



Ministerio de Transportes  
y Telecomunicaciones





## I. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS

### 1. Misión


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

El transporte y las telecomunicaciones están presentes de manera muy profunda en nuestras vidas. El transporte público, la seguridad vial, el acceso a internet y la televisión, son ejemplos muy concretos de necesidades básicas en estos tiempos, y por este motivo, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones debe estar muy activo para ejercer su rol y colaborar con el bienestar de todos los chilenos.

### 2. Objetivos Estratégicos

- a. Fortalecer el transporte público en Santiago y regiones, no sólo desde el punto de vista de la incorporación de nuevas tecnologías o el aumento de la infraestructura que garanticen una movilidad digna para todos los chilenos, sino que también, mediante el análisis y desarrollo de iniciativas que contribuyan a disminuir la congestión vehicular, la contaminación y los accidentes.
- b. Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, en particular en los lugares más apartados del país, disminuyendo la brecha digital, permitiendo un acceso igualitario a las nuevas tecnologías y respetando los derechos de las personas como consumidores.
- c. Garantizar que los chilenos y chilenas que habitan en los rincones más apartados del país tengan la posibilidad de acercarse a sus familias y a zonas de desarrollo económico, educacional, social y cultural.



- 
- d. Generar planes e incentivos para una infraestructura convergente de alta capacidad y velocidad que permita dar el salto hacia las nuevas tecnologías 5G, manteniendo y ampliando la relevancia del país en la sociedad de la información, disminuyendo la brecha digital y facilitando el desarrollo de la conectividad regional.
  - e. Optimizar la movilidad de bienes y servicios en materia de transporte de carga, poniendo especial énfasis tanto en puertos como en el uso de las carreteras y vías férreas que cruzan el país.
  - f. Fortalecer las políticas públicas en materia de seguridad vial, avanzando hacia una sana convivencia entre peatones, ciclistas y conductores, quienes deben compartir las ciudades y carreteras de manera respetuosa. Las mejoras normativas que se impulsan en conjunto con una focalización en la educación vial desde la niñez, están enfocadas en la prevención de accidentes de tránsito y así, en la reducción de víctimas fatales.

### 3. Situación Actual

Las políticas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), se han centrado en apoyar el desarrollo del país, buscando garantizar el acceso de la población a las opciones que permitan acortar las brechas existentes en ámbitos tales como salud, educación, trabajo y cultura entre otros. Sobre todo, el principal objetivo es otorgar la dignidad y seguridad que requieren los chilenos y chilenas para trasladarse en el territorio nacional o para conectarse al país y al mundo, mediante el uso de las tecnologías de comunicación e información.

Más de ocho millones de chilenos usan algún medio de transporte público diariamente. Sólo en la Región Metropolitana se realizan más de seis millones de viajes día a día, con un sistema de transporte público que, a diez años de su implementación, requiere de una reforma profunda que solucione los déficits de calidad en los servicios. Los usuarios demandan y necesitan una mejor frecuencia de los recorridos como también buses modernos y bien equipados que mejoren las condiciones de viaje.

En cuanto al comercio internacional, en Chile se exportan e importan más de 120 millones de toneladas de bienes al año, esto sumado al transporte de carga dentro del país, obliga a contar con una red logística que permita mover esta carga de manera competitiva y eficiente. Así, es clave que el ministerio se involucre activamente en el diseño de políticas que puedan responder al crecimiento de la economía. La cadena logística disponible cuando un producto debe ser despachado desde su origen hasta su destino, o bien, el intercambio de bienes con otros mercados, debe ser mediante sistemas de transportes eficientes, seguros y de calidad.

Por el lado del transporte aéreo, durante el 2017 en Chile hubo más de 33 millones de pasajeros. Esta es una cifra que se triplicó si se compara con el 2005 y se espera que siga creciendo a esos niveles en los próximos años. Esto indica que se debe estar preparado y ser capaz de contar con la infraestructura necesaria para acoger a los nuevos pasajeros de avión.

En cuanto a las telecomunicaciones, Chile es un país altamente conectado en donde el número de usuarios de internet alcanzó una tasa de 105 accesos por cada 100 habitantes. El 84,2 por ciento de los accesos a internet son móviles. Del total de accesos móviles, un 93,1 por ciento corresponde a navegación a través de smartphones.



## II. PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS DURANTE EL 2017

### Eje I: Un Chile más libre que progresa creando oportunidades para todos

#### 1. Mejoramiento Sistema Transporte Público de la Región Metropolitana

El año 2017 fue un año especialmente relevante para el sistema de transporte público de la Región Metropolitana. El 2 de noviembre debutó la línea 6 del Metro de Santiago que, con una longitud de quince kilómetros, y un recorrido que conecta siete comunas, ha beneficiado a más de 110 mil personas cada día en estos siete meses de operación. Esta emblemática obra, junto con el servicio de MetroTren Alameda-Nos, ha logrado dar conexión y posibilidad de traslados a más de ocho millones de personas, aumentando las opciones de transporte para los usuarios del sector surponiente de la capital y reduciendo sus tiempos de viaje en un 50 por ciento.

Además, las personas se han visto beneficiadas con una tarifa integrada con los buses de Transantiago y Metro, permitiendo el pago con la tarjeta Bip!

El anuncio del recorrido de la nueva línea 7 del Metro de Santiago, que une las comunas de Renca y Vitacura, fue uno de los hitos de 2017. Esta línea es parte esencial del fortalecimiento de los trenes que se impulsará en el proyecto Transporte del Tercer Milenio.


Estos nuevos proyectos han requerido importantes cambios operacionales en los recorridos de buses de Transantiago, para lograr generar buenas conexiones entre los diversos modos de transporte público. En ese sentido, durante este año se han llevado a cabo cambios importantes en los servicios de buses, los que han tenido como foco mejorar la cobertura del sistema, especialmente en horario nocturno, con una malla de recorridos que ya cuenta con 49 servicios.

Por otro lado, durante junio de 2017 se agregaron nuevas herramientas al sistema, como los predictores de llegada de buses para Facebook Messenger y Telegram. Lo anterior se suma a la nueva aplicación Transantiago, y a las mejoras en materia de despliegue físico, que se ven específicamente reflejadas en nuevos paneles y señales de parada instaladas en cerca de 150 paraderos.

En una ciudad congestionada, un elemento clave para promover la movilidad sustentable es disminuir los tiempos de viaje de las personas que usan el transporte público, avanzando en aumentar la actual red de vías priorizadas para los buses de Transantiago. En ese sentido, durante el año 2017 se incorporaron 2,6 nuevos kilómetros de pistas Solo Bus y se entregó al uso público una parte del corredor Vicuña Mackenna, entre Avenida Matta y Ñuble. Todas estas obras permiten mejorar la velocidad de desplazamiento de los buses entre 20 y 50 por ciento.

Como primer paso para acceder a los servicios de transporte público, los usuarios deben dirigirse a uno de los más de once mil puntos de parada de buses del sistema. Es en estos lugares donde las personas esperan por el servicio, por lo que el estado y comodidad del lugar es de mucha relevancia en la experiencia de viaje. Por esta razón, durante 2017 el sistema Transantiago invitó a la Municipalidad de Maipú a sumarse a sus convenios de mantención de paradas, llegando con ello a diez comunas que aceptaron ser parte de este programa que permite reparar y recuperar el estándar original de las zonas de espera de servicios.

Ese mismo año se suma un hito histórico para la historia del transporte público metropolitano, al incorporar los primeros tres buses eléctricos. La llegada de estos vehículos marca un momento



clave para el sistema, puesto que estas máquinas operarán como flota regular y no bajo modalidad piloto, lo cual es una señal de la relevancia de incorporar tecnologías amigables con el medioambiente. Además, estos buses incorporan elementos que mejoran la calidad del servicio prestado a los usuarios, como aire acondicionado y dispositivos para carga de celulares.

Un punto clave para seguir mejorando el sistema ha sido promover el pago del pasaje, tarea que el año 2017 adquirió un impulso relevante, a través de la creación de la Coordinadora Contra la Evasión del Directorio de Transporte Público Metropolitano. Su primera iniciativa fue la campaña #quesuenetubip, que incentiva, de manera entretenida, a los usuarios a pagar su pasaje, por medio de una campaña en medios de comunicación y premios a los pasajeros que realizan su pago. A esta medida se sumó también en octubre la creación del Club Bip!, que se transformó en el primer club de beneficios para quienes carguen regularmente su tarjeta, accediendo a descuentos en diversas empresas. Con estos esfuerzos se logró reducir la evasión de un máximo histórico de 34 por ciento a fines de 2016, a un 26 por ciento un año más tarde.

La campaña para controlar la evasión también está ligada a una mejora en los procesos de fiscalización, logrando realizar controles a cerca de 800 mil pasajeros y la detección de casi 80 mil pasajeros evasores, los que fueron citados a los Juzgados de Policía Local. Asimismo, el control de la evasión se complementó a través de una progresiva instalación de torniquetes en los buses y la incorporación de nuevas zonas pagas, las que, a fines del año 2017 alcanzaron la cifra de 150 en 25 comunas del Gran Santiago.


## 2. Puertos

Durante el año 2017 se avanzó en el desarrollo de las infraestructuras portuarias en las diversas macro zonas del país, las cuales permiten entregar mejores servicios a la logística de carga que requiere el comercio exterior.

En la Macrozona Central (MZC, conformada por las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, y Maule), se avanzó en la iniciativa denominada Red Logística de Gran Escala (RLGE). Durante el período 2017-2018, al alero de la Comisión Nacional para el Desarrollo Logístico (Conalog) se compiló y sometió a consideración del Comité de Ministros los análisis técnicos relacionados a proyectos portuarios en curso en Valparaíso y San Antonio, con su respectiva conectividad vial y ferroviaria. Los resultados de este trabajo confirman la necesidad de proveer infraestructura portuaria-logística en la región, bajo una lógica de secuencia.

