemas Inteligentes de Transporte, SIT-UOCT.**

- El 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 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 en 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, a su vez, se incorporará a San Vicente de Tagua-Tagua y Santa Cruz y se extenderá la cobertura en Rancagua, mientras que en la Región del Maule está prevista la incorporación de Linares. 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 La Araucanía se ampliará la conexión de Temuco y se conectará Angol, Victoria y Lautaro, mientras que en Los Ríos se ampliará la comuna de Valdivia y La Unión y 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 de mitigación de los problemas de congestión. Asimismo, se mantendrá el trabajo con los municipios e instituciones regionales para entregar asesoría técnica y coordinar los trabajos en terreno.
- Con el objetivo de ampliar la capacidad de monitoreo y fortalecer la relación y coordinación con los gobiernos locales, a través de su Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI), la Coordinación SIT-UOCT continuará trabajando en la incorporación de cámaras en los centros de control nacionales. Para 2023 está previsto integrar las cámaras de San Felipe, Coquimbo, Puerto Varas, Valdivia, Santiago, Conchalí, Lo Barnechea y la Autopista Central en Santiago.



G. MODERNIZACIÓN Y NORMATIVA.

En materia regulatoria, y de acuerdo a lo que mandata la Ley N° 21.539 sobre circulación de vehículos sin patente, se elaborarán dos reglamentos: uno sobre patentes provisionarias y otros sobre circulación de vehículos de más de tres mil 860 kilogramos sin el uso de patente y con el único fin de su traslado a dependencias del comercializador.

Asimismo, se trabajará en la tramitación del nuevo manual de señalización de tránsito, la definición de las características de la etiqueta de seguridad de los vehículos y el nuevo reglamento de servicios de transporte público, de antigüedades y de condiciones técnicas de vehículos de transporte público.

Por otra parte, con la 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 se deberá trabajar en los reglamentos que viabilizan dichas leyes.

En el contexto del artículo segundo transitorio de la Ley N° 21.539, las motocicletas que no cuenten con su documentación al día deben regularizar su situación durante los doce meses siguientes a su publicación, mediante el procedimiento definido para obtener su revisión técnica y, posteriormente, permiso de circulación.

Se espera la toma de razón de la resolución que aprueba las nuevas bases de licitación de las plantas de revisión técnica (PRT), con las que se iniciarán los procesos de licitación en tres regiones durante 2023 y dos en 2024. Dichas bases buscan reducir los elementos que obstaculizan la implementación, operación y fiscalización de las plantas revisoras e 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.

H. CALLES PROTEGIDAS.

Por efecto de la ley que crea el CATI, el Programa Nacional de Fiscalización se convierte en una división del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, lo que conlleva un cambio de estructura organizativa interna. Además de esta transformación, se proyectan los siguientes desafíos:

- Generar e implementar el reglamento del CATI que establece los requerimientos técnicos, de fiabilidad y certeza que deben cumplir los dispositivos automatizados de registro de infracciones de tránsito.
- Implementar la fiscalización del reglamento que determinará la forma y los requisitos en que los vehículos nuevos, con peso bruto vehicular igual o superior a tres mil 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 en todo el país, a través de fiscalizaciones integradas con otras instituciones.
- Ampliación del plan de fiscalización de motocicletas.

▪ **Compromiso transversal por la seguridad.**

En el marco del Plan de Recuperación de Espacios Públicos Deteriorados —que busca abordar la fiscalización de la seguridad, atender a incivildades y, desde lo subjetivo, atender a la alta percepción de temor en dichos lugares— se realizarán 145 acciones coordinadas con Carabineros de Chile, inspectores municipales y otras instituciones, distribuidas en todas las regiones del país, así como tres mil 750 controles viales a vehículos particulares y 324 operativos de control de estacionamientos a transporte público y privado.

Adicionalmente, se ejecutará el proyecto de ampliación del sistema de cámaras de fiscalización de vías prioritarias del Gran Santiago, etapa cuatro, que comprende la habilitación de 300 puntos de monitoreo con una inversión de más de ocho mil millones de pesos.

