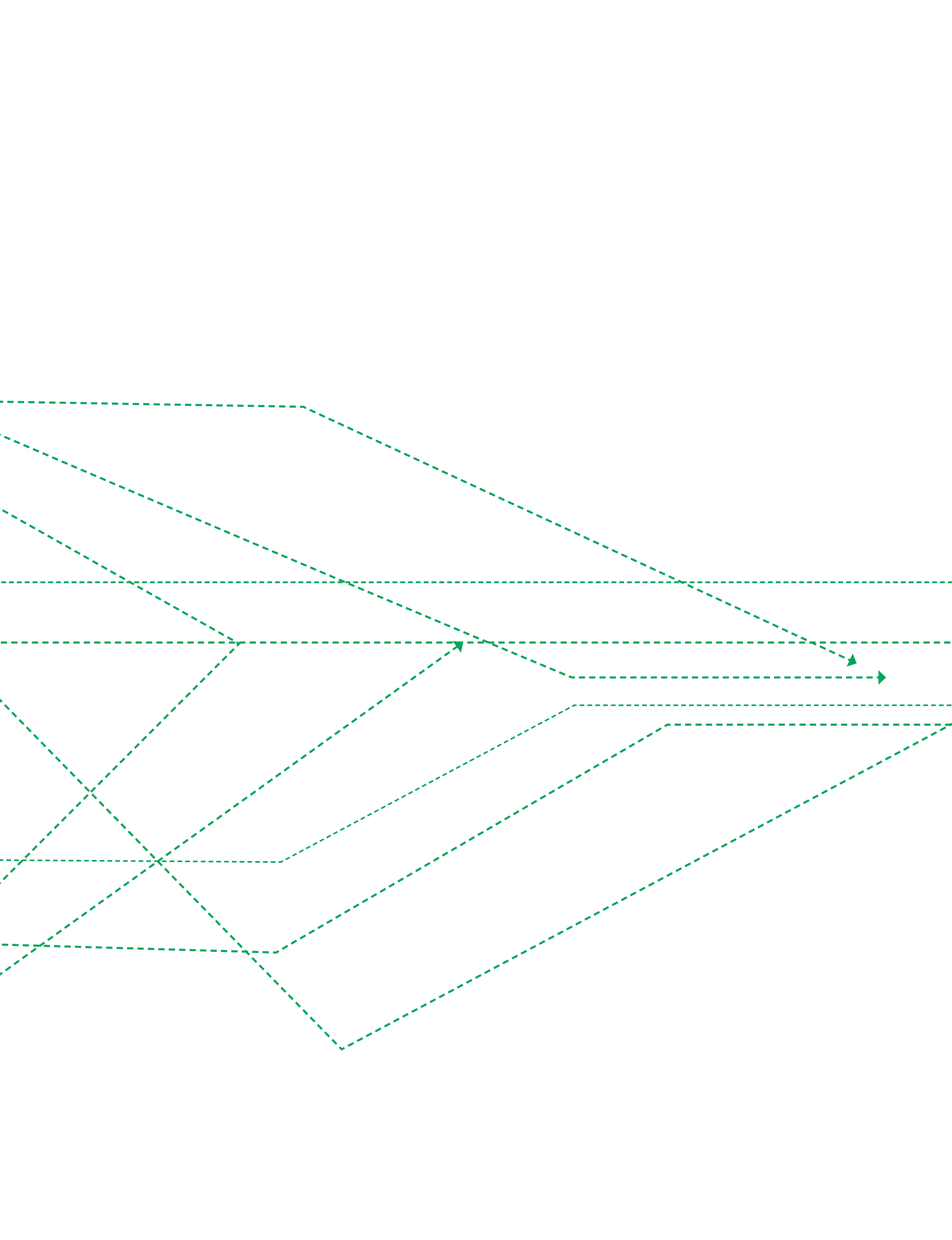


CONECTANDO CHILE

VISIÓN ESTRATÉGICA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES







CONECTANDO CHILE

Visión Estratégica del Ministerio de
Transportes y Telecomunicaciones

ÍNDICE



13	Palabras del Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique
16	Palabras del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Pedro Pablo Errázuriz Domínguez
20	Historia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
24	Línea de Tiempo Transportes
24	Línea de Tiempo Telecomunicaciones
34	Ministros del MTT
37	1. Primera Parte / Transformación institucional de la Subsecretaría de Transportes
39	Palabras de la Subsecretaria de Transportes, Gloria Hutt Hesse
43	1.1.Desarrollo social y económico
46	1.2.El origen de Transforma
48	1.3.Los ejes de Transforma
48	1.4.El sello MTT
49	1.5.La nueva estructura organizacional
50	1.6.Rol planificador
50	1.7.Rol regulador
54	1.8.Rol fiscalizador
56	1.9.Foco en los usuarios
58	1.10.Desarrollo del talento
59	1.11.Rol preventivo
59	1.12.Unidades de soporte
61	1.13.Rol de gestor de servicios de transporte público
61	1.14.Rol de coordinación regional
64	1.15.El MTT en las regiones
65	1.16.Los mecanismos de coordinación
65	1.17.La definición de planes y objetivos

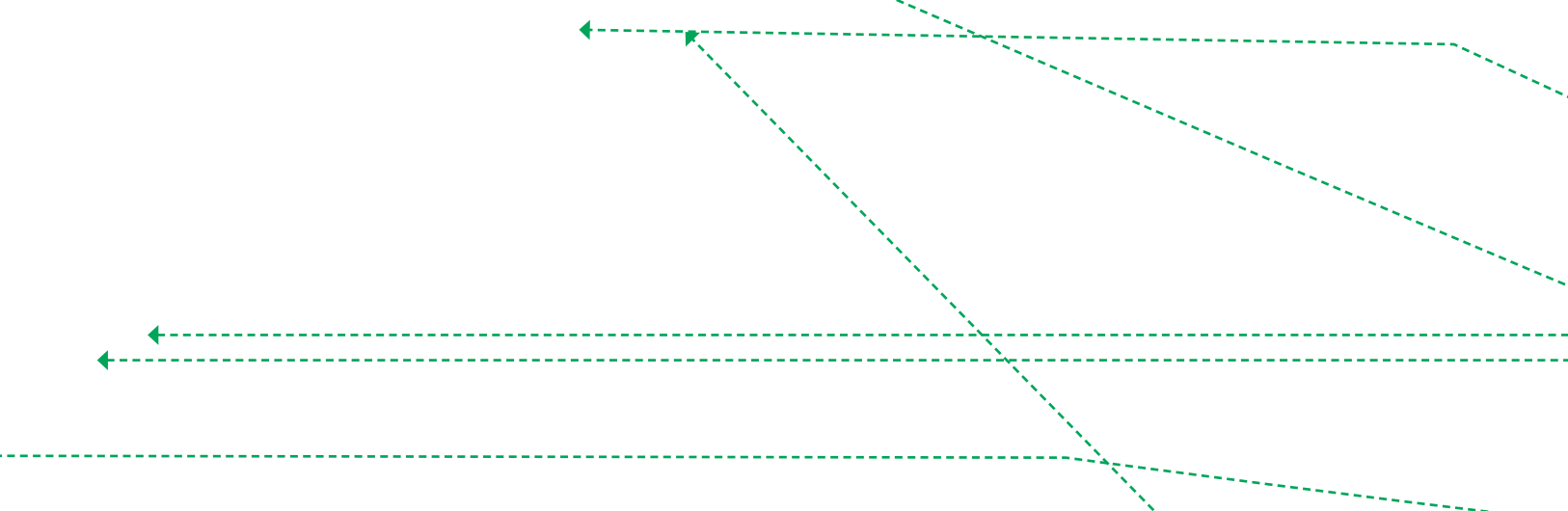


67	1.18. Comunicaciones internas
67	1.19. Una nueva cultura de trabajo
68	1.20. Proceso de planificación estratégica
68	1.21. La continuidad del proyecto Transforma
71	2. Segunda Parte / Escenarios futuros: Política Nacional de Transportes
76	2.1. Los objetivos estratégicos sectoriales
77	2.2. Eje 1: Infraestructura
78	2.3. Eje 2: Movilidad
78	2.4. Principios
82	2.5. Instrumentos
85	3. Tercera Parte / Principales áreas de la Subsecretaría de Transportes y Planes Estratégicos
86	3.1. Planificación y Desarrollo (PyD)
86	3.1.1. Unidades:
86	3.1.1.1. Unidad de Transporte y Urbanismo (UTU)
86	3.1.1.2. Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA)
88	3.1.1.3. Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT)
89	3.1.1.4. Unidad de Gestión de Corto Plazo (UGCT)
89	3.1.1.5. Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI)
90	3.1.2. Planes e iniciativas de mediano y largo plazo de PyD
90	3.1.3. Ciudades Modelo de Transporte
90	3.1.4. Planes Maestros de Transporte Urbano en regiones
91	3.1.5. Plan Maestro de Transporte Santiago 2025
94	3.1.6. Planes de Gestión de Tránsito

ÍNDICE



94	3.1.7. Plan Nacional de Transporte Interurbano
96	3.2. Logística
96	3.2.1. Programa de Desarrollo Logístico
98	3.2.2. Ámbito portuario
98	3.2.2.1. Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP)
102	3.2.2.2. El Puerto de Gran Escala (PGE)
104	3.2.2.3. Cuenta Pública
105	3.2.3. Ámbito ferroviario
106	3.2.3.1. Visión de Desarrollo del Ferrocarril de Carga
106	3.2.3.2. Un Plan Maestro Ferroviario para carga y pasajeros
106	3.2.3.3. Nuevo modelo de desarrollo público-privado
106	3.2.3.4. Regulación y fiscalización
106	3.2.3.5. Políticas para el desarrollo ferroviario
107	3.2.3.6. Agenda normativa en materia ferroviaria
110	3.2.3.7. Cuenta Pública
111	3.2.4. Ámbito de transporte de carga por camión
111	3.2.4.1. Profesionalización y Modernización
112	3.2.4.2. Gestión por la seguridad y bienestar de los conductores durante la operación
113	3.2.4.3. Integración armoniosa de los camiones en zonas urbanas
113	3.2.5. Ámbito de carga aérea
114	3.2.5.1. Hoja de ruta 2015-2017
115	3.2.5.2. Cuenta Pública
116	3.3. Transporte Público Regional
117	3.3.1. Cambios en la Ley de Subsidio Nacional al Transporte Público
117	3.3.2. Planificación y soluciones locales
120	3.3.3. Transporte público como solución a la movilidad de las personas



122	3.3.4.Revitalizando ferrocarriles
123	3.3.5.Trenes de cercanía
124	3.3.6.Tecnología e información al usuario
125	3.3.7.Cuenta pública
127	3.4.Transporte Público Metropolitano
127	3.4.1.El Sistema de Transporte Público de Santiago
127	3.4.2.Renegociación de contratos: impacto positivo
131	3.4.3.Continuidad del financiamiento
132	3.4.4.La creación de la DTPM
132	3.4.5.Integración: los otros modos de transporte
133	3.4.6.Cuenta pública
135	3.4.7.El Plan Maestro de Transporte Público de Santiago
135	3.4.8.Infraestructura para buses
136	3.4.9.Vías segregadas, vías exclusivas y pistas sólo bus
138	3.4.10.Terminales, cabezales y puntos de regulación
138	3.4.11.Estaciones de intercambio modal
138	3.4.12.Paraderos y zonas de pago extravehicular
139	3.4.13.Nuevas líneas de Metro
139	3.4.14.Tranvía eje Oriente
139	3.4.15.Trenes de cercanía
143	3.4.16.Teleférico
143	3.4.17.Conductores profesionales
143	3.4.18.Información a usuarios
144	3.4.19.Red de comercialización y carga de la tarjeta bip!
144	3.4.20.Transporte público menor
145	3.4.21.Cuenta Pública