Habiéndose completado a principios de 2018 la fase principal de expansión del segundo terminal de contenedores en San Antonio, a través del concesionario Puerto Central con un proyecto licitado en 2010 y adjudicado en 2011, la secuencia de provisión de infraestructura en la región continúa con el Terminal 2 de Valparaíso. Este proyecto, actualmente en su trámite ambiental, proveerá capacidad imprescindible para sostener el desarrollo económico de la MZC. Materializada tal expansión, se deberá continuar la secuencia a través de una nueva obra de abrigo y primer terminal de contenedores. Según se informó al Comité de Ministros de Conalog en el período indicado previamente, la alternativa de expansión en Puerto de San Antonio configura un proyecto altamente competitivo en costos portuarios, viales y ferroviarios, además de ser coherente con los instrumentos de planificación territorial aplicables y de contar en general con una fuerte base de apoyo en la ciudad.

En la macrozona norte, durante el año 2017 se culminó con la obtención de la calificación ambiental y el inicio de la licitación para la segunda etapa de reconstrucción del Frente de Atraque N°1 del Puerto de Iquique. Las obras en este terminal, que resultó gravemente dañado por el terremoto de 2014, fueron adjudicadas en el mes de marzo de 2018 y permitirán avanzar en la



recuperación de este terminal, adaptándolo mediante un diseño escalable a una futura expansión que lo habilitará para atender las naves más grandes que llegan a las costas chilenas. Por su parte, el puerto de Antofagasta concluyó las obras de recuperación del frente N°1 y del molo de abrigo, dañados por las marejadas que afectaron al puerto en 2013. Estas obras han permitido mejorar las prestaciones de este terminal multioperado, incorporando mayor oferta de servicios portuarios al mercado macro zonal.

Más al sur, la Empresa Portuaria Coquimbo y su concesionario TPC acordaron la modificación de la obra obligatoria del contrato de concesión. El acuerdo permitirá el desarrollo de un nuevo sitio N°3 de carácter multipropósito, capaz de atender a naves de hasta 300 metros de eslora y de catorce metros de calado. Ello aumentará el mercado potencial del puerto, al ofrecer mejores servicios y más competitivos para la transferencia de carga general contenedorizada.

Finalmente, en la Región de Magallanes, la Empresa Portuaria Austral inauguró en septiembre de 2017 la primera etapa de ampliación del muelle Prat de Punta Arenas. Esta primera fase, que se complementará con las obras que se desarrollarán este año 2018, permite la atención de cruceros de hasta 260 metros de eslora, ofreciendo servicios de mayor calidad a las naves que operan en el área de Magallanes al permitir su atraque y evitar el embarque y desembarque de pasajeros desde naves tender y el crucero a la gira. La etapa 2, actualmente en licitación, permitirá aumentar la eslora máxima de los cruceros hasta 290 metros, con lo que se atenderán en muelle prácticamente la totalidad de este tipo de naves que operan en la región.

### **3. Observatorio Logístico**


Durante el 2017 se creó el Observatorio Logístico, con tres ámbitos de acción: sistematización de datos y estadísticas, levantamiento de nuevos datos y diseño de metodologías para indicadores y análisis. Se puso en marcha Sistema de Información y Estadística Logístico-Portuaria (SIELP), que aporta eficiencia y seguridad en el manejo de datos operativos de los terminales de las empresas portuarias estatales, al establecer protocolos y controles para la validación y envío de información al Observatorio. Junto con ello se actualizó la guía metodológica para el cálculo de ciertos indicadores de productividad portuaria, homologando a nivel nacional la forma de medición en este ámbito. También se estableció una línea base de indicadores de desempeño logístico nacional de comercio exterior.

### **4. Protocolo de atención de naves**

Al alero de la Comisión Técnica de Facilitación y Simplificación del Transporte Marítimo, se suscribieron protocolos para optimizar los tiempos de atención en el proceso de recepción, despacho, atraque y desatraque de las naves, lo que tiene un efecto directo en la productividad de los puertos. La aplicación de estos protocolos en los puertos del país comenzó en enero del año 2018 en los puertos del país. Asimismo, el recientemente creado Comité Sur Austral se propuso como objetivo la revisión normativa para desarrollar mejoras y como producto se cuenta con propuestas de modificación de al menos nueve reglamentos, que serán abordados durante 2018.

### **5. Avances en políticas aeronáuticas**

En el último año, el tráfico aéreo en Chile alcanzó cifras récord de crecimiento. En el periodo junio 2017 a abril 2018 se transportaron 21 millones 854 mil pasajeros, con un crecimiento de catorce por ciento en comparación al período junio 2016 a abril 2017.



El libre acceso al mercado aeronáutico, entre otros factores, permitió el ingreso de líneas aéreas con nuevos modelos de negocio que han impactado positivamente en este crecimiento. En el mercado nacional, la aerolínea de bajo costo JetSmart inició sus operaciones regulares en julio de 2017. Mientras que en el mercado internacional inauguraron operaciones Avianca Brasil en la ruta Santiago-Sao Paulo y JetSmart en la ruta Santiago-Lima.

Bajo el ejercicio de la política de cielos abiertos, en 2017 concluyó la larga negociación sostenida con Turquía para la liberalización de hasta la quinta y sexta libertad aérea, posibilitando ahora el tráfico aéreo entre ambos países.

En diciembre de 2017 y como resultado de la Conferencia de la OACI sobre Negociación de Derechos de Tráfico (ICAN), Chile concluyó acuerdos bilaterales de cielos abiertos con nueve países y acuerdos para operaciones en código compartido con trece Estados. Con ello, el país alcanza un total de 77 acuerdos de servicios aéreos, 33 de los cuales son de cielos abiertos hasta la séptima libertad aérea.

Durante 2017 se realizaron dos procesos de licitación de frecuencias para servir las rutas entre Chile y Perú. Como resultado de ello, tres aerolíneas chilenas detentan actualmente derechos de tráfico para volar entre ambos países, ampliándose de este modo las condiciones de competencia y la oferta de servicios a los pasajeros.

En junio de 2017, se eliminó el cobro de derechos por la tarjeta de turismo a los nacionales de México que se efectuaba en el aeropuerto de Santiago, sumándose a las anteriores exenciones de pago a los ciudadanos de Estados Unidos y Canadá. Actualmente, sólo los turistas australianos se encuentran obligados a dicho pago.

En noviembre, la Comisión Nacional de Facilitación del Transporte Aéreo Internacional aprobó la propuesta técnica de un nuevo programa nacional de facilitación del transporte aéreo, que establece las orientaciones y directrices necesarias para agilizar la aeronavegación comercial en un horizonte de largo plazo, haciendo frente a sus nuevos desafíos y lineamientos internacionales. La propuesta fue sometida a consulta ciudadana y sus resultados fueron publicados en abril de 2018.

El Gobierno de Chile participó en el proceso de aprobación a la enmienda N° 26, al Anexo 9, sobre facilitación del Convenio de Aviación Civil Internacional, el cual culminó en octubre de 2017, entrando en vigencia el 23 de febrero de 2018. En particular, dos observaciones formuladas por el país fueron acogidas e incorporadas a la versión final de la enmienda, consistentes en la solicitud de incorporar el interés superior del niño, niña y adolescente como criterio base en la adopción de medidas estatales ante procesos de inadmisibilidad o deportación, en razón de la Convención Internacional de Derechos del Niño, de la cual Chile es Estado parte.

Con fecha 16 de octubre de 2017, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones adjudicó, en su sesión N° LII, el tramo submarino de este proyecto así como el tramo terrestre correspondiente a la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Los tramos terrestres correspondientes a las regiones de Los Lagos y Aysén se declararon desiertos, debido a que las propuestas de las empresas postulantes no cumplieron con los requerimientos de las bases técnicas del proyecto. Respecto de dichos tramos, se procedió a levantar una nueva licitación, según los plazos dados por el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. El martes 27 de febrero de 2018, la Contraloría General de la República tomó razón de las bases de dos tramos terrestres pendientes, publicándose el 5 de marzo del presente año.

Respecto de las Troncales Submarina Austral y Terrestre Magallanes, se adjudicó y tramitó el respectivo decreto de concesión, en diciembre de 2017.





## 6. Estudios Industrias Inteligentes–Convenio con el Fondo de Inversión Estratégica (FIE)

Como un aspecto fundamental tendiente a conformar un Plan Nacional de Infraestructura Digital para el país, en el año 2016 se firmó un convenio de desempeño entre la Subsecretaría de Economía, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el programa Industrias Inteligentes, de Corfo, con el propósito de desarrollar la iniciativa denominada Infraestructura Digital para Industrias Inteligentes, considerando los siguientes estudios técnicos y económicos para abordar este compromiso:

- a. Estudio de modelos de inversión y explotación bajo el concepto de Asociación Público Privada (APP).
- b. Estudio de demanda en el área geográfica de la gran minería del norte y la astronomía.
- c. Estudio de la situación actual, y los requerimientos de demanda futura de uso e infraestructura de telecomunicaciones de la agro-industria.
- d. Estudio de la situación actual y de demanda futura en los hogares, considerando accesos para estimar las necesidades de infraestructura.
- e. Estudio de demanda global de servicios públicos.
- f. Diseño técnico de la Troncal Nacional de Infraestructura para Telecomunicaciones (TNIT), requerido para las exigencias de la cuarta revolución industrial.

A la fecha, estos estudios se encuentran concluidos, y con fecha 19 de octubre de 2017 se realizó, en el marco de la Expo Digital, una exposición y muestra -workshop- de estos estudios, los objetivos y sus alcances; esto en coordinación con Corfo y las empresas concesionarias que apoyaron el desarrollo de cada estudio<sup>1</sup>.

## Eje II: Un Chile justo y solidario para caminar juntos

### 1. Mejoramiento del Transporte Público en regiones

Durante el 2017 el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones trabajó en aumentar la conectividad en zonas apartadas y rurales, mediante un incremento del 41 por ciento en los recorridos destinados a estos sectores, en directo beneficio de 700 mil personas.

De esta manera, a través de los subsidios al transporte público que dispone la cartera en regiones, el número de servicios de locomoción para zonas aisladas y rurales operados en los modos terrestre, marítimo, lacustre, fluvial y aéreo aumentaron de 639 a 906 servicios.