I. PARTICIPACIÓN CIUDADANA, ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN.

▪ **Agenda de género.**

Se desarrollará la Agenda de género 2023-2026, que contempla más de 60 actividades que buscan reducir las brechas de género en el sector y transversalizar el enfoque 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 capacitará al diez por ciento de los funcionarios y funcionarias en el Manual de Participación Ciudadana con el objetivo de fomentar el desarrollo de acciones que tengan un impacto positivo y real en la ciudadanía.
- 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 cinco consultas ciudadanas en las comunas de Quilpué, Villa Alemana, Concón, Viña del Mar y Valparaíso. Este insumo, que considera la opinión respecto de los trazados, frecuencias y tipología de los buses a incorporar, servirá para elaborar las bases de la nueva licitación. Además, de manera transversal, se implementará el acceso a la información relevante en todas las etapas del proceso.



- Durante el primer semestre de 2023 se dictará la actualización de la norma de participación ciudadana del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Se aumentarán en un 20 por ciento los espacios participativos en todo el país, lo que incluye diálogos ciudadanos, consultas ciudadanas, sesiones del Comité de la Sociedad Civil, cuenta pública participativa y otros.
- Se trabajará para cumplir una meta del 75 por ciento de las solicitudes de acceso a la información pública respondidas por facultad delegada en quince días.

▪ **Contacto ciudadano.**

- En el marco de las oportunidades de mejora detectadas a través la encuesta de satisfacción ciudadana interna y de la encuesta de medición de satisfacción usuaria, se actualizará el procedimiento de gestión de solicitudes ciudadanas con el fin de incorporar un lenguaje inclusivo y entregar respuestas más personalizadas.
- En el marco de los nuevos lineamientos entregados por la Dirección de Presupuestos para el año 2023, se creará un comité de calidad y experiencia usuaria, encargado de elaborar un diagnóstico y, a partir de las brechas identificadas, crear una política de calidad de servicio.
- Se avanzará en la unificación de números telefónicos de atención ciudadana en un único centro de contacto para entregar una mejor respuesta a los ciudadanos y ciudadanas que requieran información técnica vinculada a la Subsecretaría de Transportes.
- A fin de ampliar la cobertura y de llegar a personas con dificultades de movilidad o que 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 videollamadas para realizar consultas y aclarar dudas.
- Se reactivarán las labores en terreno de las oficinas de reclamos y sugerencias, en coordinación con otros organismos, a fin de fortalecer su vínculo con la ciudadanía.
- 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 autoatención y ver la posibilidad de instalar computadores para la realización de trámites. Con ello, se espera facilitar este tipo de procesos y beneficiar a alrededor de diez mil personas.



2. Telecomunicaciones.

A. BRECHA DIGITAL CERO.

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

- **Proyecto Cable Humboldt.**

Con el objetivo de avanzar en la transformación del país en un polo digital del hemisferio sur, en complemento de los proyectos de despliegue de fibra óptica a través de subsidios estatales —Fibra Óptica Austral, Fibra Óptica Nacional, Pasos Fronterizos y de último kilómetro—, en conjunto con los gobiernos regionales, y para fortalecer las redes de conectividad internacional, se avanzará en la materialización del Proyecto Humboldt, que consiste en el despliegue del primer cable submarino de fibra óptica entre los territorios de Asia/Oceanía y Sudamérica. Sus principales objetivos son proporcionar conectividad directa entre dichos continentes; conectar las islas Juan Fernández e Isla de Pascua; aumentar la resiliencia de las redes de telecomunicaciones internacionales entre Chile y el resto del mundo, y fortalecer la posición geopolítica del país. Además de consolidar a Chile como polo digital, el proyecto apunta a atraer inversiones relacionadas con las tecnologías de la información. En el periodo 2023–2024 se tomarán decisiones para dar inicio a este proyecto.

- **Avances de implementación del proyecto Fibra Óptica Nacional (FON).**

Se prevé el inicio del servicio durante el segundo semestre de 2023 para las macrozonas centro-norte (Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana), norte (Antofagasta y Atacama), centro-sur (Ñuble y Biobío) y Arica y Parinacota. El primer trimestre del 2024 se proyecta iniciar el servicio en la macrozona sur (La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos).