ÍNDICE





148	3.5. Aeronáutica Civil
148	3.5.1. Planificación aeronáutica
148	3.5.2. Política de Cielos Abiertos
148	3.5.3. Plan Maestro de la Red Primaria de Aeropuertos
148	3.5.4. El concepto de ciudad/comuna-aeropuerto
150	3.5.5. Estudio sobre conectividad ciudad-aeropuerto
151	3.5.6. Calidad de Servicio: Derechos de los pasajeros aéreos. Seguros aéreos
151	3.5.7. Estrategia Nacional para la Aviación Civil
153	3.5.8. Cuenta Pública
154	3.6. Fiscalización de Transportes
155	3.6.1. Gestión al 2013
156	3.6.2. Hoja de ruta para el período 2014-2015
158	3.6.3. Organización interna y recursos humanos
160	3.7. Seguridad Vial
160	3.7.1. Plan de Acción Estratégico 2011-2014
161	3.7.2. Próximos desafíos: control de la velocidad y creación del CATI
162	3.7.3. Cuenta Pública
164	3.8. Usuarios
164	3.8.1. Plan de Acción Estratégico 2013
165	3.8.2. Próximos desafíos: aumentar la participación ciudadana y el conocimiento de los usuarios para mejorar la satisfacción de éstos.
169	4. Cuarta Parte / Telecomunicaciones
171	Palabras del Subsecretario de Telecomunicaciones, Jorge Atton Palma
	<i>Telecomunicaciones: modernizando el modelo para aumentar la competencia en el sector</i>
172	4.1. La Revolución Digital
174	4.2. El derrumbe de los paradigmas en telecomunicaciones



177	4.3. Un nuevo ciclo político
178	4.4. Política Nacional de Redes de Telecomunicaciones
179	4.5. Ejes estratégicos de la gestión en Telecomunicaciones
179	4.5.1. Banda Ancha para todos
180	4.5.2. Profundización de la competencia en el mercado
180	4.5.3. Modernización del mercado e institucionalidad de las Telecomunicaciones
180	4.5.4. Emergencia y Reconstrucción
182	4.6. Cuenta Pública 2010-2013
	Reseña General
188	4.7. Logros y proyectos por eje estratégico
188	4.7.1. Banda Ancha para todos
188	4.7.1.1. Proyecto Conectividad para la Educación
188	4.7.1.2. Proyecto Bicentenario Todo Chile Comunicado
188	4.7.1.3. Proyectos Regionales de Conectividad
191	4.7.1.4. Disminución costo Banda Ancha Internacional y Anillo Sudamericano de Fibra Óptica
191	4.7.1.5. Desarrollo Digital
192	4.7.2. Profundización de la competencia en el mercado
192	4.7.2.1. Portabilidad Numérica y desbloqueo de equipos
193	4.7.2.2. Eliminación Larga Distancia Nacional
194	4.7.2.3. Estandarización de la numeración
194	4.7.2.4. Modelo de Competencia por Calidad de Servicio
196	4.7.2.5. Implementación de redes móviles de alta velocidad Internet Móvil 4G
196	4.7.2.6. Nueva Ley que regula instalación de torres soporte de antenas de telecomunicaciones
198	4.7.2.7. Implementación de la Ley N° 20.453 de Neutralidad de Red en Internet
199	4.7.2.8. Nueva Política de descuentos e indemnizaciones ante cortes de servicio
200	4.7.2.9. Roaming Internacional

ÍNDICE

200	4.7.2.10. Transparencia en el mercado
204	4.7.2.11. Introducción de la Televisión Digital de Libre Recepción
205	4.7.2.12. Nuevos servicios de Radiodifusión Comunitaria y Ciudadana
206	4.7.3. Modernización Institucional
206	4.7.3.1. Proyecto de Ley de Superintendencia de Telecomunicaciones
207	4.7.3.2. Política Nacional Espacial 2013-2020
209	4.7.3.3. Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones
209	4.7.4. Emergencia y Reconstrucción
209	4.7.4.1. Reforzamiento de los servicios de telefonía móvil
210	4.7.4.2. Infraestructura crítica de servicios de telecomunicaciones, interoperación y fallas
211	4.7.4.3. Plataforma Tecnológica para el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE)
213	4.7.4.4. Red de Telecomunicaciones del Estado para coordinación en Situaciones de Emergencia
216	4.8. Plan de acción 2013-2014
216	4.8.1. Banda Ancha para todos
216	4.8.1.1. Desarrollo Digital
216	4.8.1.2. Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi
216	4.8.1.3. Conectividad para la Educación. Cumplimiento meta de cobertura 
217	4.8.1.4. Conectividad Regional
218	4.8.2. Profundización de la competencia en el mercado
218	4.8.2.1. Eliminación Larga Distancia Nacional
218	4.8.2.2. Eliminación llamadas on/off net y procesos tarifarios
219	4.8.2.3. Nuevo Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones
219	4.8.2.4. Nuevo Reglamento para operadores móviles virtuales
219	4.8.2.5. Introducción redes móviles de alta velocidad
221	4.8.2.6. Televisión Digital
221	4.8.3. Modernización Institucional
221	4.8.3.1. Proyecto de Ley de Superintendencia de Telecomunicaciones 
221	4.8.3.2. Proyecto Reformulación Subtel

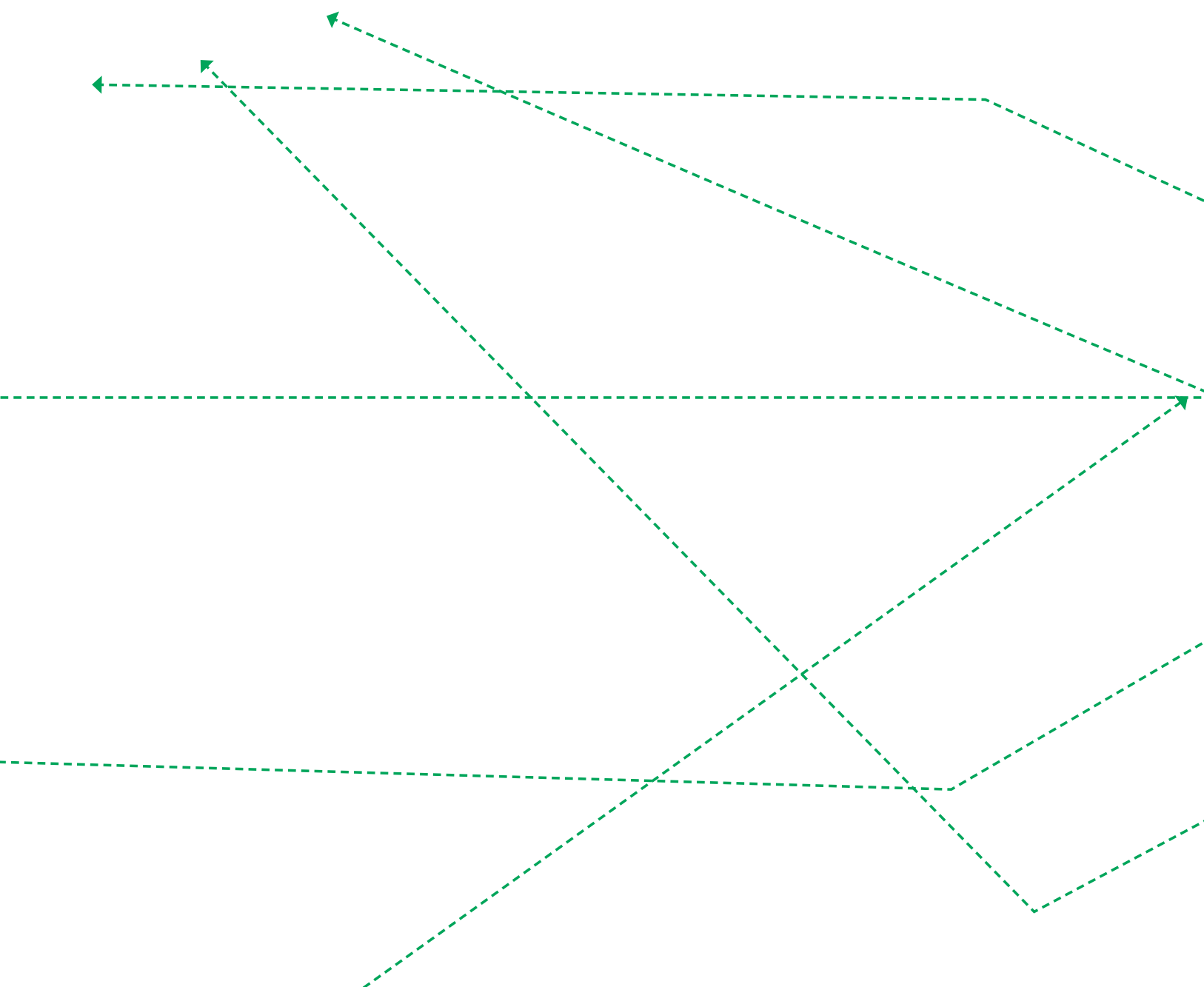
222 4.8.4. Emergencia y Reconstrucción

222 4.8.4.1. Lanzamiento Sistema de Alerta de Emergencia (SAE)

223 Cuenta Pública Telecomunicaciones

225 5. Línea de Tiempo: el futuro en Transportes y Telecomunicaciones

228 6. Créditos





↑ Sólo una buena conectividad permitirá que todos los chilenos nos comuniquemos más y mejor, nos integremos en plenitud a esta sociedad moderna del conocimiento y la información y alcancemos un desarrollo más armónico entre Santiago y regiones, entre las ciudades y el campo, entre nuestros jóvenes y adultos mayores, entre los más y los menos vulnerables.

PALABRAS DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Desde el primer día de nuestro gobierno, nos propusimos una meta grande, noble y ambiciosa pero plenamente factible de alcanzar para nuestra generación, la generación del Bicentenario: hacer de Chile, antes que termine esta década, el primer país de América Latina que logra superar la pobreza y alcanzar el desarrollo. Pero no se trata de cualquier tipo de desarrollo, sino de uno que sea integral, esto es, que permita a todos los hijos e hijas de esta Patria, cualquiera sea el hogar que los vio nacer o la región en que les tocó o decidieron vivir, acceder a una verdadera igualdad de oportunidades, desarrollar en plenitud sus talentos y luchar por alcanzar la felicidad.

Si bien en estos últimos años hemos dado pasos más firmes, largos y veloces hacia estos objetivos, lo cierto es que estamos recién a mitad de camino. Todavía nos quedan muchos problemas por resolver, obstáculos por vencer y desafíos por superar. Y entre ellos, uno de los más importantes y urgentes es mejorar significativamente la conectividad de nuestro país. Porque sólo una buena conectividad permitirá que todos los chilenos nos comuniquemos más y mejor, nos integremos en plenitud a esta sociedad moderna del conocimiento y la información y alcancemos un desarrollo más armónico entre Santiago y regiones, entre las ciudades y el campo, entre nuestros jóvenes y adultos mayores, entre los más y los menos vulnerables.