El programa de Transporte Escolar Gratuito amplió su cobertura en trece por ciento hasta llegar a los 862 servicios que en total entregaron conectividad a más de 53 mil niños de localidades con problemas de conectividad en regiones.

Un ejemplo del alcance de este programa de subsidio es el cambio que ya experimentan más de 260 estudiantes de diversos colegios de Vallenar, en la Región de Atacama, quienes iniciado el año escolar 2018 cuentan por primera vez con este tipo de servicio, con la puesta en marcha de once nuevos recorridos de transporte escolar gratuito, lo que significará un importante aporte para asegurar el acceso a la educación de los niños de esta zona durante todo el año.

.....  
<sup>1</sup> Resultado de los estudios en <http://www.subtel.gob.cl/estudios/infraestructura/>

Asimismo, se trabajó en la renovación de las flotas de transporte público del país. Con el programa Renueva Tu Micro, iniciativa gestada en el primer gobierno del Presidente Piñera, el MTT avanzó en el reemplazo de los buses antiguos que circulan en regiones. Desde su debut hasta 2017 se logró el recambio de cuatro mil 94 máquinas por vehículos más modernos y de mejor tecnología.

En tanto, el programa de renovación de taxis colectivos permitió subsidiar hasta el 2017 el recambio de más de seis mil 200 vehículos antiguos por automóviles más modernos, eficientes y seguros para los usuarios.

## 2. Desarrollo de programa Zonas WiFi público ChileGob

La Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través de la División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, realizó seis llamados a concurso público para implementar el proyecto, contando a la fecha con mil 158 zonas WiFi ChileGob operativas, distribuidas en quince regiones de Chile, lo que representa un avance equivalente al 95 por ciento del total.

El siguiente cuadro muestra la ejecución y despliegue del proyecto por zonas WiFi:

EJECUCIÓN Y DESPLIEGUE DEL PROYECTO POR ZONAS WIFI							
Año Implementación	Fase Proyecto	CANTIDAD ADJUDICADA				Monto subsidio (en pesos)	Estado
		Zonas Wifi ChileGob	Regiones	Comunas	Localidades		
2014-2015	Wifi 1	196	3	49	49	965.487.309	100% en servicio
2014-2015	Wifi 2	416	3	91	104	2.254.545.371	100% en servicio
2016	Wifi 3	348	6	84	87	1.871.045.724	100% en servicio
2016-2017	Wifi 4	225	11	76	76	2.562.864.884	En implementación (78% en servicio)
2016-2017	Wifi 5 Espacios Culturales	38	2	15	15	812.712.426	En implementación (61% en servicio)
2017-2018	Wifi Maule	21	1	4	15	255.940.000	Adjudicado
		<b>1.244</b>	<b>15<sup>2</sup></b>	<b>319<sup>3</sup></b>	<b>346</b>	<b>8.722.595.714</b>	

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, mayo 2018

## 3. Conectividad de telecomunicaciones para la educación

Este servicio hoy se encuentra en operación normal, siendo el subsidio nacional otorgado al proyecto en el año 2017, equivalente a cuatro mil 431 millones de pesos.

Este es un proyecto que nació como una iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a desarrollarse a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con el desafío de conectar con internet gratuito y de calidad a todos los establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionadas del país, y con la

2 y 3 El total de comunas y regiones considera que algunas de ellas se repiten en más de una Fase del proyecto.

finalidad de impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, incluyendo la transmisión de datos.

Dadas las características mencionadas, incluyendo los servicios de información y contenido, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones ha hecho una última extensión de este proyecto ampliando su vigencia hasta el 31 de diciembre de 2018. Actualmente se está trabajando en una extensión del proyecto hasta el año 2020.

A la fecha se encuentran con servicio siete mil 753 establecimientos educacionales a nivel nacional, beneficiando a un total de dos millones 802 mil 507 alumnos.

#### CONECTIVIDAD DE TELECOMUNICACIONES PARA LA EDUCACIÓN (POR REGIÓN)


Región	Establecimientos Educativos conectados	Alumnos
Arica y Parinacota	104	45.541
Tarapacá	150	58.562
Antofagasta	162	94.213
Atacama	121	55.419
Coquimbo	428	130.953
Valparaíso	860	272.632
O'Higgins	508	158.606
Maule	648	186.419
Biobío	1.069	369.076
La Araucanía	642	167.254
Los Ríos	284	64.907
Los Lagos	520	140.349
Aysén	54	19.922
Magallanes	63	26.061
Metropolitana	2.140	1.012.593
<b>Total</b>	<b>7.753</b>	<b>2.802.507</b>

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, mayo 2018

#### 4. Garantizar velocidad mínima de acceso a internet

Con fecha 25 de noviembre de 2017 fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.046 sobre velocidad mínima garantizada de acceso a internet. En términos generales la nueva ley beneficia a la ciudadanía en los siguientes aspectos:

- Exige que se consigne en los contratos y en la publicidad la velocidad promedio garantizada, de manera que el usuario tenga la mayor claridad de lo que contrata y pueda exigir su cumplimiento.
- Adicionalmente establece exigencias mínimas de velocidad y otras características, que se establecerán reglamentariamente, que debe cumplir el servicio para que el mismo se pueda comercializar como internet de banda ancha.

- 
- c. Se establecen tres mecanismos de verificación del cumplimiento de las exigencias establecidas en el mismo, mediciones individuales efectuadas directamente por el usuario, mediciones por un tercero independiente y fiscalización Subtel.
  - d. Se refuerza la posibilidad de reclamar de los usuarios.
  - e. Se refuerza la transparencia de la publicidad del servicio.

## **Eje III: Un Chile seguro y en paz para progresar y vivir tranquilos**

### **1. Seguridad y educación vial**

El Ministerio ha buscado hacer de las calles un lugar más seguro para todos a través de la prevención de accidentes, con especial énfasis en la protección de los más vulnerables.

En marzo de 2018 se aprobó la Ley de Convivencia de Modos, que busca fortalecer los modos no motorizados, como la caminata y la bicicleta. Para ello, se trabajará en la implementación de esta ley, de manera de garantizar un traslado seguro de los peatones en las veredas (al solo permitir el traslado de ciclistas menores de siete años y adultos mayores) y en cambios en las señalizaciones, con el objetivo de reconocer a los ciclistas en el espacio público.

En materia de seguridad y prevención, se publicaron los lineamientos de educación vial para incorporarlos en el nuevo ramo de Educación Cívica para tercero y cuarto medio. Para ello, Conaset desarrolló un focus group con alumnos de cuarto medio de distintos colegios de la Región Metropolitana y de otras regiones, con el objetivo de diseñar un perfil de egreso en relación a temas de seguridad vial. El proceso de incorporación culminará este año, cuando el Ministerio de Educación oficialice el nuevo currículum y programas de estudio para tercero y cuarto medio.

Asimismo, se creó el Plan Nacional de Seguridad Vial para Motocicletas que, entre otras cosas, establece que los cascos utilizados por los motociclistas deben cumplir especificaciones técnicas internacionales que deben ser acreditadas ante el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Por otro lado, se han desarrollado diversas campañas comunicacionales para sensibilizar y concientizar a la ciudadanía en materia de seguridad de tránsito. Se amplió la campaña #MuéveteConResponsabilidad y se difundieron campañas sobre Ruta y Verano Seguros; Seguro Obligatorio de Accidentes Personales (SOAP); Prevención de Accidentes en Transporte Escolar y Seguridad para Ciclistas, como también en fechas especiales como Fiestas Patrias.

### **2. Neutralidad de la red**

La Ley N° 20.453 establece que las empresas proveedoras de internet ya no pueden bloquear aplicaciones ni contenidos legales en la web, salvo que lo solicite el usuario o el control parental. Tampoco pueden discriminar entre usuarios y deben transparentar las condiciones técnicas y comerciales de su servicio ofertado, adaptando sus políticas comerciales, contractuales y de información pública a este principio legal.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones aplicó un plan de fiscalización relacionado con esta materia durante el año 2017, llevando a cabo fiscalizaciones permanentes en terreno



a los proveedores de servicio de acceso a internet nacional e internacional, para asegurar el cumplimiento de la normativa.

### **3. Telecomunicaciones en situaciones de emergencia**

La Subsecretaría de Telecomunicaciones ha ejecutado acciones de fiscalización respecto de la Ley de Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones, así como respecto del 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.

Conforme a la normativa anterior, la Subsecretaría de Telecomunicaciones 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.

### **4. Defensa de los derechos de los usuarios de telecomunicaciones**

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

Entre las acciones realizadas se encuentran:

- a. La difusión de los derechos en materia de telecomunicaciones se realizó a través de plazas ciudadanas que consideró charlas con municipios, juntas de vecinos y organizaciones civiles; ferias, encuentros de consumidores e Infobus, entre otras actividades.
- b. La atención telefónica ciudadana a través del número 800131313 a nivel nacional, recibándose en promedio 450 llamadas diarias.
- c. La recepción de cuatro mil reclamos mensuales a nivel nacional ingresados a través de los canales web, presencial y postal.

### **5. Normativa multibanda**

Esta política pública entrega, a partir del 23 de septiembre de 2017, dos importantes beneficios a las personas:

- a. Se informará, a través de un sello, la compatibilidad del teléfono móvil con las diferentes tecnologías: 2G, 3G y 4G.
- b. Todos los teléfonos móviles que se comercialicen en el país desde este día y que cumplen las condiciones técnicas, recibirán los mensajes de emergencia que envía Onemi.



## Eje IV: Un Chile para vivir una vida más plena y feliz

### 1. Planificación y desarrollo de la movilidad urbana

En materia de planificación y movilidad urbana, se actualizaron los Planes Maestros de Transporte Urbano (PMTU), insumos clave para diseñar e implementar proyectos de infraestructura de las ciudades de Temuco–Padre Las Casas, Valdivia y Puerto Montt. Además, durante 2018 quedará definido el correspondiente al Gran Valparaíso.