- **Adjudicación de proyectos de último kilómetro.**

Los proyectos de infraestructura de fibra óptica generan las rutas para llegar a la gran mayoría de las comunas del país, no obstante, requieren de planes complementarios orientados a los servicios a usuarios finales (proyectos de último kilómetro). Así, se ha considerado relevar información de los gobiernos regionales sobre las necesidades de sus regiones en materia de telecomunicaciones y diseñar una solución conjunta, financiada por estos. A la fecha, se han realizado anteproyectos de último kilómetro en todas las regiones. Los de mayor grado de avance corresponden a los de las regiones de Coquimbo, O'Higgins, Los Lagos, Aysén y Magallanes, que serán concursados durante el año 2023. En las otras regiones se continuará avanzando en los trámites administrativos que permitan contar con los respectivos concursos públicos durante el periodo 2023–2024.

- **Adjudicación de proyecto de radios comunitarias.**

Dado que las radios comunitarias ciudadanas presentan dificultades para renovar su equipamiento e infraestructura para una transmisión que dé cumplimiento a sus fines



informativos, comunitarios, sociales o culturales, en 2023 se adjudicará este proyecto cuyo objetivo es subsidiar dicha renovación. El subsidio posibilitará financiar todo o parte de sistemas radiantes, cables, conectores, transmisores, micrófonos, procesadores de audio, respaldos de energía y computadores, entre otros.

- **Adjudicación de proyecto sistemas de transmisión para la televisión digital de canales regionales y locales comunitarios.**

Con la entrada en vigencia de la Ley N° 20.750, que permite la introducción de la televisión digital terrestre, y debido al alto costo de adecuación de los sistemas de transmisión necesarios para la implementación de los servicios de radiodifusión televisiva digital en el país, se hace necesario apoyar la migración analógico-digital con subsidios para muchos concesionarios de menor tamaño, cuya labor es fundamental para el pluralismo de medios. Durante el periodo se adjudicará este proyecto que busca financiar el equipamiento asociado.

- **Adjudicación del proyecto de ampliación del enlace satelital para isla de Pascua.**

La población de isla de Pascua adolece de una brecha digital vinculada a la calidad insuficiente de los servicios de telecomunicaciones para satisfacer sus actuales requerimientos. Durante el periodo se adjudicará este proyecto con el fin de proveer una oferta de servicios intermedios de telecomunicaciones que disponga de una mayor capacidad de transporte entre la isla y Chile continental, de modo que los operadores de telecomunicaciones puedan prestar servicios directamente a las personas con una calidad comparable a la del resto del país.

- **Adjudicación del proyecto Conectividad en Comunidades Indígenas.**

La iniciativa busca proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet a hogares de comunidades indígenas registradas en la Corporación Nacional de Desarrollo indígena (Conadi) y sus respectivas familias, mediante la implementación de redes inalámbricas *Wireless Internet Service Provider* (WISP). Para de evitar el impacto negativo de la implementación del proyecto en el entorno de las comunidades indígenas, se considera no instalar nuevas torres soportes de antenas y sistemas radiantes, sino que arrendar espacio en las que se encuentran autorizadas por esta subsecretaría.

- **Adjudicación del proyecto de último kilómetro internet hogar.**

Su objetivo es proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso Internet hogar, mediante la implementación de redes de acceso de fibra óptica al hogar (FTTH), a localidades urbanas y semiurbanas, y, mediante el despliegue de redes de acceso inalámbricas WISP, a localidades de carácter rural. Para ello, se aprovechará la infraestructura óptica provista por los proyectos de infraestructura óptica ya subsidiados por el FDT.



- **Adjudicación del proyecto de solución de servicios de telecomunicaciones para zonas urbanas de baja penetración de internet (zonas rojas).**

La iniciativa busca atender estas zonas, mediante la implementación de redes de fibra óptica hogar FTTH o de redes inalámbricas WISP. A pesar del avance en el uso de los servicios de telecomunicaciones y en la adopción de las tecnologías de internet hogar (fijo) por parte de las familias del país, aún hay 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 oferta en estos sectores. Se adjudicará en 2024.