Para avanzar en este camino, durante nuestro gobierno hemos invertido cifras históricas en materia de infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria, digital y de telecomunicaciones.

Pero no basta con más y mejor infraestructura. También requerimos la implementación de buenas políticas públicas, que trasciendan a los gobiernos de turno. Es por ello que durante nuestro gobierno le devolvimos al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el rol protagónico que había perdido en materia de planificación integral y ejecución de las políticas de transportes y telecomunicaciones en nuestro país. Gracias a ello, hoy contamos con una Política Nacional de Transportes, una Política Nacional de Telecomunicaciones, y sus respectivos Planes Maestros para todas nuestras regiones, entre muchos otros.

El objetivo de las páginas que siguen es, precisamente, explicar a los chilenos los lineamientos generales de estos planes y programas, así como los significativos avances alcanzados durante nuestro gobierno respecto de ellos.

No puedo terminar estas palabras sin enviar un caluroso mensaje de gratitud a todos y cada una de las autoridades, profesionales y técnicos de nuestro Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que durante estos cuatro años han trabajado incansablemente, no sólo para mejorar nuestra conectividad y competitividad económica y comercial, sino para algo aún más importante, como es, contribuir a hacer de Chile un país más próspero, más justo, más unido y más feliz.

Sebastián Piñera Echenique

Presidente de la República

Durante nuestro gobierno le devolvimos al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el rol protagónico que había perdido en materia de planificación integral y ejecución de las políticas de transportes y telecomunicaciones en nuestro país. Gracias a ello, hoy contamos con una Política Nacional de Transportes, una Política Nacional de Telecomunicaciones, y sus respectivos Planes Maestros para todas nuestras regiones, entre muchos otros.



PALABRAS DEL MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

Cada día en nuestro país, más de 8 millones de personas se movilizan en alguna forma de transporte público.

Otro dato relevante: en este Chile que se ha propuesto alcanzar el desarrollo en menos de una década, ya somos más de 30 millones los usuarios de servicios de telecomunicaciones.

La labor del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, por ende, está profundamente vinculada al bienestar cotidiano de todas y todos nosotros.

El impacto de lo que esta cartera hace o deja de hacer influye muy significativamente en nuestra calidad de vida: en la posibilidad de un trabajador de llegar antes a casa y disponer así de más tiempo libre; en unir a las personas a pesar de las distancias; en mover nuestra economía en crecimiento; en el acceso al conocimiento y la información sin importar el lugar en que nos encontremos; en conectarnos entre nosotros y con el mundo.

Desde la constatación de esa realidad, nos fuimos dando cuenta que el MTT tenía una importante deuda: mirar más a las personas y concentrarse en forma prioritaria en la planificación de largo plazo. Anticipar soluciones y enfocar menos su quehacer en resolver problemas.

Decidimos entonces trazar una hoja de ruta, la Política Nacional de Transportes, y emprender una importante transformación organizacional que dé soporte a esta visión de lo que el ministerio debe ser y hacer a futuro, más allá de las contingencias políticas y las autoridades de turno.

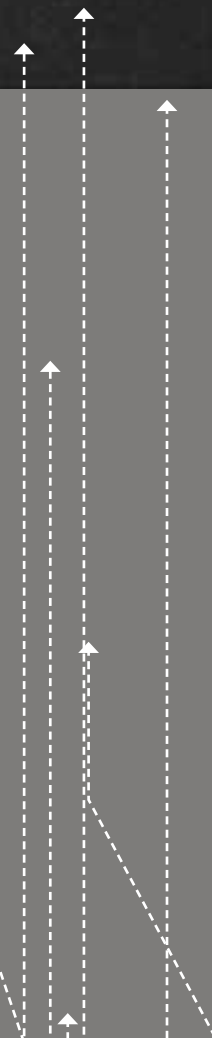
La construcción de esta propuesta ha sido un proceso tremendamente enriquecedor: escuchamos al mundo académico y político, a los gremios, pero muy especialmente a los ciudadanos, a nuestros usuarios. Ya fuera arriba de buses, trenes, metro o en diálogos ciudadanos abiertos y participativos, pusimos especial atención a sus demandas y propuestas. Con todo este insumo, trabajamos como un gran equipo con nuestros colaboradores del MTT, para la elaboración de nuestra Visión Estratégica y Planes de Trabajo: una propuesta cuyo objetivo es que Chile tenga sistemas de transportes y telecomunicaciones que impulsen el desarrollo y bienestar de las personas, así como el crecimiento económico de Chile.

En paralelo diseñamos la Agenda Espacial, reestructuramos el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, definimos una Política Nacional Espacial y avanzamos en la creación de la Superintendencia de Telecomunicaciones, todas estructuras que definen rutas de futuro y protegen al consumidor para una vida mejor.

Estamos abriendo una nueva etapa. La historia reciente puso a nuestra cartera en el foco de la opinión pública debido al desastre inicial del Transantiago. Sin embargo hoy, el Sistema de Transporte Público de la capital ha dejado de estar en titulares y, aunque tiene aún muchos desafíos por delante, es el mejor sistema de transporte público de Latinoamérica. Estamos ciertos de que los santiaguinos paulatinamente así lo irán sintiendo.



Hoy estamos en posición de dar vuelta la página. De pensarnos como un Ministerio cuya principal tarea, más allá de la contingencia, es convertirse en un planificador estratégico con mirada de futuro, que pone a los usuarios en el centro de su toma de decisiones.



PALABRAS DEL MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

En el ámbito de las telecomunicaciones recuperamos el liderazgo regional perdido por varios años y logramos entrar en competencia en el contexto de la OCDE. El crecimiento del mercado ha sido tan explosivo que ha obligado a la industria a convertirse en uno de los líderes de inversiones per cápita del mundo desarrollado.

Durante el gobierno del Presidente Sebastián Piñera hemos vuelto a dar vida a Ferrocarriles, re-vertiendo su déficit e impulsando la adquisición de nuevos carros y la ampliación de los servicios de los trenes de cercanía. En materia de Telecomunicaciones, hemos elaborado la Agenda Digital, conseguimos que la portabilidad numérica fuese una realidad, al igual que la aprobación de la Ley de Televisión Digital.

Hoy estamos en posición de dar vuelta la página. De pensarnos como un Ministerio cuya principal tarea, más allá de la contingencia, es convertirse en un planificador estratégico con mirada de futuro, que pone a los usuarios en el centro de su toma de decisiones.

Y esto es mucho más que planes y retórica: gracias a la reciente aprobación de la Ley de Subsidio al Transporte Público, tenemos la posibilidad de financiar iniciativas que permitan modernizar y mejorar los estándares de nuestro transporte en todo Chile.

Estamos ante una oportunidad histórica, gracias a los parlamentarios que transversalmente apoyaron la aprobación de esta Ley, que va a cambiar lo que hoy entendemos por transporte público en Chile.

Sentimos la satisfacción de un gran trabajo realizado y hemos querido dejar este documento como un aporte a los que vendrán y un testimonio que da cuenta del nacimiento de un nuevo Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: que responde a las necesidades de este nuevo Chile, pero que está permanentemente atento a los Chiles que vendrán. Y, lo que es más importante, siempre con los oídos abiertos y muy cerca de las personas, nuestros usuarios.

Pedro Pablo Errázuriz Domínguez

Ministro de Transportes y Telecomunicaciones

Y esto es mucho más que planes y retórica: gracias a la reciente aprobación de la Ley de Subsidio al Transporte Público, tenemos la posibilidad de financiar iniciativas que permitan modernizar y mejorar los estándares de nuestro transporte en todo Chile.

HISTORIA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, MTT

La existencia del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, MTT, tal como lo conocemos hoy, se debe a una suma de decisiones tomadas por diferentes autoridades que, a lo largo del tiempo, fueron reaccionando con medidas concretas frente a las necesidades que surgían en el país. Desde los inicios de Chile como república ha sido un desafío asegurar la conectividad y las comunicaciones en un territorio tan largo y marcado por todo tipo de accidentes geográficos y climas diversos.

El impulso de los ferrocarriles y del telégrafo

Antes de que el MTT tuviese una existencia formal, ya existían diferentes modos de transporte que estaban dejando su huella en el crecimiento y en la historia del país. Los ferrocarriles en Chile fueron protagonistas del desarrollo productivo de las regiones desde 1851, cuando un tren realizó el primer viaje completo entre Copiapó y Caldera, hasta la primera mitad del siglo XX. El Estado otorgaba permisos para la construcción de ferrocarriles privados para el movimiento de cargas y personas en contextos de acceso público y también para el transporte interno de empresas privadas. El marco jurídico de desarrollo del sector está dado por la Ley General de Ferrocarriles (1931), actualmente vigente.

Paralelamente empezaron a desarrollarse las telecomunicaciones. En marzo de 1852 el Presidente de la República, Manuel Montt, protagoniza la primera transmisión telegráfica en Chile, al enviar un mensaje desde un hotel en Valparaíso a una casa ubicada al frente, utilizando un alambre de poco más de 15 metros de largo.

El ámbito portuario se moderniza en el período 1910-1930, con la construcción del molo de Valparaíso, los frentes de atraque y el espigón. Y en 1912 empieza la construcción del molo sur y los frentes de atraque del puerto de San Antonio. En 1960 se crea la Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI, ente autónomo del Estado a cargo de los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Valdivia, Puerto Montt y Punta Arenas. Entre 1968 y 1974 se construye el puerto de San Vicente, que también es administrado por EMPORCHI.

Durante el Siglo XX, a medida que surgen nuevos modos de transporte, van apareciendo también instituciones destinadas a regular sus operaciones en el país. La Junta de Aeronáutica Civil, JAC, surge en 1948 como organismo dependiente del Ministerio de Defensa Nacional, con el fin de supervisar el transporte aéreo comercial.

La creación del Ministerio

La Subsecretaría de Transportes nace en 1953, vinculada primero con el Ministerio de Economía. Después, en 1967, pasa a depender del Ministerio de Obras Públicas y Transportes. De la Subsecretaría de Transportes dependen, en aquella época, la JAC; el Departamento de Transporte Ferroviario; el Departamento de Transporte Marítimo, Fluvial y Lacustre; el Departamento de Transporte y Tránsito Público, y el Servicio de Explotación de Puertos.


El Ministerio de Transportes es creado en 1974 mediante el Decreto Ley 557, e incorpora bajo su dependencia a la Subsecretaría de Transportes.

En 1977 se dicta el Decreto Ley 1.762, que crea la Subsecretaría de Telecomunicaciones, Subtel. Además se crean las Secretarías Regionales Ministeriales (Seremi) de Transportes y Telecomunicaciones. El ministerio pasa a ser conocido, desde entonces, como Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Las principales funciones del MTT son proponer las políticas nacionales en materia de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del Gobierno, y ejercer la dirección y el control de su puesta en práctica. También le corresponde supervisar a las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y telecomunicaciones en el país, coordinar y promover el desarrollo de estas actividades, y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

Apertura del mercado

A fines de la década de los 70 empieza la liberalización del mercado de las telecomunicaciones. En 1978, el Decreto Supremo 423 aprueba la "Política Nacional de Telecomunicaciones", que contiene las políticas de



largo plazo en materia de telecomunicaciones por las cuales deben registrarse el Ministerio y los servicios, instituciones y empresas dependientes o relacionadas con el Estado, consagrándose expresamente la explotación de los servicios de telecomunicaciones por terceros distintos del Estado, a través de concesiones y permisos otorgados por las autoridades.