Para poder planificar sistemas de transporte eficaces y eficientes, es necesario conocer desde dónde y hacia dónde viajan los ciudadanos en las áreas urbanas. Con este fin, se concluyó la Encuesta Origen–Destino de la ciudad de Concepción. Por otro lado, en abril del 2018 se dio inicio al trabajo de campo de la Encuesta Origen–Destino de la conurbación Rancagua–Machalí. Esta encuesta es un insumo clave para conocer las tendencias de movilidad de la población de la capital de la Región de O’Higgins y punto de inicio para definir las obras de movilidad que requiere la conurbación durante la próxima década. Además, el año 2018 finalizará también el trabajo de campo de la Encuesta Origen–Destino de San Antonio, de cara a la formulación del futuro Plan Maestro.

Además, se firmaron convenios para ejecutar estudios de adecuación a alto estándar de más de 100 kilómetros de ciclovías, en varias regiones del país.

En materia de tráfico urbano, las operaciones de la Unidad Operativa de Control de Tránsito están presentes en nueve regiones del país y en un total de 61 comunas. Durante el 2017 se puso en marcha el nuevo centro de control de tránsito de la Región de Valparaíso y se inició la construcción del centro de control de tránsito de la Región de Los Ríos en Valdivia. A la fecha, la UOCT mantiene el control de una red de cuatro mil 534 semáforos, 80 por ciento del total nacional. Además, se dispone de 22 letreros de mensajería variable, dos mil 470 sistemas de detección de paso de vehículos por espiras y 479 cámaras de circuito cerrado de televisión.

Durante el último año se desarrollaron también las obras de normalización de los semáforos de Iquique, Ovalle, Villarrica, Osorno y Castro.

Pensando en los adultos mayores, se ha desarrollado un plan para revisar cada uno de los semáforos conectados a los Sistemas de Control de Tránsito a nivel nacional, con el fin de otorgar mayor tiempo de luz verde y mejorar las condiciones de seguridad de los peatones. En el caso de la Región Metropolitana, hasta la fecha se han revisado alrededor de mil 150 intersecciones semaforizadas de las tres mil 43 integradas al sistema de control. En las otras regiones, ya fueron revisados la totalidad de los cruces.

Y de la mano de la tecnología y la innovación, en marzo de 2018 se puso en marcha el proyecto piloto Redactiva, en conjunto con la Municipalidad de Puente Alto y la Universidad Católica. Mediante una pulsera llamada BandaActiva, los adultos mayores de esa comuna pueden acceder a distintos beneficios, tales como mayor tiempo en los semáforos para poder cruzar sin riesgo distintas intersecciones y paraderos preferenciales de taxis colectivos, entre otros.

En el área de infraestructura, se desarrollaron proyectos por un valor de siete millones 700 mil pesos relacionados a intersecciones de semáforo, vías prioritarias (Antofagasta, Calama, Quilpué–Villa Alemana, Osorno, Valdivia y Concepción), pistas de viraje y paraderos para el transporte público, entre otros proyectos de ejecución inmediata.

Cabe destacar el trabajo realizado para formular los primeros Planes Maestros de Infraestructura de Transporte Público (PMITP), que para el caso del Gran Concepción formuló una cartera de inversiones por más de 405 millones 343 mil pesos.

Además, durante ese periodo, la Unidad de Ciudades Inteligentes, en su rol de unidad prospectiva y de innovación, fomentó la colaboración con entidades privadas y la academia para desarrollar proyectos innovadores y tecnológicos de movilidad. Así, en 2017 se dio inicio al Consorcio Público-privado para el desarrollo de Electromovilidad en el Transporte público, en colaboración con la Fundación Mario Molina, Sofofa, Enel y el apoyo de Corfo. Adicionalmente, se creó un Observatorio de Transporte de Carga Urbana, en colaboración con la UNAB, una iniciativa pionera para recopilar información sobre los patrones de movimiento de la carga en la Región Metropolitana.

En el ámbito del mejoramiento de la información de movilidad que se entrega a los usuarios, se firmó un convenio con la empresa tecnológica Waze de Google, que permite informar los incidentes de tránsito en dicha aplicación. También se ha mejorado la oferta de información sobre transporte público en regiones: mediante una alianza con Google y Moovit, se implementaron planificadores de viajes en 19 ciudades del país, cubriendo así las quince regiones. A fines del año 2017 fue lanzado el planificador de viajes en transporte público en Copiapó y Coyhaique, completando así la existencia de planificadores en todas las capitales regionales del país.

## 2. Contraprestaciones Servicios 4G (Concurso banda 700 MHz)

La Subsecretaría de Telecomunicaciones incorporó como obligación de las empresas adjudicatarias, el otorgamiento de ofertas de servicios de telefonía móvil y transmisión de datos con acceso a Internet a mil 281 localidades a nivel nacional; y el suministro del servicio público de transmisión de datos con acceso a internet, exento de pago por dos años, en 503 establecimientos educacionales municipales y/o subvencionados. Para cumplir estas obligaciones, las empresas adjudicatarias contaron con un plazo máximo de 18 meses, a partir de las fechas de publicación de los decretos de concesión en el Diario Oficial, para el inicio de los servicios en el marco de estas contraprestaciones. Estos servicios se encuentran implementados de acuerdo a la siguiente tabla:

IMPLEMENTACIÓN DE CONTRAPRESTACIONES SERVICIOS 4G (CONCURSO BANDA 700 MHZ)				
Bloque Frecuencia	Adjudicataria	Decreto Supremo	Publicación Diario Oficial	Plazo máximo inicio de servicio
A	Telefónica Móviles Chile S.a.	Nº 71	14. 09. 2015	14. 03. 2017
B	Will S.a.	Nº64	04. 09. 2015	04. 03. 2017
C	Claro Servicios Empresariales S.a.	Nº65	02. 09. 2015	02. 03. 2017

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, mayo 2018

A su vez, el detalle de beneficios por región, es el que muestra el cuadro siguiente:

BENEFICIOS DE LAS CONTRAPRESTACIONES SERVICIOS 4G POR REGIÓN

Región	Localidades <sup>4</sup> Beneficiadas	Establecimientos Educativos Beneficiados <sup>5</sup>	Rutas Beneficiadas
Arica y Parinacota	36	9	1
Tarapacá	33	11	-
Antofagasta	15	-	4
Atacama	54	7	-
Coquimbo	125	63	-
Valparaíso	16	4	-
Metropolitana	23	9	-
O'Higgins	39	13	-
Maule	112	23	-
Biobío	148	77	-
La Araucanía	214	109	8
Los Lagos	251	114	-
Los Ríos	128	60	-
Aysén	55	3	-
Magallanes	32	1	-
<b>Total</b>	<b>1.281</b>	<b>503</b>	<b>13</b>

Fuente: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, mayo 2018

### III. PLAN DE ACCIÓN PARA EL PERIODO 2018-2012

Las acciones relevantes del periodo 2018-2022 se desarrollarán en el marco de los ejes del Programa de Gobierno.

El crecimiento del país, el dinamismo de las ciudades y el surgimiento de nuevas necesidades de desplazamiento de las personas nos imponen nuevos desafíos en materias de planificación urbana y vial. Resolver los viajes de ciudadanos y bienes en un contexto de alto valor del tiempo y elevadas expectativas de calidad forman parte de la labor diaria en la que estamos empeñados.

#### 1. Programación junio 2018 - junio 2019

##### Eje I: Un Chile más libre que progresa creando oportunidades para todos


###### a. PLANIFICACIÓN LOGÍSTICA MACROZONAL Y RESERVA DE ÁREAS

La visión de desarrollo de la red logística se sistematizará a través de un proceso metodológico que facilite su aplicación a otras macrozonas del país. El diseño de la metodología se completará en el período 2018-19, incluyendo también una primera aplicación en la Macro Zona Norte. Este instrumento permitirá desarrollar planes coherentes para el impulso de la red logística,

4 Algunas localidades cuentan con ampliación de plazo para implementación de servicio, plazo máximo 30.10.2017

5 Algunos establecimientos se encuentran en proceso de análisis y ajuste, por tanto, eventualmente el presente listado puede sufrir modificaciones a futuro.





considerando las siete componentes que la integran (capacidad portuaria, conectividad marítima, conectividad terrestre, territorio y facilidades logísticas, sistemas de información y coordinación, sostenibilidad, gobernanza y regulación), y que sean acordes con los planes de desarrollo económico de cada región y con los desafíos nacionales en el ámbito.

En una línea complementaria, siguiendo el lineamiento del programa de gobierno de definir un plan para el uso del borde costero, se recopilarán las observaciones surgidas durante el proceso de consulta ampliada sobre la propuesta metodológica para reserva de áreas de borde costero para desarrollo portuario futuro. Esta iniciativa, impulsada en 2017 y 2018 por el MTT en conjunto con la Dirección de Planeamiento del MOP mediante el desarrollo de un estudio realizado con recursos del Fondo de Modernización Portuaria, permitirá conocer las ubicaciones óptimas para la licitación y construcción futura de las nuevas instalaciones logísticas y portuarias que requiera la actividad económica, facilitando la definición de una planificación adecuada de los usos del borde costero, que compatibilice, en una visión de largo plazo, los procesos normativos asociados a cada uso concreto. Desde 2019 se avanzará en la implementación de instrumentos, compatibilizando las leyes y procesos de aprobación actualmente existentes para el otorgamiento y renovación de concesiones marítima.

#### **b. FUNDACIÓN CHILENA DE EFICIENCIA LOGÍSTICA**

Durante 2018 comenzará a operar la Fundación Chilena de Eficiencia Logística. Esta fue creada para articular y promover la existencia de bienes públicos que permitan incrementar la integración y eficiencia de las cadenas logísticas nacionales. La Subsecretaría de Transportes, con el apoyo de Corfo, avanzará en la implementación de esta Fundación. Dicha institución será de carácter público-privado, y su foco estará en el desarrollo y aplicación de herramientas de coordinación entre actores del sector, e información y articulación para el desarrollo de investigación aplicada en el sector.