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

B. MODERNIZACIÓN DE LA NORMATIVA.

Durante el año 2023 se destacan los siguientes hitos:

- **Dictación y ejecución de normativa para disminuir los equipos robados.**

Dado que muchos equipos son adulterados para ser comercializados de forma ilícita a pesar de estar bloqueados, se continuará trabajando en normativas que permitan bloquear definitivamente los equipos robados o hurtados. Para lograrlo, se harán gestiones con la industria, la ciudadanía y organismos internacionales de modo que la solución que se implemente sea efectiva. Como primer paso, se lanzará una consulta ciudadana sobre alteración del IMEI, que entregará información relevante para su construcción. Se espera contar con la nueva normativa a finales de 2023.

- **Diseño e implementación del equipo de respuesta ante incidentes de seguridad informática.**

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

- **Elaboración del plan sectorial ante emergencias y desastres.**

Su objetivo es establecer las condiciones de operación y resiliencia de las redes de telecomunicaciones, además de los mecanismos de interacción y operación ante emergencias o desastres en el marco del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres. De esta manera, se espera tener pleno conocimiento del estado,



potencialidades, fortalezas, grado de vulnerabilidad y falencias de los sistemas y redes de telecomunicaciones que participan en los eventos de emergencia, y proporcionar la información necesaria para cada entidad o conjunto de ellas que planifique desplegar o reemplazar nuevas redes.

- **Propuesta de norma para impedir importación de bloqueadores de GPS.**

Inicialmente, se aplicará a los bloqueadores de GPS, empleados en los robos de vehículos para inhibir su geolocalización. No se descarta ampliar la prohibición a otro tipo de bloqueadores, como los de celulares y los interceptadores de controles remotos.

- **Bases y concurso público para 5G en banda 3500 MHz.**

Se realizará un concurso público para otorgar en concesión los 50 MHz disponibles en dicha banda.

- **Actualización de la normativa wifi.**

Se concentrará en una normativa lo relativo a wifi (actualmente en tres resoluciones) y se evaluará la incorporación de la banda total o parcial de 6 GHz para uso en exteriores. Esto permitirá mayores alternativas, especialmente para internet rural, a las que proporcionan los WISP.

- **Definición de una política nacional de espectro de largo plazo.**

Se incorporarán las necesidades de las nuevas tecnologías, en particular del 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.**

Su objetivo es 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 implica complejos mecanismos de tramitación para cada servicio. En este sentido, se busca modificar el marco regulatorio de la actividad de concesionarios relacionados con la prestación de servicios de telecomunicaciones desde la infraestructura hasta las aplicaciones que la utilizan. Como resultado, los equipos multidisciplinarios de la 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.**

El periodo 2023-2024, se continuará con las acciones en diferentes comunas del país destinadas a la recepción y tramitación de las reclamaciones presentadas por los usuarios de servicios de telecomunicaciones, así como las actividades de difusión de los derechos de los usuarios y sobre las actuales condiciones de mercado en cada uno de los



servicios a contratar. Ello con el fin de que prime la transparencia y disminuyan las asimetrías de información para que el usuario pueda comparar y elegir la mejor relación calidad-precio entre los proveedores. Se optimizarán los procesos de reclamos gestionados por la Subsecretaría y los de fiscalización de la industria, fomentando mejores prácticas comerciales y promoviendo la autodefensa de los usuarios. Finalmente, se deberá continuar impulsando la normativa para enfrentar robos y fraudes a los usuarios mediante el 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.

▪ **Mesas de trabajo con radios y canales de televisión.**

- Ampliación de las mesas de trabajo conjunto a otros organismos, además de las agrupaciones de concesionarios de radio y televisión comercial y comunitaria, Segegob, CNTV y División de Organizaciones Sociales (DOS). El objetivo es ampliar el debate, garantizar instancias de participación, abordar temas de interés y fijar compromisos y sus respectivos seguimientos. Se proyecta incluir formal y permanentemente en las mesas de trabajo a organismos como la Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC) y la red de televisión de universidades del Estado de Chile (UESTV).
- Definición de iniciativas de fomento de la radiodifusión comunitaria ciudadana.

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

- Levantar perfiles de oficios asociados a radios comunitarias.

Subtel ha iniciado coordinaciones con Chile Valora para definir perfiles de oficios asociados a radios comunitarias para su formalización y certificación. Dicho proceso se llevará a cabo en el transcurso del año 2023 y, posterior a su aprobación por Chile Valora, requerirá de la conformación de comisiones técnicas para la definición de los perfiles dentro de las cuales se posibilitará la participación del peticionario y sus representantes.