En 1979, el Decreto Ley 2.564 liberaliza el transporte aéreo mediante la denominada “Ley de Cielos Abiertos”.

Paralelamente, el crecimiento del parque vehicular obliga a adoptar medidas relacionadas con el tránsito. En 1981 se dicta la Ley 18.059, que asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el carácter de Organismo Rector Nacional de Tránsito por Calles y Caminos.

En 1982 se dicta la Ley General de Telecomunicaciones, que desregula el sector con el fin de introducir la competencia.

En 1988 se privatizan las dos grandes empresas de telecomunicaciones: Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A. y Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.

Durante las últimas dos décadas se ha producido un acelerado desarrollo del sector, con una alta penetración de la telefonía celular, la televisión por cable e Internet.

Cambios en EFE y en EMPORCHI

En paralelo al crecimiento del mercado de las telecomunicaciones, empieza a producirse también la apertura en el sector de transportes. En 1993, el DFL 1 del MTT establece que la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE, es una empresa autónoma del Estado, con objetivos comerciales y sistemas de gestión y control equivalentes a los de sociedades privadas. Su objetivo es establecer, desarrollar, impulsar, mantener y explotar servicios de transportes de pasajeros y carga. Ese mismo año se inicia el Programa Nacional de Fiscalización del MTT.

En 1997 se promulga la Ley 19.542, que crea diez empresas del Estado, de Arica a Punta Arenas, como continuadoras de la Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI), estableciendo que se relacionarán con el Gobierno por medio del MTT. Este nuevo diseño permite un incremento de

la infraestructura portuaria nacional, así como la modernización de los servicios portuarios.

Estructura actual

La dependencia institucional del MTT ha variado a lo largo de su historia. En dos oportunidades ha formado parte del Ministerio de Obras Públicas, la más reciente entre 2000 y 2006.

El MTT está integrado hoy por las Subsecretarías de Transportes y Telecomunicaciones y por la Junta de Aeronáutica Civil, JAC. Adicionalmente, el MTT sirve de vínculo con el Gobierno a las empresas públicas autónomas Ferrocarriles del Estado, Metro S.A., CorreosChile y a las diez empresas portuarias creadas a partir de la filialización de EMPORCHI.

Subsecretaría de Transportes

Uno de los hitos recientes más importantes para el sector es la promulgación de la Ley 20.378, de subsidio al transporte público, que creó las bases institucionales y financieras para abordar mejoras en los servicios de todo el país. La misma ley dispuso la asignación de recursos para financiar el sistema de transporte público de Santiago –Transantiago–, cuya normalización ha requerido especial dedicación de los equipos ministeriales. La última modificación de esta ley, promulgada en septiembre de 2013, puede considerarse fundacional para una nueva etapa en que el Ministerio asume un rol clave en la planificación del transporte en todo el país.

El nuevo escenario del Ministerio, con más facultades y recursos, atendiendo a ciudadanos más demandantes y entregando estándares más altos de seguridad y eficiencia, requería completarse con una capacidad de gestión adecuada. Para responder a esta necesidad se desarrolló el proyecto Transforma, que actualiza y reordena la estructura organizacional en el centro y en regiones, instala nuevas formas de trabajo, formaliza objetivos y planes, y promueve principios de gestión consistentes con los niveles de calidad que el MTT espera entregar a los usuarios.

HISTORIA DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES, MTT

Junto con el cambio de estructura que refuerza el rol planificador de la Subsecretaría de Transportes, se formuló una Política Nacional de Transportes, apoyada en el análisis de escenarios futuros; se fortaleció la capacidad de análisis y comunicación con los usuarios y se reforzó la capacidad de las regiones para formular sus propuestas de transporte.

Actualmente la Subsecretaría de Transportes cuenta con 1.400 funcionarios distribuidos en todo el país, y opera en torno a un conjunto de ejes estratégicos de gestión definidos según sus roles principales:

- » Planificación de transporte: se resuelve a través de la División de Planificación y Desarrollo, que agrupa a la mayor cantidad de especialistas del Ministerio. Esta división tiene por objetivo asegurar la construcción de escenarios de largo plazo para formular planes de transporte en todo el territorio. Teniendo en cuenta la diversidad de aspectos que involucra la planificación de sistemas de transporte, esta División agrupa a la Secretaría de Transporte Urbano (Sectra); la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT), dedicada al ámbito urbano; la Unidad de Transporte y Urbanismo, que integra la visión de la ciudad con las soluciones de transporte; la Unidad de Ciudades Inteligentes, dedicada a la incorporación de tecnología en la gestión de tránsito y control de la ciudad; y una Unidad de Gestión de Corto Plazo, para las situaciones que afectan la circulación del tráfico en ciudades.
- » Planificación logística: dedicada a la proyección de necesidades en el ámbito de la carga, integrando modos terrestres, marítimos y aéreos. La Subsecretaría de Transportes trabaja para garantizar que el transporte de carga, en sus distintos modos, sea acorde con el crecimiento del país y se adelante a las necesidades futuras. Esto incluye mirar a largo plazo lo que necesita el ámbito portuario (Puerto de Gran Escala) y aumentar el transporte de carga a través de camiones y ferrocarriles.
- » Rol normativo: es una de las tareas más representativas de la gestión de la Subsecretaría de Transportes. Agrupa a los especialistas en

la elaboración de normas; a la Unidad de Registros, que almacena y administra los datos de servicios de transporte de pasajeros en diferentes modalidades; al Centro de Verificación y Control Vehicular 3CV, dedicado a la homologación de vehículos; y una nueva unidad dedicada al trabajo con gremios y agentes externos.

- » Rol fiscalizador: dedicado a controlar el cumplimiento de la normativa sectorial en pasajeros y carga. El Programa Nacional de Fiscalización se encarga de controlar la provisión de los servicios y recopilar antecedentes sobre el comportamiento de diferentes operadores.
- » Seguridad del Tránsito: se concentra en la Comisión Nacional creada con este propósito, CONASET, que apunta a promover un comportamiento seguro en el uso de la vialidad y el desplazamiento de las personas; pretende mejorar permanentemente la seguridad del tránsito.
- » Calidad del transporte público: a través de una Dirección del Transporte Público Metropolitano y sus equivalentes regionales. Con foco en la calidad de servicio y en la consistencia en la visión entre el centro y regiones.
- » Contacto con los usuarios y calidad de servicio: a través de una División de Usuarios, encargada de obtener datos y entregar información sobre grupos externos relevantes, con énfasis en aquellos que utilizan transporte público.
- » Unidades de apoyo: la División Legal se encarga de verificar la legalidad de los actos administrativos y defiende los intereses del MTT en ese ámbito; la División de Administración y Finanzas gestiona los temas administrativos, las tecnologías de información y el control de gestión.
- » Administración de los talentos, con el fin de fortalecer y dar estabilidad a la capacidad técnica instalada dentro del Ministerio. Incluye la identificación de candidatos y los programas de fortalecimiento y retención.



Reestructuración del MTT y transformación de la Subsecretaría de Transportes

La reestructuración del Ministerio –en un proceso de transformación que redefinió el papel de la Subsecretaría de Transportes– se convirtió en el principal hito de la historia reciente de la institución.

Este proceso significó el reforzamiento del rol planificador de la Subsecretaría de Transportes, la creación de una Política Nacional de Transportes, y una nueva focalización en el usuario. Esta nueva mirada ha permitido que el MTT pueda administrar situaciones contingentes y, a la vez, dedicar también tiempo y recursos a planificar con una mirada de mediano y largo plazo.

De este modo, se ha elaborado, con este enfoque integral, una verdadera “hoja de ruta” que permitirá al Estado, de aquí a 2025, contar con una visión general que ayude a alcanzar el objetivo de convertir a Chile en un país desarrollado.

Subsecretaría de Telecomunicaciones: Hacia la Sociedad del Conocimiento

Similares avances se han registrado en el ámbito de las telecomunicaciones. En 2010 el Gobierno promulga la Ley de Internet y Neutralidad de Red, que convierte a Chile en el primer país del mundo en garantizar el principio de neutralidad de red, fijando un marco de transparencia y derechos para los usuarios de Internet.

Ese mismo año se registran otras significativas medidas: el Gobierno lanza, con el fin de orientar a los consumidores, el sello único para televisores y equipos aptos para TV Digital abierta que se venden en Chile. Y se publica la Ley N° 20.476, que establece el fin de la Larga Distancia Nacional en Chile –en dos etapas– a partir de 2011.

Durante 2011, el Gobierno adjudica el sistema de alerta masiva a celulares para emergencias, tras la experiencia vivida por el país durante el terremoto y el tsunami del 27 de febrero de 2010.

El desbloqueo de equipos celulares empieza a regir en 2012, al igual que la Portabilidad Numérica para la telefonía móvil. Ese mismo año, más de tres millones de personas obtienen acceso a telefonía celular e Internet móvil en zonas rurales y aisladas de los centros urbanos del país. Y se promulga la ley que regula la instalación de torres para antenas de celulares.

Durante 2013, se dicta el reglamento para la implementación y operación de redes de telecomunicaciones en situaciones de emergencia. El Gobierno presenta la Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020. Y la Subtel y las empresas privadas finalizan el cambio de numeración de teléfonos fijos en todo el país, estandarizando la numeración de telefonía fija y móvil.

En menos de dos años, el mercado chileno pasó de tener tres operadores con redes propias a contar con ocho empresas competidoras, cinco con redes y tres con móviles virtuales, que han aprovechado este impulso para promover la competencia en la industria. La telefonía móvil se convierte en el primer servicio de telecomunicaciones en alcanzar un 100% de penetración por persona en el país. Hoy está presente en el 98% de los hogares chilenos.

En plena era digital, en medio de lo que algunos expertos consideran el advenimiento de una tercera Revolución Industrial, Chile está tomando medidas para no “llegar tarde” a la integración en la Sociedad del Conocimiento, pues la brecha digital es el factor que determina hoy la desigualdad entre ricos y pobres, el abismo que separa a los países subdesarrollados del pleno desarrollo. Y este desafío deberá ser enfrentado, de aquí a final de la década, de manera transversal, por todos los Gobiernos.

LÍNEA DE TIEMPO TRANSPORTES



1953/ Se crea la Subsecretaría de Transportes, dependiente del Ministerio de Economía, mediante el DFL N 88 del 12 de mayo de 1953. La JAC dependía de esta subsecretaría, al igual que el Departamento de Transporte Ferroviario; el Departamento de Transporte Marítimo, Fluvial y Lacustre; el Departamento de Transporte Aéreo; el Departamento de Transporte y Tránsito Público y el Servicio de Explotación de Puertos.

1960/ La Ley 16.723 traspasa la Subsecretaría de Transportes al Ministerio de Obras Públicas, con la misión de programar, formular, realizar y dirigir una política general de transporte conforme a las normas que imparte el Presidente de la República (DFL 279) y ejercer sus atribuciones respecto a la Empresa de Ferrocarriles del Estado y a la Empresa Marítima del Estado (EMPREMAR).

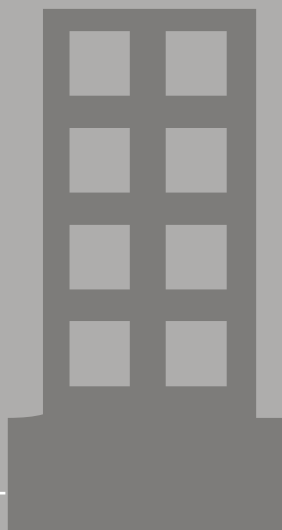


1964/ El DFL 3.068 establece la Ordenanza General del Tránsito.

LÍNEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES

1974/ Comienzan las obras de construcción de la Línea 1 del Metro de Santiago.

El 10 julio, mediante el DL 557, se crea el Ministerio de Transportes, que incluye a la JAC. Se le encomienda cumplir las funciones y ejercer las atribuciones que hasta ese momento correspondían a la Subsecretaría de Transportes.



1976/ Se inaugura la Línea 1 del Metro, en el tramo San Pablo-Moneda.

1978/ Se inaugura la Línea 2 del Metro, en el tramo Los Héroes-Franklin.



1979/ El DL 3.059 establece que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones ejercerá la supervigilancia de la marina mercante en lo referido a aspectos comerciales.



El DL 2.564 liberaliza el transporte aéreo, mediante la denominada "Ley de Cielos Abiertos". Antes, el transporte aéreo estaba regulado por el Estado.



1977/ Se emite el Decreto Ley N°1.762, que crea el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel).

La creación del Ministerio consideró la necesidad que existiera un organismo que dirija, oriente, controle, fomenta y

desarrolle las telecomunicaciones en Chile con un alto nivel técnico profesional, específico para las telecomunicaciones y suficientemente dinámico para cumplir sus funciones, considerando la importancia de las telecomunicaciones como factor para el desarrollo socio-económico del país.

1978/ Se aprueba la "Política Nacional de Telecomunicaciones" que contiene las políticas de largo plazo en materia de telecomunicaciones, consagrándose la explotación de los servicios de telecomunicaciones por terceros distintos del Estado, a través de concesiones y permisos.



LÍNEA DE TIEMPO TRANSPORTES

1981/ Se dicta la Ley 18.059, que asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el carácter de Organismo Rector Nacional de Tránsito por Calles y Caminos.

1984/ Se dicta el Reglamento de los Servicios de Transporte por Calles y Caminos.

1985/ Se dicta la Ley de Tránsito (Ley 18.290).

Inicio de las autorizaciones de Plantas de Revisión Técnica para vehículos de carga y locomoción colectiva, incluidos los taxis (Decreto 167).

SOAP

1986/ Se dicta la Ley 18.490, que establece el Seguro Obligatorio de Accidentes Personales (SOAP) causados por circulación de vehículos motorizados.

1988/ La Ley 18.696 establece normas sobre el transporte de pasajeros: condiciones de los servicios, licitaciones de vías, registro nacional de transporte de pasajeros como catastro global; facultad para licitar plantas de revisión técnica y otras normas relativas a materias técnicas y de obsolescencia de vehículos.



1982/ Se dicta la Ley General de Telecomunicaciones que desregula el sector con el fin de introducir la competencia, estableciendo funciones de regulación y operativas.



1987/ Comienza un rápido crecimiento de la telefonía local y de larga distancia, con un incremento de 6,7 a 16 teléfonos por cada 100 personas entre 1987 y 1997.



LÍNEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES



1989/ Inicio de las licitaciones de Plantas de Revisión Técnica. Se entregan concesiones a privados.



1990/ Se crea el Servicio Metrotren.

1991/ La Ley 19.040 obliga al transporte público a estar inscrito en el Registro de Transportes del MTT.



1992/ Se inicia la primera Licitación de Vías en la ciudad de Santiago. Los antiguos microbuses son reemplazados por las llamadas "micros amarillas".

El Decreto 38 del MTT establece el Reglamento de Transporte Remunerado de Escolares.



Entran en vigencia las Normas de Emisión para Vehículos Nuevos. Inicio del Sello Verde.

Se dicta el Decreto Supremo 212, que reglamenta los Servicios Nacionales de Transporte Público de Pasajeros.



1988/ Se inicia el desarrollo de la telefonía móvil en el país con la dictación de la Norma para el Servicio de Telefonía Móvil que opera en la banda de 800 MHz, con tecnología analógica celular y comunicaciones automáticas de alta calidad y fiabilidad (AMPS).



1992/ Se modifica el Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico que flexibiliza la estructura de red, permitiendo la incorporación de nuevos centros de conmutación internacional, lo que daría cabida al multiportador.

1995/ Se avanza en tecnología móvil gracias a la norma para el Servicio Público de Telefonía Móvil Digital (banda de 1900 MHz), con tres bloques de



frecuencias que permite asignar, en una misma área geográfica, hasta tres concesiones con tecnología a libre elección.



LÍNEA DE TIEMPO TRANSPORTES

1993/ El DFL 1 del MTT establece que la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE, es una empresa autónoma del Estado, con objetivos comerciales y sistemas de gestión y control equivalentes a los de sociedades privadas. Su objetivo es establecer, desarrollar, impulsar, mantener y explotar servicios de transportes de pasajeros y carga.

Se inicia el Programa Nacional de Fiscalización del MTT.

El DS 223 crea la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), organismo interministerial, asesor del Presidente de la República, con el fin de abordar la seguridad de tránsito en el país de manera integral.

CONASET

1994/ La Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) se convierte en la encargada de la operación de todos los semáforos de la Región Metropolitana, tras haber desarrollado exitosamente un programa piloto en las comunas de Providencia y Las Condes. Regula hoy más de 2.500 semáforos.



1995/ SECTRA presenta al Comité de Ministros de la Comisión de Planificación en Infraestructura, CIPIT, el Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano del Gran Santiago 1995-2010, el cual considera una inversión en vialidad urbana de 2.800 millones de dólares.

1996/ Dictación de la reglamentación de camiones.

Realización en Santiago de Chile de la Segunda Conferencia de Ministros de Transportes de las Américas.

Aprobación de la Ley de Tarificación Vial Urbana.

Puesta en marcha del Centro de Control y Certificación Vehicular (3CV), localizado en Maipú, dedicado al uso de gas en vehículos motorizados, homologación de vehículos y motos, certificación de vehículos pesados y la incorporación de nuevas tecnologías aplicadas al transporte. Desde esa fecha se han homologado 100.000 automóviles nuevos, que están eximidos por dos años de la revisión técnica.

1999/ Entra en vigencia la modalidad de "quien llama paga" para la telefonía móvil, permitiendo que los propietarios de teléfonos móviles vieran reducidas sus cuentas telefónicas al no incluirse las llamadas recibidas.



2000/ Se establecen indicadores de calidad para los servicios de telecomunicaciones, fijando estándares para los enlaces de conexión que cursan tráfico nacional de Internet y sistema de publicidad de los mismos y teléfonos públicos rurales.



Se dictan requisitos de seguridad aplicables a las instalaciones de servicios de telecomunicaciones que generan ondas electromagnéticas, donde se incluyen las antenas de telefonía móvil.



LÍNEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES

1997/ Aprobación de la Ley 19.495, que modifica la Ley 18.290 (Ley de Tránsito) y crea la licencia de conductor profesional y las escuelas de conductores profesionales.

Acuerdo de Libre Tránsito Aéreo con Argentina.

Inauguración de Línea 5 del Metro, completando una red de 3 líneas en el Metro de Santiago.

Incorporación del primer tren UT-440 en el Servicio de Metrotren Santiago-Rancagua.



Inicio de las Licitaciones de Plantas de Revisión Técnica Automatizadas en la Región Metropolitana. Desde esa fecha se ha realizado un millón y medio de controles en estas plantas.

Se promulga la Ley 19.542, que crea 10 empresas portuarias del Estado, de Arica a Punta Arenas, como continuadoras de la Empresa Portuaria de Chile (EMPORCHI), estableciendo que se relacionarán con el Gobierno por medio del

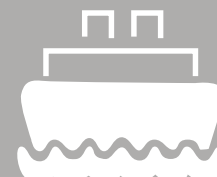


Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Este nuevo diseño permite un incremento de la infraestructura portuaria nacional, así como la modernización de los servicios portuarios.

1998/ Campaña "Haz clic con tu cinturón de seguridad".

En diciembre se extingue la Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI.



2001/ Se pone en marcha la primera Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS), cuya misión principal es facilitar la atención a toda persona en Subtel en el ejercicio de sus derechos.



2002/ Las empresas móviles comienzan a ofrecer servicios denominados 2,5G, proporcionando mejores servicios de SMS (mensajería de texto corto) y conexiones a Internet.

Se introduce el dígito adicional (9) a los números de teléfonos móviles, con el fin de aumentar la capacidad de numeración, en respuesta al rápido crecimiento del mercado.



La Subsecretaría resguarda la interconexión de plataformas de servicios SMS entre operadores de telefonía móvil. De esta forma, los usuarios pueden intercambiar mensajes cortos entre todas las redes móviles.

LÍNEA DE TIEMPO TRANSPORTES

Concesión a privados de 4 frentes de atraque en los puertos de Valparaíso, San Antonio y Talcahuano/San Vicente.

Promulgación de la ley que reduce el impuesto al lujo en los automóviles.

Se suscribe el Acuerdo de Cielos Abiertos con Italia.



Se suscribe el Acuerdo de Cielos Abiertos con Estados Unidos.

Ampliación del Centro de Control de la Unidad Operativa de Control de Tránsito.

2000/ Dictación del decreto de normas de seguridad exigibles a los automóviles.



Se formula el Plan de Transporte Urbano del Gran Santiago 2000-2010 (PTUS). El Plan, basado en 12 programas, corresponde a una declaración de principios sobre las líneas de acción que deberían implementarse en Santiago. Sólo el Programa 1, Modernización del Transporte Público, que es la génesis del Transantiago, y el Programa 7, Medidas Inmediatas, tuvieron un grado de desarrollo importante.

2002/ Licitación de Vías del Gran Concepción, como parte del Plan Maestro de Transporte Urbano del Gran Concepción.

La Ley 19.831 crea el Registro Nacional de Servicios de Transporte Remunerado de Escolares.

Se inicia la construcción de la Línea 4 del Metro hacia Puento Alto.



2004/ Se fijan disposiciones de uso de la banda de frecuencia, permitiendo la implantación de WiFi en lugares públicos exteriores y la introducción de tecnologías de punta y bajo costo para acceso a Internet en zonas urbanas y rurales.

Se recepcionan dos antenas de telefonía móvil en la Isla de Pascua, iniciándose este tipo de servicio en dicha zona insular del país.



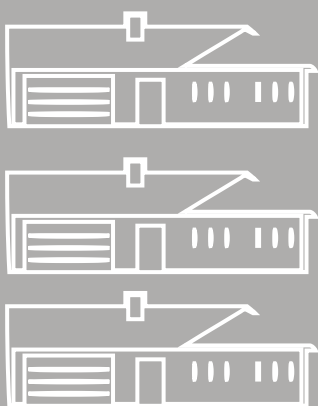
2005/ Se establece la gratuidad para los usuarios de los servicios de emergencia 131 (Ambulancias), 132 (Bomberos) y 133 (Carabineros).

Se aprueba un modelo de cuenta única telefónica a todas las empresas de servicios públicos telefónicos.

2006/ Se aprueba Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico, que determina las atribuciones para cada banda de frecuencias ubicadas en el territorio nacional.

LÍNEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES

2003/ Inicio de la Licitación de Plantas de Revisión Técnica Automatizadas en todo el país.



2004/ Licitación del Transporte Público de la Región Metropolitana.

Licitación de Vías de la ciudad de Rancagua a servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros, prestado con buses.