#### **c. OBSERVATORIO LOGÍSTICO**

Se integrará a los puertos australes al Sistema de Información y Estadística Logístico-Portuaria (SIELP), completando la totalidad de las empresas portuarias estatales, y se conectará con el sistema de información de la autoridad marítima (Directemar) para complementar SIELP con datos de recepción y despacho de naves. En la línea de generar indicadores prioritarios para la industria, se medirá semestralmente el desempeño general de la logística nacional, utilizando indicadores diseñados en conjunto con la industria y la academia, con la finalidad de adoptar acciones de mejora y de control. Se complementarán los indicadores con un modelo de estimación de costos logísticos de comercio exterior, flexible y que serán coherentemente aplicados en distintas zonas productivas. Se generará también un sistema de información estadística de comercio exterior basado en datos de documentos aduaneros y manifiestos de carga, implementando chequeos automatizados de esas distintas fuentes permitirá proveer detallada información al Observatorio Logístico, y otros actores relevantes, para apoyar la toma de decisión.

#### **d. ATENCIÓN DE CRUCEROS**

Los puertos de Arica y Punta Arenas mejorarán para el verano del año 2019 sus instalaciones para la atención de cruceros. En el caso de Arica, se licitará y construirá un nuevo Terminal de Pasajeros, que permita entregar servicios de mayor calidad a los cruceristas que llegan a la ciudad, y que a la vez sea un espacio abierto a la comunidad. En el caso de Punta Arenas, se construirá la segunda etapa de extensión del muelle Arturo Prat, con la cual podrán recalcar los cruceros de hasta 290 metros de eslora que navegan por aguas magallánicas y antárticas.

## e. TRANSPORTE AÉREO EN 2018

Durante 2018, se revisarán las tasas aeronáuticas aplicadas a empresas aéreas y derechos de embarque de pasajeros, con miras a convertir al turismo en un eje central del desarrollo del país.

Se analizará la institucionalidad del sistema aeronáutico nacional con el objetivo de avanzar hacia una planificación de la infraestructura y la conectividad del país.

Se contará con un nuevo programa nacional de facilitación del transporte aéreo que establezca orientaciones y directrices de largo plazo para avanzar hacia un transporte aéreo más ágil, moderno y seguro, a través de una administración eficiente de los recursos aeroportuarios y mejora continua de tecnología, de acuerdo a los actuales estándares internacionales.

Se avanzará en la eliminación del cobro de derechos por la tarjeta de turismo en el aeropuerto de Santiago, mediante la implementación de un sistema de pago electrónico a distancia para turistas australianos, con miras a que además sirva de base para un futuro pago electrónico de las visas de turismo.

Se simplificará el flujo documental de la carga aérea, mediante la incorporación del transporte aéreo al sistema integrado de comercio exterior (Sicex), del Ministerio de Hacienda, con el objetivo de fortalecer el intercambio de productos por vía aérea.

Como consecuencia de la entrada en vigencia de la enmienda 26 al Anexo 9, sobre facilitación, del Convenio de Aviación Civil Internacional, se modificará la normativa reglamentaria ajustándola al nuevo estándar internacional en materias tan relevantes como documentos de viaje, transporte aéreo de niños, niñas y adolescentes e información anticipada de pasajeros menores de edad.

## f. IMPLEMENTACIÓN LEY DE DUCTOS

Este proyecto establece un estándar constructivo (Red Interna de Telecomunicaciones, RIT) que permite el uso compartido de infraestructura de telecomunicaciones en futuros edificios, condominios y loteos, a fin de que dos o más operadores puedan prestar sus servicios y un protocolo de actuación y medidas para el ingreso de nuevos operadores en edificaciones existentes.


La puesta en marcha requiere de una serie de actividades como la implementación de un portal de registro de proyectos inmobiliarios en sus distintas etapas, modificación OGUC, y estrategias de difusión, capacitación y coordinación con municipalidades.

## g. PLAN ILUMINEMOS CHILE 2025

Se trabajará en el desarrollo de una red de alta velocidad de fibra óptica para todas las comunas del país y un WiFi abierto en todos los espacios públicos del país; desarrollando distintos proyectos que permitan brindar a la ciudadanía mayor conectividad y un mejor acceso a los servicios de telecomunicaciones.

- Concurso Público "Fibra Óptica Austral", Código: FDT-2017-01

En octubre de 2017, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones adjudicó los Proyectos Troncal Submarina Austral y Troncal Terrestre Magallanes consideradas en este Concurso Público a las empresas Comunicación y Telefonía Rural S.A. (CTR S.A) y Conductividad Austral Ltda., respectivamente. Los decretos de concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura



para telecomunicaciones, otorgados al alero del Concurso Público en cuestión, fueron publicados en el Diario Oficial de fecha 30 de diciembre de 2017, día desde el cual se comienzan a computar los plazos comprometidos por cada empresa adjudicataria para la implementación de su respectivo proyecto. Los hitos más relevantes a realizarse durante el año 2018 corresponden a los siguientes:

Entrega del Informe de Ingeniería de Detalle: basado en el resultado de una serie de estudios previos al despliegue de la infraestructura comprometida propiamente tal, cada empresa adjudicataria deberá ingresar a Subtel el denominado Informe de Ingeniería de Detalle, cuyo objetivo es dar cuenta del diseño definitivo de cada proyecto, guardando la correspondiente consistencia con el proyecto técnico adjudicado. Los plazos máximos asociados a este hito son:

- Troncal Submarina Austral: 30 de agosto de 2018.
- Troncal Terrestre Magallanes: 30 de julio de 2018.

Inicio de las obras e instalaciones: una vez aprobado por Subtel el correspondiente informe de Ingeniería de Detalle, cada empresa adjudicataria deberá dar inicio a la ejecución de las obras e instalaciones asociadas a cada proyecto en los siguientes plazos máximos:

- Troncal Submarina Austral: 30 de diciembre de 2018.
- Troncal Terrestre Magallanes: 30 de noviembre de 2018.

Término de obras e instalaciones e inicio de servicio: de acuerdo con los plazos comprometidos por cada empresa adjudicataria -y de no ocurrir algún hecho que justificadamente retrase la ejecución de las obras-, la finalización de las obras e instalaciones para ambos proyectos debe efectuarse antes del 30 de diciembre de 2019. Asimismo, el plazo máximo para el inicio del servicio objeto de este concurso debe realizarse a más tardar el 1 de marzo de 2020.

- Concurso Público "Fibra Óptica Austral, Troncales Terrestres Aysén y Los Lagos", Código: FDT-2017-01-2

El 29 de diciembre de 2017, las bases de esta nueva versión del concurso fueron ingresadas a Contraloría General de la República para su control de legalidad y fueron tomadas de razón con fecha 26 de febrero de 2018. Una vez finalizada la tramitación anterior, se realizó el llamado a concurso público con fecha 5 de marzo de 2018.

Las consultas sobre las bases del concurso público, fueron publicadas con fecha 10 de abril de 2018, a través de Resolución Exenta N° 677, recibiendo un total de 211 consultas a dichas bases.


El monto del subsidio considerado para los tramos terrestres Los Lagos y Aysén, asciende a la suma de seis mil 567 millones 569 mil 69 pesos. Los montos máximos de subsidio disponible para cada troncal de infraestructura óptica antes mencionadas corresponden a:

- Troncal Terrestre Aysén: cuatro mil 545 millones 252 mil 791 pesos.
- Troncal Terrestre Los Lagos: dos mil 22 millones 316 mil 378 pesos.

Las propuestas a este concurso público se entregaron el 15 de mayo de 2018.

- Desarrollo y despliegue de fibra óptica en la Región de Tarapacá

Este proyecto corresponde a una iniciativa que se desarrollará en conjunto con el Gobierno Regional de la Región de Tarapacá, que busca dar una respuesta efectiva a las necesidades



de conectividad de servicios de transmisión de datos en localidades mayoritariamente rurales de la región, además de cumplir con la decisión gubernamental de ampliar la infraestructura física de telecomunicaciones existente y aportar a la reducción de la brecha digital en las zonas más vulnerables del país.

El proyecto diseñado contempla la implementación de 41 Zonas WiFi, distribuidas en 32 localidades de la Región de Tarapacá, que permitirán el acceso a internet de modo exento de pago por tres años a los usuarios de dicho servicio. Asimismo, se desplegarán más de 980 kilómetros de cable de fibra óptica, con 35 puntos de oferta de interconexión de infraestructura de telecomunicaciones. Este proyecto será financiado con presupuesto regional (FNDR), equivalente a seis mil 268 millones de pesos.

Actualmente se encuentra en proceso de elaboración de bases concursales, estimándose realizar el llamado a concurso durante el segundo semestre del año 2018.

- Proyecto Fibra Óptica Nacional

Este proyecto busca conectar todas las comunas de Chile con fibra óptica, a través de un modelo de despliegue de proyectos regionales que permita concretar una troncal terrestre de fibra óptica, que facilite el uso de infraestructura en forma no discriminatoria y con contraprestaciones para servicios del Estado.

Se propone replicar modelo de fibra óptica de Tarapacá a nivel regional, involucrando un despliegue de fibra óptica de un total aproximado de diez mil kilómetros y 211 puntos de interconexión a largo de trece regiones que no cuentan con infraestructura de alta capacidad. Se estima para este proyecto un subsidio a la inversión aproximado de 90 mil millones de pesos.

El diseño de la iniciativa se realizará en conjunto con los gobiernos regionales durante el año 2018 y el llamado a concurso FDT durante 2019 y la correspondiente implementación en los años 2020 a 2022.

- Proyecto Cable Pacífico Sur

El Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones (PNIT) contempla un estudio de factibilidad para el despliegue de fibra óptica transpacífico entre Asia y Latinoamérica, que dejará a Chile como la puerta de entrada digital de Asia. Para ello, se han gestionado estudios de prefactibilidad con los gobiernos de China, Japón y Francia contando actualmente con un costo referencial del proyecto cercano a 602 millones de dólares (en el caso de China) y 505 millones de dólares (en el caso Japón). Para este proyecto se desplegarán más de 24 mil kilómetros de tendido de fibra óptica.

El trazado del proyecto dará acceso a internet de alta velocidad a Isla de Pascua y al Archipiélago Juan Fernández.

A partir de este proyecto, se generarán nuevos empleos para personal altamente capacitado, y se crearán las condiciones para la futura existencia de más y mejores datacenters en territorio nacional.

## h. PROYECTO DE LEY DE APERTURA DE NODOS COMUNALES DE FIBRA ÓPTICA

Se trabajará en el desarrollo de un anteproyecto de ley que modifique la Ley General de Telecomunicaciones, que permita la apertura de las redes de fibra óptica en todas las comunas del país y principales localidades; facilitando el crecimiento de nuevos operadores más pequeños que presten servicios regionales y/o comunales, a fin de aumentar la competencia y cobertura con nuevos y mejores servicios para 1,7 millones de familias chilenas, principalmente en sectores de bajos ingresos.



## i. MEDIDAS PARA FACILITAR LA COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA PASIVA

A fin de efectuar una real compartición de infraestructura pasiva en el país, se realizará un análisis de las distintas alternativas a implementar, obteniendo como resultado una propuesta de proyecto de ley, que permita el despliegue de redes de una manera más rápida y eficiente.

## j. MEDIDAS PARA FACILITAR EL ACCESO A BIENES PÚBLICOS

Se trabajará en la elaboración de una propuesta con los principales tópicos, susceptibles a modificar en la Ley General de Telecomunicaciones, orientados a eliminar barreras y simplificar la obtención de permisos municipales, que permiten el acceso a bienes públicos para el despliegue de fibra óptica y la construcción de antenas de telefonía móvil.

## Eje II: Un Chile justo y solidario para caminar juntos

### a. MEJORAMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN REGIONES

Se avanzará decididamente en conectar y entregar equidad a las personas que viven en localidades apartadas y de difícil acceso. Para tal objetivo, durante el 2018 se trabajará para mejorar la conectividad de los mil servicios de transporte subsidiado que operarán en zonas aisladas y rurales de catorce regiones del país.

Adicionalmente, se espera que durante 2018, más de 62 mil 300 estudiantes de sectores aislados y rurales del territorio nacional sean beneficiados por el programa de transporte escolar. Estos estudiantes dispondrán de conectividad garantizada para trasladarse entre sus hogares y sus establecimientos educacionales, sin costo económico para sus familias.

Paralelamente se continuará avanzando hacia la modernización y fortalecimiento de los sistemas de transporte público mayor en diversas regiones. Ejemplo de ello es el recientemente implementado perímetro de exclusión en Castro, Chiloé, que se ha convertido en la segunda ciudad del país donde se implementa este mecanismo regulatorio. De esta manera, los servicios de transporte en Castro ahora tienen frecuencias reguladas y son monitoreados por sistemas tecnológicos, lo que permite asegurar el cumplimiento de los estándares de servicio exigidos por contrato y resguardar la calidad de servicio que recibirán los usuarios.

Castro se suma a otras ciudades donde el MTT ha implementado diferentes mejoras en los servicios urbanos, como Villarrica -donde también opera un perímetro de exclusión- y Tocopilla, donde desde noviembre de 2017 se implementó un inédito sistema subsidiado de buses, que beneficia a 30 mil personas de dicha ciudad y que incluye entre sus avances la incorporación del primer bus de acceso universal operando en regiones, demostrando el compromiso del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de trabajar para entregar más y mejor transporte público para todo el país.

### b. FORTALECIMIENTO DE LOS DERECHOS CIUDADANOS EN TELECOMUNICACIONES

A fin de fortalecer los derechos de todos los ciudadanos en materias de telecomunicaciones, trabajaremos durante el año 2018 en la modificación del Reglamento N°18 de Servicios de Telecomunicaciones, que nos permita regular la relación entre el contrato de telefonía móvil y el equipo terminal, así como mejorar y actualizar la normativa de protección de usuarios.

### c. CONECTIVIDAD PARA LOCALIDADES DE LA REGIÓN DE COQUIMBO

Este proyecto contempla entregar acceso a los servicios de transmisión de datos y de telefonía móvil en las 27 localidades y zonas de baja densidad poblacional y con focos productivos de la Región de Coquimbo —parte de los territorios del Programa de Infraestructura Rural para el Desarrollo Territorial— que no poseen dichos servicios a la fecha en condiciones de calidad-precio similares a las existentes en la capital regional. Este proyecto será financiado con presupuesto regional (FNDR), equivalente a dos mil 700 millones de pesos.

Esta iniciativa se encuentra actualmente en proceso de elaboración de bases concursales, estimándose realizar el llamado a concurso durante el segundo semestre del año 2018.

### d. CONECTIVIDAD PARA EDUCACIÓN

En el año 2010 surgió la iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones, de dotar de internet a los Establecimientos Educacionales Municipales y Subvencionados. Desde entonces, se han beneficiado siete mil 844 establecimientos y dos millones 800 mil estudiantes, con un costo de cuatro mil 800 millones de pesos anuales. Aun así, se hace necesario reformular este proyecto con el objeto de realizar mejoras continuas y permanentes tanto de costos y tecnologías que permitan un mejor acceso y velocidad.

A su vez, debemos seguir avanzando en brindar esta conectividad a los establecimientos educacionales rurales donde aún no hemos podido llegar por inviabilidad técnica o económica. Es por ello que estamos trabajando en una nueva iniciativa que beneficie a mil 140 establecimientos educacionales adicionales.

## Eje III: Un Chile seguro y en paz para progresar y vivir tranquilos

### a. REDUCCIÓN DE VÍCTIMAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO


Considerando que el 30 por ciento de los fallecidos en accidentes de tránsito se deben al exceso de velocidad, se buscará reducir los límites de velocidad en zona urbana de 60 kilómetros por hora a 50 kilómetros por hora para reducir estas muertes que afectaron profundamente a más de mil 400 de familias durante el año 2017.

Además, se impulsará el proyecto de ley del Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI). Esta iniciativa, tiene como principal objetivo, reducir el número de fallecidos en accidentes de tránsito, educar a la población sobre los límites de velocidad y, como último recurso, fiscalizar y sancionar, de una manera rápida y transparente. De esta manera, se espera lograr una verdadera mejora en los hábitos de conducción.

### b. MEJORAR LA CAPACIDAD FISCALIZADORA Y DE CONTROL

Incrementar el uso de la tecnología para realizar la función de fiscalización es uno de los ejes estratégicos que el Programa Nacional de Fiscalización de Transportes mantiene año a año. El iniciar la operación en régimen de la Etapa III del Proyecto Cámaras de Fiscalización en vías exclusivas y pistas solo bus en la Región Metropolitana es uno de los principales desafíos para el año 2018, lo que nos permitirá completar 80 kilómetros de vías prioritarias para el transporte público controladas con tecnología automatizada, así como terminar de definir el diseño de lo que será la Etapa IV de este proyecto.

En esta línea, también se debe implementar la Etapa II del proyecto de fiscalización automatizado de vías exclusivas de la ciudad de Temuco y el inicio de su tercera etapa. Lo mismo para la ciudad de



La Serena, donde la implementación de un sistema automatizado de cámaras de fiscalización que controlará la nueva pista sólo bus emplazada en el eje Colón, será parte de los desafíos que en esta línea tiene el Programa. Así también se deberá sumar el inicio de la licitación para implementar la primera etapa de pistas solo buses en la ciudad de Valdivia, la cual también está diseñada con un sistema automatizado de fiscalización a través de cámaras.

También se mejorará la eficiencia del control de la evasión, incorporando mejores equipos portátiles los cuales estarán conectados en línea con el Registro de Personas que lleva el Registro Civil, lo cual nos permitirá sólo a través del ingreso del RUT de las personas que se detectan evadiendo, generar la infracción en pocos segundos. A esto se suman las mejoras en los sistemas de manejo de la información, en la fiscalización de subsidios, establecimientos y de pasajeros en general en la vía pública.

Con el aumento de más del 30 por ciento en el número de servicios de transporte escolar gratuito y del quince por ciento del número de servicios de zonas aisladas que reciben subsidios del Estado para operar, un gran desafío es la fiscalización del adecuado cumplimiento de las condiciones de operación y de seguridad de estos servicios. Que cumplan con los itinerarios, los recorridos, que cobren las tarifas correspondientes y sus horarios de funcionamiento, son parte de las verificaciones que se deberán fiscalizar en terreno. También la incorporación de nuevas ciudades acogidas a perímetros de exclusión significará un esfuerzo mayor en la fiscalización.

## **Eje IV: Un Chile para vivir una vida más plena y feliz**


### **a. TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO EN 2018**

El 2017 se desarrolló una nueva licitación para el Transantiago, que como es de público conocimiento, presentó reparos de competencia advertidos por el Tribunal de Defensa de la libre Competencia (TDLC), a raíz de demandas cuyo incierto resultado en plazos indefinidos hacía inviable la continuidad del proceso. Analizados tanto los antecedentes legales, los aspectos técnicos relevantes contenidos en el modelo de servicios propuesto, así como los aspectos observados por el TDLC, se decidió declarar desierta esta licitación.

Dada esta coyuntura, el Ministerio cuenta con la oportunidad de dar una solución de fondo al sistema de transporte público de Santiago, por lo que se decidió realizar una nueva licitación basada en el trabajo ya realizado, incorporando las observaciones del TDLC y corrigiendo los aspectos que, por la premura del plazo, no se profundizaron adecuadamente. Esta situación da el puntapié necesario para impulsar el Plan Transporte Tercer Milenio, que se enfoca en el bienestar de los usuarios, con un sistema basado en transporte guiado (rieles) y buses de mejor estándar.

Para fines de 2018, se prepararán unas nuevas bases, pero procurando al mismo tiempo entregar mejoras visibles en el corto plazo en cuanto a la calidad de los buses. Éste no será un proceso cerrado: será un concurso abierto, transparente y mucho más competitivo que busque asegurar un mejor sistema de transporte para las personas.