2005/ Licitación de Vías del Gran Valparaíso, Antofagasta e Iquique.

Licitación del Transantiago.

Se inaugura el primer tramo de la Línea 4 del Metro, que es subterráneo entre Tobalaba y Grecia y en viaducto entre Vicente Valdés y la Plaza de Puente Alto.



2007/ Finaliza red de Fibra Óptica entre Puerto Montt, Chiloé y Coyhaique, mediante licitación e implementación del Proyecto FDT "Fibra Óptica Austral" con la prestación de servicios de telecomunicaciones de primer nivel, incluyéndose nodos ópticos en treinta localidades.



Se desarrolla el proyecto "Red de Fibra Óptica entre Puerto Natales y Cerro Castillo", que consiste en dotar de servicios de telecomunicaciones, en especial de telefonía móvil, a las localidades de Río Verde, Cerro Castillo, y a la población flotante del Parque Nacional Torres del Paine, mediante la construcción de una red de fibra óptica que cuenta con una capacidad mínima de transmisión de 20 Mbps.

2009/ Se anuncia la elección de la norma ISDB-T con MPEG 4 de Televisión Digital, como el estándar que utilizará Chile para implementar el mayor cambio en la Televisión de libre recepción de los últimos 30 años.

Se realiza concurso Público para otorgar Concesiones de Servicio Público de Telefonía Móvil Digital Avanzado (3G), mediante el cual ingresan dos nuevos operadores de este servicio.

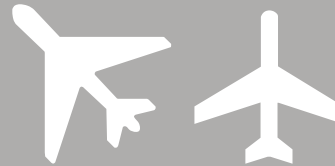


LÍNEA DE TIEMPO TRANSPORTES

2007/ Entrada en operaciones de Transantiago y la tarjeta bip!. El Metro pasa a formar parte del Transantiago.



2009/ Es promulgada la Ley 20.378, que crea el Subsidio Nacional para el Transporte Público de Pasajeros.



2010/ Adopción del Acuerdo Multilateral de Cielos Abiertos para los Estados Miembros de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC).

Liberalización de los cielos con Brasil hasta 6ª Libertad del Aire.

2011/ La Ley 20.531 permite el acceso uniforme a las licencias profesionales cumpliendo con los requisitos exigidos en la Ley de Tránsito. Los conductores profesionales con licencia anterior a marzo de 1997 pueden obtener licencia profesional para conducir buses y camiones tras haber realizado los correspondientes cursos de capacitación.

2010/ Gobierno promulga Ley N° 20.453 de Internet y Neutralidad de Red, fijando un marco de transparencia y derechos de los usuarios para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, sin bloqueos arbitrarios o discriminación.



Se promulga la Ley N° 20.471 de Portabilidad Numérica para iniciar el proceso de implementación de la portabilidad fija y móvil en el país. Esta reforma, que consagra el derecho de los usuarios de telefonía a elegir libremente la compañía, manteniendo el número telefónico, es considerada la más grande de los últimos 20 años en los servicios de telecomunicaciones en Chile.

Se lanza el sello único para televisores y equipos aptos para TV Digital abierta que se venden en Chile, así los consumidores pueden distinguir los televisores, celulares, decodificadores y otros equipos sirven para recibir gratuitamente señales de TV digital abierta.



Mediante la Ley N°20.476 se establece el término gradual de la Larga Distancia Nacional en Chile con la fusión de localidades en 7 regiones distintas de Chile.



2011/ Se adjudica el sistema de alerta masiva de emergencia (SAE), cuya finalidad es advertir a los usuarios de una determinada zona geográfica sobre situaciones de emergencia a través de un mensaje de texto gratuito en teléfonos móviles compatibles.

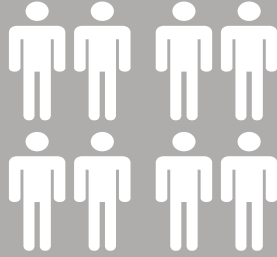
Finaliza primera etapa de la eliminación de la Larga Distancia Nacional en Chile, fusionando localidades en 7 regiones del país, beneficiando a seis millones de personas.

LÍNEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES



2012/ Entra en vigencia la Ley de Tolerancia Cero al Alcohol.

En la comuna de Independencia se inician las obras previas a la construcción de la Línea 3 del Metro.



Se inicia la construcción de la Línea 6 del Metro. Las obras parten en el pique de la futura Estación Estadio Nacional.



2012/ Renegociación de contratos del Transantiago.



2013/ Modernización del MTT, actualizando su estructura organizacional e incorporando mecanismos de coordinación y planificación: nuevo rol planificador, regulador, fiscalizador y operador de la Subsecretaría de Transportes.

El 27 de septiembre, con una votación de 99 a favor y una abstención, se despacha la modificación a la Ley de Subsidios, que establece un subsidio nacional para el transporte público.

2012/ Empieza a regir desbloqueo obligatorio de equipos celulares.

Finaliza el proyecto público-privado "Todo Chile Comunicado", que da acceso a telefonía celular e Internet móvil a 3 millones de personas en 1.474 localidades rurales y aisladas de Chile.

Entra en vigencia Ley que regula instalación de torres para antenas celulares con nuevas facultades para municipios y mayor protección de la salud de la ciudadanía.

4G

Se definen frecuencias para tecnología 4G, la última generación de conectividad que permite acceso a Internet inalámbrica de alta capacidad, con velocidades de navegación 10 veces superiores a las disponibles actualmente.

A través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones de Subtel se adjudica el subsidio para la ejecución del proyecto "Conectividad para la Educación", logrando una cobertura de 3,2 millones de niños y niñas de los colegios municipales y subvencionados del país.



2013/ Subtel dicta norma técnica para uso de la banda de 700, que estará bajo el modelo de canalización de Asia-Pacífico (APT).

Gobierno dicta reglamento para la implementación y operación de redes de telecomunicaciones en situaciones de emergencia, corrigiendo debilidades de las redes de telecomunicaciones estatales ante situaciones de emergencia.

Gobierno presenta Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020. Este documento, elaborado en el marco de un trabajo multisectorial, se proyecta como

la hoja de ruta del Gobierno en torno a las tecnologías de la información y el desarrollo digital del país.

Subtel y empresas finalizan cambio de numeración de teléfonos fijos en todo el país, el cual consistió en anteponer un dígito adicional - el número 2 - a la numeración local, avanzando en la convergencia tecnológica de redes.

Senado de la República aprueba en su último trámite el proyecto de Ley que permite la introducción de la televisión digital terrestre en el país.

Se promulga Ley que establece la meta "Todo Chile a Llamada Local", que pone fin a la Larga Distancia Nacional en la telefonía fija.

MINISTROS DEL MTT

Enrique Garín
1974/1976

José Luis Federici
1977/1979

Enrique Escobar
1983/1987

Carlos Silva
1988/1990

Germán Molina
1992/1994

Raúl Vargas
1976/1977

Caupolicán Boisset
1979/1983

Jorge Massa
1987/1988

Germán Correa
1990/1992

Narciso Irureta
1994/1996

Claudio
Hohmann
1996/2000

Javier
Etcheberry
2002/2005

Sergio Espejo
2006/2007

Felipe
Morandé
2010/2011

Carlos Cruz
2000/2002

Jaime Estévez
2005/2006

René Cortázar
2007/2010

**Pedro Pablo
Errázuriz
2011/2014**



1. Primera Parte

Transformación institucional de la Subsecretaría de Transportes



Hemos establecido objetivos y priorizado líneas de trabajo que faciliten la identificación de necesidades, permitan conocer mejor a nuestros usuarios, aceleren la incorporación de tecnología de recolección de datos e información y, sobre todo, aseguren procesos de planificación amplios y con mirada de largo plazo.

PALABRAS DE LA SUBSECRETARIA DE TRANSPORTES

Desde un niño que da sus primeros pasos hasta un viaje al espacio, el transporte abre mundos y oportunidades: permite contactos sociales, amplía el acceso a la salud, la educación y la cultura, facilita el desarrollo económico y une actividades distantes, mitigando los inconvenientes de una localización apartada.

En la medida que el país se desarrolla y las comunidades se hacen más grandes y complejas, la planificación del transporte requiere cubrir aspectos que exceden el hecho básico de desplazarse. Este es el gran desafío que enfrentamos actualmente desde la planificación sectorial: resolver los viajes de personas y bienes en un contexto de alto valor del tiempo y elevadas expectativas de calidad. Durante las próximas décadas será necesario resolver el difícil balance entre ciudades densamente pobladas y la disponibilidad de espacio para el bienestar y la vida al aire libre, con zonas mixtas en que se logre armonizar la circulación de vehículos y personas.

Lograr este equilibrio y mantenerlo en el tiempo requiere preparación. Ha sido necesario organizar nuestros recursos y todo el conocimiento de nuestros técnicos en torno a los nuevos escenarios, para responder de manera ágil y creativa a los nuevos perfiles de movilidad de pasajeros y carga.

Hemos establecido objetivos y priorizado líneas de trabajo que faciliten la identificación de necesidades, permitan conocer mejor a nuestros usuarios, aceleren la incorporación de tecnología de recolección de datos e información y, sobre todo, aseguren procesos de planificación amplios y con mirada de largo plazo.

Cada vez más el sistema de transporte es un elemento dentro de un sistema amplio e integrado de componentes en las ciudades. Junto con los recursos naturales y clima, el sistema productivo, las redes de información y datos, las redes hídricas, el abastecimiento de bienes e industrias, los sistemas de transporte forman parte de los ámbitos de gestión urbana que progresivamente se mezclan, perdiendo la definición de límites y priorizando los beneficios de la organización conjunta.

La planificación de transporte incorporará cada vez más elementos de comportamiento y hábitos de las personas, se apoyará en información y análisis de escenarios, combinará las herramientas tradicionales de análisis con un mejor manejo de tendencias sociales y atención a necesidades de usuarios individuales e institucionales.

En el ámbito de la carga, ha sido nuestra preocupación recuperar los servicios ferroviarios y reforzar la calidad de la conectividad portuaria y carretera. Las nuevas tecnologías de transporte imponen también grandes desafíos de integración y calidad para mejorar nuestra competitividad internacional.

Creemos que la agenda de trabajo que proponemos, junto con la nueva estructura organizacional, el marco legal que nos entrega facultades y recursos hasta ahora inexistentes, y especialmente, el conocimiento, compromiso y entusiasmo de los equipos humanos que conforman la Subsecretaría, permitirán asegurar que los sistemas de transporte sean un elemento de bienestar y desarrollo para nuestro país. Esa ha sido nuestra meta y hemos puesto en ella toda nuestra capacidad y energía.

Gloria Hutt Hesse

Subsecretaria de Transportes

Transformación Institucional de la Subsecretaría de Transportes



Las actividades cotidianas de millones de chilenos están directamente vinculadas con el quehacer del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

Cada vez que alguien se comunica a través de un teléfono celular, navega por Internet, viaja en un bus interprovincial, envía a sus hijos al colegio en un transporte particular, sube a un taxi colectivo, a un tren o a un bus para movilizarse entre su casa y su lugar de trabajo, viaja como pasajero en aviones dentro y fuera de Chile, y recibe o envía bienes a través de puertos y aeropuertos, está haciendo uso de servicios otorgados por las empresas que los proveen, y al mismo tiempo está recibiendo el resultado del trabajo realizado por las distintas reparticiones que conforman el MTT.

La gestión ministerial parece valorarse más mientras menos evidente sea para los usuarios. La visibilidad está asociada generalmente a problemas en la provisión de los servicios o a la interrupción de operaciones. Acontecimientos como el terremoto de febrero de 2010, o la desconexión de semáforos en Santiago en diciembre de 2012, como producto de la fuerte lluvia, dejaron en evidencia la magnitud que pueden alcanzar estos impactos.

El costo de una gestión insuficiente, de fallas en la planificación o de ambigüedades regulatorias lo pagan generalmente los usuarios. Es por esto que la tarea ministerial debe anteponer el interés de éstos a cualquier otra consideración.

Se trata de un desafío de complejidad creciente que, desde su origen en 1974, ha inspirado el trabajo del MTT. La experiencia acumulada ha permitido formar equipos altamente calificados y, sobre todo, ha fortalecido la capacidad de formular propuestas.

Sin embargo, esto no es suficiente para enfrentar el futuro. La velocidad de los cambios, la disponibilidad de tecnologías modernas y la necesidad de lograr una oferta de servicios coherente con el desarrollo del país y con nuevas expectativas de

los usuarios, mostraron la necesidad de revisar la estructura organizacional y la forma en que se despliega la labor del MTT en el país, en los ámbitos de pasajeros y de carga.

Adicionalmente, la escasa planificación durante las últimas décadas, los cambios sucesivos de las autoridades, y la falta de una dirección clara, con expertos trabajando aisladamente, en silos, han hecho evidente el debilitamiento del rol del MTT en la formulación de políticas públicas en el ámbito del transporte y las telecomunicaciones.

Frente a esta realidad, la institución comenzó el desarrollo de una iniciativa de cambio denominada Transforma, la más profunda que la Subsecretaría de Transportes ha experimentado desde su creación. A diferencia de intervenciones previas que consistieron principalmente en cambios de dependencia, en esta oportunidad se incluyó una revisión integral del rol sectorial y un diseño de estructura, funciones y equipos que permita abordar con éxito los escenarios futuros de demanda creciente, con altos niveles de exigencia de calidad, gran concentración urbana, y disponibilidad masiva de medios tecnológicos para comunicación e información. El cambio incluyó el ordenamiento de las áreas según la afinidad de sus respectivos roles, potenciando, por ejemplo, la integración de teoría y práctica, o de normativa y gestión, para lograr una mirada más integral en las soluciones. Se crearon nuevas áreas, se fortaleció el trabajo integrado y se completaron los equipos de trabajo en regiones.

En síntesis, el proyecto apuntó al fortalecimiento de la capacidad sectorial para formular propuestas de desarrollo del transporte, revalorizando la amplia experiencia disponible en los equipos propios.

El objetivo estratégico nacional de cruzar el umbral del desarrollo antes de 2020, planteado por el Presidente de la República, Sebastián Piñera, requiere cambiar desde una gestión centrada en la contin-





El objetivo estratégico nacional de alcanzar el desarrollo significa, por una parte, lograr un ingreso per cápita de 20 mil dólares y, más importante que eso, avanzar en el desarrollo social y en una mejor distribución del bienestar.

gencia a una mirada de largo plazo, que guíe los avances del transporte más allá de un período de gobierno, rompiendo así una dinámica caracterizada por discontinuidades en planes y políticas y por el debilitamiento del rol ministerial en esta tarea. Para lograr esta meta se necesitaba ayuda experta que, a través de métodos formales y sistemáticos,

instalara los conceptos en todos los niveles de la organización. Los 1.400 funcionarios de la Subsecretaría de Transportes, con una sólida vocación de servicio público, grandes capacidades técnicas y un compromiso claro con su trabajo, han sido protagonistas de un proceso tan apasionante como relevante para Chile.

1.1. DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

El objetivo estratégico nacional de alcanzar el desarrollo significa, por una parte, lograr un ingreso per cápita de 20 mil dólares y, más importante que eso, avanzar en el desarrollo social y en una mejor distribución del bienestar.

El sostenido crecimiento de la economía nacional durante los últimos años no sólo ha generado buenas expectativas; también ha traído un cambio en el comportamiento de los usuarios. Los ciudadanos se han vuelto más exigentes y conscientes de sus derechos. En la medida en que el país avanza en su desarrollo, crece la valoración del tiempo individual, aumentan el uso del automóvil particular y su accesibilidad; así, el desafío del transporte público por retener a sus pasajeros se hace más exigente.

En el nuevo escenario aumentan los viajes interurbanos durante los fines de semana, demandando más espacio de carreteras. En las ciudades, los episodios de congestión en las horas punta son recurrentes. Las diferencias entre regiones y el centro se reducen; los problemas de tráfico y calidad sólo varían en su escala respecto a Santiago, pero muestran la misma intensidad y el mismo nivel de impacto sobre la vida de los habitantes que en la capital.

Las consecuencias de la planificación insuficiente han quedado en evidencia cuando el crecimiento económico ha aumentado, generando un nuevo dinamismo en los mercados, mayor empleo, y cambios

en los hábitos de las personas. Las tasas históricas de crecimiento de la oferta ya no son aplicables para satisfacer las necesidades futuras. Enfrentamos un momento de cambios en las tendencias, de crecimiento “en escalón”, con ritmos acelerados de crecimiento de los viajes y de los volúmenes de carga movilizada. La planificación correcta y oportuna es ahora indispensable para anticipar las respuestas que el país necesita, asegurando su desarrollo y la fluidez del transporte. El esfuerzo actual debe apuntar, sin duda, al largo plazo. Los requerimientos de capacidad portuaria y el fortalecimiento de las redes ferroviarias, por ejemplo, demandan plazos de desarrollo y ejecución de los proyectos en rangos de ocho a diez años. El país no puede avanzar sin las definiciones de inversión futura, el transporte es una pieza clave del sistema económico, y en ese caso el rol del MTT es fundamental.

A esto se agrega un crecimiento acelerado de la demanda por servicios de telecomunicaciones, lo que abre un debate sobre las fuentes y el despliegue más adecuados.

Además, se arrastran problemas de larga data, como la falta de incentivos adecuados en regiones –que produce un deterioro del transporte público–, o la falta de coordinación entre los diferentes actores clave en materia de planificación urbana.



Un país que no planifica sus sistemas de transporte pierde competitividad y entorpece su crecimiento.



1.2. EL ORIGEN DE TRANSFORMA

Enfrentar la magnitud y diversidad de los desafíos que el sector presenta en el futuro requiere contar con las herramientas adecuadas: capacidad técnica, recursos humanos y financieros, un marco institucional y una estructura sólida. Una revisión hacia el interior del Ministerio mostró la existencia de una enorme capacidad técnica, experiencia y un amplio conocimiento del sector, los que, sin embargo, se encontraban dispersos y requerían cambios para obtener de ellos todo el potencial de aporte con que contaban.

Por esto, el equipo directivo del Ministerio decidió realizar un cambio profundo que estableciera una organización moderna, capaz de anticiparse a nuevas tendencias, realizar propuestas, incorporar tecnología, interactuar mejor con otras áreas de actividad nacional y, principalmente, enfocar su gestión priorizando el bienestar de los usuarios en todos los ámbitos. El concepto de servicio y la necesidad de promover la gestión y el desarrollo de proyectos, fueron componentes clave de la transformación que se llevó a cabo.

Esto requería acciones en diferentes niveles. Se trabajó en definiciones de una visión y una misión, se estableció un conjunto de roles prioritarios, se elaboraron objetivos y planes por área, se reforzó el liderazgo y se fortaleció el trabajo en equipo.

Un equipo de consultores externos especializados en procesos de cambio organizacional realizó un diagnóstico en profundidad, y desarrolló un proceso extenso y metódico de talleres, reuniones y actividades individuales y grupales, a través de las cuales se logró recopilar ideas, opiniones, experiencia, aspiraciones y necesidades de los miembros del MTT. Así se llegó a formular la visión estratégica de la Subtrans: "Tener sistemas de transporte que impulsen el desarrollo social y económico de Chile".

Esta visión estratégica, que surgió de un esfuerzo conjunto y dio la partida al proceso de cambio, se materializa en dos ejes centrales:

- » Para impulsar el desarrollo social se requiere asegurar la movilidad de las personas, lo que significa promover el acceso regular a servicios de transporte eficientes, seguros y de calidad.
- » Para fomentar el desarrollo económico se necesita la planificación de la infraestructura y el funcionamiento de las cadenas logísticas que permitan el desplazamiento eficiente de pasajeros y carga.

Estos dos ejes, infraestructura y movilidad, son la base de la actual Política Nacional de Transportes. Para cada uno de estos ejes se definieron objetivos, principios e instrumentos, lo que obligó también a revisar y organizar una nueva estructura ministerial, de modo que el MTT pudiese garantizar que estas metas fuesen alcanzadas. Este cambio, que debía ser profundo, como una manera de fortalecer al Ministerio y orientarlo hacia los desafíos trazados por la nueva visión estratégica impulsada por el gobierno y la Subsecretaría de Transportes, se materializó en el proyecto Transforma.



Para impulsar el desarrollo social se requiere asegurar la movilidad de las personas, lo que significa promover el acceso regular a servicios de transporte eficientes, seguros y de calidad.

ORIGEN DE TRANSFORMA

1.3. LOS EJES DE TRANSFORMA

Con el fin de mantener la visibilidad e importancia del proceso, se definió –a través de un concurso– el nombre del proyecto, que en adelante se denominó Transforma.

Los ejes de Transforma fueron establecidos en las etapas iniciales, respondiendo a las necesidades que habían sido identificadas durante el diagnóstico, y que deberían marcar la gestión del Ministerio en el futuro, según las siguientes afirmaciones:

- » Vocación de servicio público: “estamos comprometidos y somos protagonistas del mejoramiento de la calidad de vida de las personas, poniéndolas en el centro de nuestras decisiones”.
- » Trabajo en equipo: “trabajamos juntos para lograr objetivos comunes, entendiendo que el resultado final es superior al que se podría lograr si cada uno trabaja aisladamente”.
- » Orientación a resultados: “nos enfocamos en los resultados más allá de la tarea, buscando logros concretos y productivos, sin esperar que otros se hagan cargo”.
- » Visión de largo plazo: “nos anticipamos a las necesidades futuras de los usuarios, como también a las de nuestros colaboradores, potenciando su desarrollo y gestionando el talento”.

1.4. EL SELLO MTT

Junto con esto se tuvo en cuenta la necesidad de consolidar el rol técnico del Ministerio, estableciendo planes de atracción, retención y desarrollo de talentos, para canalizar el conocimiento existente y abrir oportunidades de crecimiento profesional en el interior de la organización.

El llamado a “hacer que las cosas pasen”, como referencia a la necesidad de movilizar la ejecución de las tareas encomendadas, priorizando el logro de resultados por sobre el cumplimiento de acciones individuales, quedó instalado y se masificó hasta transformarse en un lema y ser reconocido como el Sello MTT. Para graficar esta intención y marcar efectivamente un compromiso, se produjo un logotipo que incluye este lema y se distribuyeron prendedores con esta imagen.