Además de las mejoras que se aplicarán durante el 2018 al Transantiago, se espera que, a fines del año 2018, se inaugure la nueva Línea 3 del Metro de Santiago. Esta línea cuenta con 22 kilómetros de extensión distribuidos en 18 estaciones, conectando la comuna de Quilicura con la comuna de La Reina en un poco más de 31 minutos. Dentro de las novedades que trae, incluye la utilización de energías más limpias, como la energía eólica y fotovoltaica que podrían abastecer hasta el 60 por ciento de la energía que necesitará la línea.



Asimismo, se lanzará una aplicación para celulares que permitirá a los usuarios revisar los tiempos de viaje y la llegada de los buses de transporte público, sin que ello les signifique una disminución en el tráfico de datos de su plan móvil.

En materia de corredores para el transporte público, se acaban de completar los 20 kilómetros que unen a Puente Alto con Santiago a través de Vicuña Mackenna. Este corredor ha permitido reducir en hasta media hora el tiempo de traslado de los pasajeros, mejorando la calidad de vida de 110 mil personas que utilizan diariamente los seis recorridos que usan dicha vía.

Con esta obra, Santiago cuenta hoy con casi 83 kilómetros de corredores para el transporte público, los que aumentarán cuando culminemos la construcción de los nuevos corredores de Independencia y Quilicura.

## **b. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA MOVILIDAD URBANA**

Durante el 2018 quedará definido el Plan Maestro de Transporte Urbano del Gran Valparaíso. Para ello se trabajará en los primeros Planes Maestros de Infraestructura de Transporte Público (PMITP) para dicha ciudad y para la Conurbación Coquimbo - La Serena. Ello se traducirá en carteras de inversión por 405 mil 343 millones para Gran Concepción y 141 mil 713 millones para Gran Valparaíso, y estudios de análisis de red vial en Viña del Mar. Además, se firmaron convenios para ejecutar estudios de adecuación a alto estándar de más de 100 kilómetros de ciclovías, en varias regiones del país, teniendo siempre en vista facilitar y habilitar vías peatonales integradas que permitan un flujo ordenado y armónico.

En el ámbito de la gestión de tránsito, durante el 2018, se realizarán proyectos de normalización de semáforos en Iquique, Ovalle, La Calera, San Felipe, Valdivia, Osorno, Villarrica y Castro. Además, se realizará un análisis de puntos congestionados en Magallanes, Los Rios, Los Lagos y Coquimbo, y se repondrá la infraestructura para el control de semáforos en Copiapó tras el aluvión.

Sobre los planificadores de viaje, se ampliará la cobertura en zonas rurales, comenzando por Magallanes. También se ampliará la cobertura de TransporteInforma hacia Bio-Bio y Magallanes.

Además, se iniciarán los trabajos exploratorios en Big Data y Machine Learning, para optimizar la gestión de Tránsito, y reducir los recursos necesarios en toma de datos para el desarrollo de estudios relacionados al transporte y la movilidad.


## **2. PROGRAMACIÓN 2018-2022:**

### **Eje I: Un Chile más libre que progresa creando oportunidades para todos**

#### **a. PUERTOS**

Una de las tareas más importantes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es asegurar que el país cuente con la infraestructura necesaria para que el transporte de bienes dentro y hacia fuera del país se desarrolle de la manera más eficiente posible. Esta visión se ha visto reflejada en la planificación de la Red Logística de Gran Escala en la Macrozona Central. Durante 2018 y 2019 se espera finalizar los modelos de negocio de la obra de abrigo y primer terminal, esquema licitatorio (i.e. simultáneo o secuencial), resguardos competitivos y estudios ambientales, entre otros. Así, el MTT liderará las coordinaciones para el avance de la implementación del proyecto de acuerdo a las necesidades que impone la proyección económica de la demanda, con el objetivo de que los primeros sitios se encuentren operativos hacia fines de la década del 2020.





Asimismo, y de manera complementaria, se requiere la materialización de un corredor ferroportuario que permita movilizar al menos un 30 por ciento de la carga de los nuevos terminales portuarios, cubriendo las necesidades de mercancías de exportación como importación. En este sentido, sobre la base del Plan Trienal de Desarrollo vigente de EFE que contempla financiamiento para la adquisición de terrenos para un primer centro de intercambio modal, durante 2018 y 2019 se avanzará en el diseño de un modelo de operación, negocio y concesión del corredor. Bajo la óptica de RLGE, este proceso se conducirá en conjunto con EFE y las empresas portuarias de la región. Adicionalmente, el ministerio avanzará en los análisis técnicos y jurídicos asociados a la solicitud de concesión ferroviaria ingresada a principios de 2018 por un consorcio privado, para la construcción y operación de un servicio de pasajeros entre Santiago y Valparaíso, incluyendo además de servicios que cubren también a San Antonio.

El desarrollo de la capacidad portuaria no se limitará únicamente a la Macro Zona Central, sino que se extenderá a las diversas regiones del país. Así, durante el 2018 se va a continuar avanzando en la mejora de la infraestructura del Frente N°1 del puerto de Iquique, la cual finalizará en el verano de 2019. Esta obra se enmarca en el proceso de reconstrucción y mejora del puerto iquiqueño, proceso en fases que permitirá, en próximos años, licitar y construir nuevos sitios de atraque que sean capaces de atender las naves más grandes que llegan a las costas chilenas.

Asimismo, en la Región del Biobío, en 2018 deberán completarse al 100% los trabajos de recuperación del terminal portuario de San Vicente, administrado por la Empresa Portuaria Talcahuano-San Vicente. Dichos trabajos, cuyo hito principal fue la inauguración del nuevo sitio 4 en 2016, han permitido recuperar y mejorar las explanadas dañadas en el terremoto de febrero de 2010, adaptando las infraestructuras a las nuevas exigencias del sector marítimo.

#### **b. CONECTIVIDAD MARÍTIMA**


Respecto a conectividad marítima se profundizará en los análisis de evolución del mercado naviero y el aumento del tamaño de las naves, para comprender las necesidades que esto impone al diseño portuario y a los procesos portuario-logísticos. Asimismo, se abordará el desafío relevado en el programa de gobierno de generar mayor competencia en el cabotaje marítimo, impulsando iniciativas legales para disminuir barreras a la competencia, fortaleciendo a la marina mercante nacional y mejorando las condiciones para un comercio exterior y doméstico cada vez más fluido y eficiente.

#### **c. INFORMACIÓN PARA LA INDUSTRIA NAVIERA**

En cuanto a procesos e información, el ministerio continuará liderando la introducción progresiva de plataformas de coordinación tipo Port Community System (PCS) en puertos. A través de instancias de coordinación con diferentes instituciones se avanzará en la adopción de estándares de interoperabilidad de PCS para permitir una comunicación ordenada y fluida entre actores de la cadena logística portuaria, de esta forma asegurar, por ejemplo, la integración de PCS con la ventanilla única de comercio exterior Sicex, y con la Ventanilla Única Marítima (Vumar) para habilitar el acceso sistematizado a los datos necesarios para la planificación portuaria y logística, que será implementada entre los años 2018 y 2020.

Para la coordinación terrestre, se diseñará un Módulo Base de PCS, que integre los procesos logísticos del sistema portuario y sus múltiples actores, considerando los estándares de interoperabilidad requeridos. Este diseño será concebido como bien público y estará disponible para todo puerto de uso público a partir del año 2019. La implementación de este módulo tendrá su piloto en el puerto de San Antonio, el que desarrollará además funcionalidades específicas.

Durante el año 2018 comenzará la etapa de implementación del Sistema de Identificación de Transporte de Comercio Exterior (Sitcomex), que permitirá la validación de los atributos de las



empresas de transportes y conductores de carga para el ingreso a algún puerto, terminal portuario o logístico. Para ello, se consolidará la información de diferentes instituciones públicas (SII, SRCI, PRT, MOP), y se implementará una plataforma de consulta automatizada. Dicha plataforma considera su implementación con pilotos en el terminal portuario de San Vicente y en el operador logístico Sitrans.

Adicionalmente se perseverará en el fortalecimiento y consolidación de las comunidades logísticas portuarias, como instancias de colaboración y coordinación de los procesos portuarios, siguiendo los lineamientos de la recientemente lanzada Guía de Buenas Prácticas publicada por el MTT. Durante el presente año se formará la Comunidad Logística de Puerto Austral y se continuará con la consolidación de las comunidades faltantes.

Por último, se continuarán nivelando las capacidades tecnológicas de las empresas portuarias, preparándolas respecto de la implementación de herramientas de coordinación y modernizando sus operaciones.

#### d. CIUDAD PUERTO

La mejora de la relación entre los puertos y las comunidades locales es una preocupación fundamental para la creación de valor compartido y para la sostenibilidad de la ciudad puerto. De este modo, el ministerio generará un documento con lineamientos para la integración, constitución y funcionamiento de los Consejos de Coordinación Ciudad-Puerto, herramienta prevista en el artículo 50° de la Ley N° 19.542.

#### e. CONDUCTORES DE CAMIONES Y PROFESIONALIZACIÓN

Sobre la base de la estimación del déficit actual y proyectado a diez años de conductores profesionales de camiones, y de la identificación de las principales barreras de entrada a este oficio y causas de abandono, se implementarán medidas para la mejora del proceso global de creación de conductores y conductoras profesionales. Asimismo, el ministerio se coordinará con Sence para la asignación de cupos de formación de nuevos conductores de camiones a nivel nacional y evaluará junto a dicho servicio las medidas a implementar.

Para acceder a información de valor de la industria y su estructura, se avanzará en la implementación de una base de datos que otorgará información de carácter permanente y actualizado, que permitirá una mejor información sobre niveles de profesionalización y de seguridad en las operaciones del sector. Complementariamente se avanzará con MOP en un plan que permita implementar nuevas zonas de descansos en futuras concesiones y con un estándar definido, y con las empresas portuarias en la definición de estándares que permitan agilizar el tiempo de servicio en las operaciones camión-puerto.

#### f. INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA PARA CARGA

En infraestructura ferroviaria, el Plan Trienal de EFE 2017-2019 aprobado por el ministerio tiene asociado recursos por 555,7 millones de dólares, de los cuales 161,9 están asociados a mejoras de corredores ferroviarios de carga de la Región de Valparaíso y Región del Biobío. Además, cabe destacar en particular el estudio de ingeniería de detalle del puente Biobío, que reemplazará al puente actual que tiene más de 100 años de servicio, aumentando la cantidad de líneas de servicios y su capacidad de carga de 19 a 25 toneladas por eje.

A partir de este año se realizará el estudio de ingeniería de detalle del terminal Barrancas que permitirá aumentar la capacidad de transferencia desde el ferrocarril a los Terminales de PCE y STI. También se realizará un estudio asociado al aumento en la capacidad de transporte de carga entre Santiago y San Antonio, que requiere el funcionamiento de un Centro de Intercambio Modal, para entregar servicios de valor agregado a las cargas que se transporten en la combinación tren-camión.

## g. PLANIFICACIÓN AEROPORTUARIA

De manera similar a lo que se ha avanzado en el Programa de Desarrollo Logístico en la Planificación del Sistema Logístico, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones potenciará su rol dentro de la institucionalidad del sistema aeronáutico nacional con el objetivo de avanzar hacia una planificación de la infraestructura y la conectividad aérea del país para pasajeros y carga. Se contará con un programa nacional de facilitación del transporte aéreo que incentivará la inversión de largo plazo en tecnología y orientará la administración de los recursos aeroportuarios, promoviendo el desarrollo de un transporte aéreo más expedito, moderno y seguro, de forma consistente con los estándares internacionales.

## h. TARIFAS INTERNACIONALES ROAMING

Se iniciarán trabajos con el objeto de disminuir las tarifas de roaming de servicios de voz y datos con países vecinos, buscando emular las acciones en esta materia de los países de la Unión Europea, y con el objetivo de acabar así con este tipo de barreras de acceso al uso de teléfonos móviles entre países.

## i. PLAN DE USO EFICIENTE DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

A fin de enfrentar los desafíos que nos imponen las nuevas tecnologías y avanzar a una administración eficiente del espectro radioeléctrico, se trabajará en levantar un catastro de uso efectivo del espectro, y en base al análisis técnico, se propondrán mejores formas de organización para el escenario actual y para el despliegue de futuras tecnologías.

En forma paralela se trabajará en reformas a la Ley General de Telecomunicaciones para perfeccionar las herramientas de administración del espectro con las que cuenta el ministerio actualmente.

## j. DESPLIEGUE Y DESARROLLO TECNOLOGÍA 5G


Se trabajará en impulsar la tecnología 5G como herramienta para el desarrollo, la industrialización y salto tecnológico del país en los próximos años. Las acciones concretas para lograr este objetivo comenzarán en mayo 2018 con un plan de espectro requerido para tecnología 5G, seguido de una estrategia de eficiencia sobre el uso del mismo, luego se realizarán otras acciones como una consulta pública, evaluación de red única compartida, determinación de condiciones de uso eficiente de espectro para mantener concesión, plan de contraprestaciones, creación de la norma técnica y para terminar en diciembre 2018 con las bases de licitación 5G que consideren: uso eficiente del espectro, contraprestaciones, plazos reducidos entre la licitación y la puesta en operación de la red 5G.

Durante los años 2019 y 2020 se contempla realizar el llamado al concurso, asignación de licencias y la implementación del despliegue de la red.

La evolución del país al empleo de redes 5G permitirá un uso más eficiente del espectro, con mayores velocidades para todos los usuarios y un conjunto de beneficios para diferentes sectores: mayores niveles de automatización, atención de procesos críticos, aplicaciones en transporte, robótica y medicina, entre otras.

## k. ASIGNACIÓN DE ESPECTRO PARA EL INTERNET DE LAS COSAS (IoT)

Se buscará generar las condiciones óptimas para que las operadoras IoT puedan desarrollarse en forma expedita, adecuando la normativa a las que se emplean internacionalmente y a la convivencia de múltiples usuarios.



Las acciones concretas que se llevarán a cabo durante el año 2018 serán analizar las bandas que se emplean en las diferentes tecnologías para IoT, verificar la aplicabilidad en Chile de estas bandas y sus condiciones de operación, para finalmente emitir una normativa que incorpore las bandas requeridas y sus condiciones de uso, según estándares internacionales y desarrollo del mercado.

## **l. IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL**

La Televisión Digital Terrestre de libre recepción, es una nueva difusión de las transmisiones de las señales de televisión que sustituirá, paulatinamente en los próximos años, a la actual televisión analógica. La Subsecretaría de Telecomunicaciones, se encuentra desarrollando un concurso público, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, orientado a dotar de sistemas de transmisión que considera 112 coberturas a nivel país, las cuales son de carácter regional y comunitario. Este concurso considera tres etapas de postulación, dos para el 2018 y una para el 2019. La primera etapa contempla 33 coberturas regionales y tres locales comunitarios.

Adicionalmente, durante el segundo semestre de 2018, se realizará un estudio de factibilidad para la realización de un concurso de infraestructura, que será implementado durante los años 2019 y 2020 para apoyar el despliegue de los nuevos canales de Televisión Digital.

## **m. PLAN ILUMINEMOS CHILE 2025**

WiFi abierto en los espacios públicos: entre los años 2019 y 2022 finalizará el periodo exento de pago para las zonas WiFi adjudicadas e implementadas entre los años 2012 y 2017, entendiéndose que esta iniciativa ha sido una política pública muy bien recibida por la ciudadanía en general y por las autoridades locales. Se trabajará, en forma conjunta con las autoridades locales, en la búsqueda de un modelo de sustentabilidad para estos mil 244 puntos a nivel país, a los cuales se sumarán mil 200 puntos adicionales durante el año 2022.

## **Eje II: Un Chile justo y solidario para caminar juntos**

Transporte público en regiones a 2022: se avanzará en cada ciudad en la definición de ejes estratégicos de transporte masivo. Caso a caso, se evaluará la mejor solución para estos, ya sea a través de corredores, tranvías o trenes urbanos que permitan resolver cada problemática de una manera eficiente y enfocada en la calidad de servicio, haciendo un esfuerzo por modernizar la industria, integrar los modos y ejecutar de manera más focalizada los fondos espejo.

Además, se continuará con el ordenamiento de los buses a través de los perímetros de exclusión, para lo cual estamos trabajando en un proyecto de ley que buscamos tener aprobado el 2018, que nos permita establecer los perímetros como una herramienta transparente y efectiva para la gestión de los buses en las ciudades del país, manteniendo siempre el foco en la calidad del servicio que se entrega a los usuarios que día a día utilizan estos servicios. De esta forma se podrá continuar, en paralelo, con los procesos de licitación que correspondan.

## **Eje III: Un Chile seguro y en paz para progresar y vivir tranquilos**

### **a. SEGUIR IMPULSANDO POLÍTICAS PARA DISMINUIR MUERTES EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

Para complementar la ley de Tolerancia 0 promulgada en el primer gobierno del Presidente Piñera, se trabajará en la implementación del etilómetro evidencial y el test de drogas para todo tipo



de conductores, ya que la conducción bajo el efecto del alcohol y las drogas siguen siendo de las causas que más influyen en las muertes en accidentes de tránsito

#### **b. MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS PARA LLAMADAS DE EMERGENCIA**

Actualmente, casi un 70 por ciento de los llamados recibidos en los servicios telefónicos de emergencia -como 133 de Carabineros, 132 de bomberos, etc.- consisten en llamados inoficiosos que entorpecen el funcionamiento del servicio. Asimismo, tales servicios cuentan con poca inteligencia tecnológica para asistir de mejor forma los llamados que reciben, por lo que se modernizarán estos servicios, entregándoles la capacidad de obtener datos de las llamadas recibidas, como localización y titularidad del número que llama, y así avanzar en la promesa de un número de emergencia único e integrado que cumpla con la función que la ciudadanía le ha confiado-

### **Eje IV: Un Chile para vivir una vida más plena y feliz**

#### **a. TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO**

Durante el 2019, se adjudicará una nueva licitación del Transantiago, que pretende mejorar sustancialmente la calidad del transporte recibido por los usuarios. Estos beneficios se obtendrán gracias a contratos de plazos más cortos con los operadores y en unidades de servicio más pequeñas que aumentan la flexibilidad del sistema.

Los cambios no vienen solo en los buses, sino también en los servicios complementarios, incluyendo mejoras a la tarjeta Bip!, que permitirá pagos por rangos de tiempo más prolongados (como por ejemplo, semanales) y la incorporación de nuevo medios de pago electrónico, como el teléfono.

Además, se continuará con el desarrollo de un sistema integrado entre buses y rieles, dándole un gran impulso a los trenes en un plan a ocho años, en el que se aumentará significativamente los kilómetros de metro y trenes urbanos en la Región Metropolitana, siendo estos el eje estructurante de un sistema de transportes más moderno y eficiente.

#### **b. PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS**

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones busca generar un mercado competitivo, abierto y a tono con las tendencias tecnológicas y los nuevos hábitos y necesidades de los usuarios.

El avance de las tecnologías y la existencia de múltiples aplicaciones son una realidad y resuelven un número importante de los viajes que se realizan diariamente en las ciudades. A su vez, reflejan la toma de decisiones de las personas al momento de desplazarse hacia sus lugares de destino. El rol del Estado es el de proteger el interés de los usuarios, de manera que viajen de manera segura y reciban un cobro justo por sus traslados.

#### **c. MODERNIZACIÓN DE ADELANTOS TECNOLÓGICOS EN LA INDUSTRIA DE TAXIS**

Se impulsará el desarrollo de plataformas que permitan a los usuarios solicitar los mismos servicios de aplicaciones como Uber o Cabify en taxis, para fomentar la competencia de ambos sistemas en igualdad de condiciones, lo que busca favorecer a los usuarios.