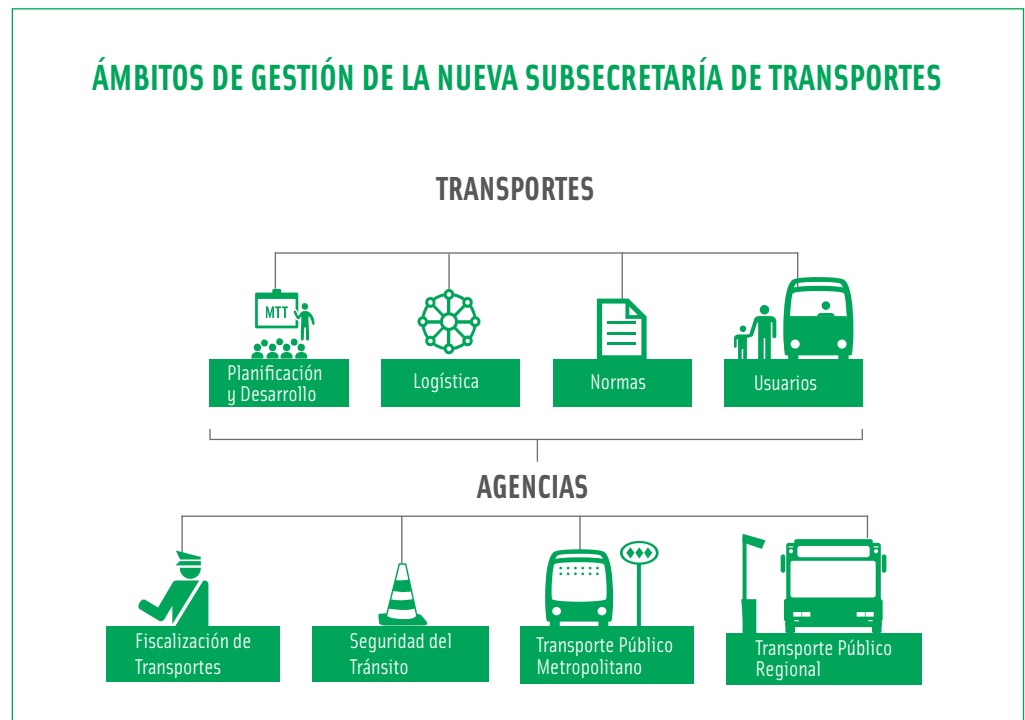
1.5. LA NUEVA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Mientras más avanzaba el proceso, más clara era la necesidad de modificar la estructura organizacional para potenciar los roles prioritarios del Ministerio y para obtener, a través de una nueva forma de trabajo entre áreas, resultados que muestren la capacidad de propuesta y visión del Ministerio y sus equipos de especialistas.

Por esta razón se trabajó fuertemente en el diseño de diferentes opciones, buscando una solución que

permitiera aumentar el valor del trabajo a través de una mayor interacción entre áreas, y que al mismo tiempo construyera una base sólida para la gestión sectorial en el futuro.

Desde diferentes puntos de partida, hubo consenso entre el equipo directivo y los consultores sobre la conveniencia de agrupar las unidades en términos de su contribución a reforzar los roles principales del Ministerio, conformándose las unidades como sigue:



La vocación de servicio público, el trabajo en equipo, la orientación a los resultados y la visión de largo plazo marcan la gestión actual del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

1.6.ROL PLANIFICADOR

En este caso era necesario abordar dos ámbitos de usuarios (pasajeros y carga) e incorporar elementos de gestión que hasta ahora no se habían establecido explícitamente en ninguna unidad.

Para abordar la planificación de proyectos destinados al transporte de pasajeros, se creó la Coordinación de Planificación y Desarrollo. Esta unidad concentra la mayor parte de la capacidad técnica de la Subsecretaría de Transportes, se encarga de aspectos metodológicos y de la generación de carteras de proyectos con mirada estratégica. En esta transformación se agruparon bajo esta coordinación dos unidades existentes, la Secretaría de Planificación de Transporte, SECTRA, y la Unidad Operativa de Control de Tránsito, UOCT; y tres nuevas, la Unidad de Transporte y Urbanismo, encargada de asegurar que la visión de ciudad forme parte de todos los proyectos de transporte, la Unidad de Ciudades Inteligentes de Transporte, para incorporar elementos de tecnología que forman parte del transporte moderno tanto en la recolección como en la distribución de datos, y la Unidad de Gestión de Corto Plazo, que se anticipa con soluciones de acción inmediata dirigidas principalmente al control de la congestión urbana en todo el país.

Esta Coordinación tiene a cargo la construcción de una visión global, diseñar en detalle y dar segui-

miento a los proyectos por parte de las unidades ejecutoras que corresponda. Aun cuando el MTT no posee facultades de ejecución de proyectos, sigue siendo su responsabilidad que ellos se materialicen a tiempo para prevenir problemas asociados a insuficiencia de infraestructura. Por esto, la Coordinación conformó un equipo dedicado a la gestión externa, además del control del trabajo interno. Este nuevo rol ha mostrado rápidamente su impacto, posicionando al MTT, a través de la Subsecretaría de Transportes, como un actor relevante en las decisiones sobre construcción y gestión de infraestructura a nivel nacional.

En el ámbito de la carga, se asignó al Programa de Desarrollo Logístico la responsabilidad de la planificación de servicios e infraestructura para carga terrestre, aérea, marítima y ferroviaria. Para esto, se consolidaron los departamentos respectivos y se reforzó el equipo con una mayor capacidad técnica que le permitiera interactuar con contrapartes en las áreas mencionadas. Tal como en el transporte de pasajeros, el MTT ha recuperado una posición clave en las decisiones referidas a desarrollo portuario, proyectos ferroviarios y gestión de carreteras. A través de la integración del trabajo con la Junta de Aeronáutica Civil (JAC), se encuentra en formación un grupo dedicado al transporte aéreo.

1.7.ROL REGULADOR

Otro de los roles por los cuales la Subsecretaría de Transportes es conocida, es la regulación de los servicios y la mantención de los registros de vehículos que proveen servicios de transporte remunerado.

Para modernizar la gestión reguladora, se decidió agrupar bajo la División de Normas a un equipo especialista en la elaboración y mantención de normativa previamente existente; al Centro de Certificación y Control Vehicular 3CV, dedicado a la

homologación de vehículos; al área de Registros, otorgándole además la misión de obtener valor de la información, identificando tendencias y anticipando necesidades; y se creó una nueva Unidad de Relaciones Institucionales, dedicada a trabajar formalmente con los gremios del transporte y otras contrapartes externas, en una relación de naturaleza más profesional que la dinámica histórica, que ha estado más bien basada en conflictos.



La Subsecretaría de Transportes se convierte en un planificador estratégico, con una mirada integral de conectividad del país, en beneficio de los usuarios.



La nueva Unidad de Transporte y Urbanismo es la encargada de asegurar que la visión de ciudad forme parte de todos los proyectos de transporte.



1.8.ROL FISCALIZADOR

Una consecuencia directa del rol regulador es la necesidad de fiscalizar. Para esto, el Programa Nacional de Fiscalización cuenta con más de 450 funcionarios desplegados en el país, con facultades de control y amplio conocimiento de la normativa del sector. No obstante esto, el proceso Transforma también implicó un esfuerzo significativo de trabajo con ellos en cuanto a los objetivos de fiscalización, que cambiaron desde metas en cantidades y cobertura hacia un control consistente con las prioridades y objetivos de las unidades ministeriales. Así, por ejemplo, se

coordinó con la División de Subsidios los objetivos de revisión de los servicios; y con la División de Normas el control de condiciones de los vehículos, por nombrar algunos.

El Programa Nacional de Fiscalización colabora activamente también con la Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito, CONASET, en aspectos propios de su labor preventiva. El alto grado de compromiso que caracteriza a los fiscalizadores fue un valioso punto de partida para la implementación de la transformación en esta unidad.

El Programa Nacional de Fiscalización cuenta con más de 450 funcionarios desplegados en el país, con facultades de control y amplio conocimiento de la normativa del sector.





1.9.FOCO EN LOS USUARIOS

Para abordar en forma más estructurada el tratamiento de los usuarios, la información y las comunicaciones con diferentes grupos, se creó la División de Usuarios, que se hizo cargo de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS –transformándola en TransporTescucha– y formó un equipo capacitado para ejercer roles de difusión y estudios. Esta división es responsable de defender el punto de vista del usuario, pero además construir una propuesta de valor clara de la Subsecretaría comunicándose cada día mejor con el usuario.



La División de Usuarios se hizo cargo de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias, OIRS, transformándola en TransporTescucha.



1.10. DESARROLLO DEL TALENTO

Transforma identificó la necesidad de trabajar en el área de personas más allá de las tareas administrativas que la caracterizaban. Era necesario instalar acciones dirigidas a la identificación, atracción y retención del talento, reforzando además el crecimiento profesional de la enorme capacidad que el Ministerio concentra en sus profesionales. Se creó una Coordinación de Personas, dependiente de la Subsecretaría, dedicada a fortalecer una cultura de trabajo en que el *feedback* y las comunicaciones son ejes prioritarios. Como parte del proceso Transforma, se trabajó con todos los líderes del Ministerio, sus segundas líneas y dependientes directos, para reforzar sus capacidades o entrenarlas cuando era necesario; innumerables sesiones de *coaching* sirvieron para que todos pudieran detectar sus fortalezas y debilidades y aprendieran formas de mejorar. Éste es probablemente uno de los elementos

más valorados por los funcionarios en el proceso de transformación.

Se crearon comités de trabajo con distintas metodologías y herramientas para alcanzar todos los niveles y se evaluaron conductas vinculadas con valores y competencias en su ejercicio diario. Para mantener actualizados a los equipos sobre los avances del proceso, la Coordinación de Personas se encargó de mantener acciones de comunicación interna que alcanzaron permanentemente a los 1.400 integrantes de la Subsecretaría de Transportes. Uno de los objetivos más importantes de esta unidad es lograr que el MTT sea visto por los especialistas del área como el lugar más atractivo para trabajar, como una oportunidad de desarrollo y aporte a través de la cual se pueda canalizar tanto el conocimiento como la vocación de servicio.





1.11.ROL PREVENTIVO

El Ministro de Transportes y Telecomunicaciones preside la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, CONASET. En el caso de CONASET, la Transformación se centró en fortalecer el trabajo en equipo y, particularmente, la integración con otras unidades del Ministerio, con quienes mantenía escasa relación. Se identificó en este caso la necesidad de una cobertura nacional más amplia y efectiva

y nuevos requerimientos de trabajo conjunto, por ejemplo, con el Programa Nacional de Fiscalización, lo que fue preparado con ejercicios y talleres que beneficiaron a ambos grupos.

Una de las tareas prioritarias de la Subsecretaría de Transportes durante la actual administración ha sido cuidar la vida de las personas a través de la prevención de accidentes.

1.12.UNIDADES DE SOPORTE

En este grupo se mantuvo a las Divisiones Legal y de Administración y Finanzas, con sus unidades dependientes. A pesar del rol principalmente administrativo de su personal, ellos fueron parte activa del proceso, revisando sus responsabilidades y atribuciones en términos del servicio a las demás unidades, y los beneficios del trabajo más integrado y mejor informado.





1.13.ROL DE GESTOR DE SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Como parte de su rol regulador y normativo, el MTT administra contratos de concesión de vías y servicios de transporte público en todo el país. Para ordenar los mecanismos de trabajo y establecer los límites de responsabilidad de diferentes grupos, se creó la Dirección de Transporte Público Metropolitano (DTPM) y su equivalente, la División de Transporte Público Regional (DTPR), encargada de la planificación y control de los servicios en el resto del territorio nacional.

En ambos casos la transformación fue profunda. La nueva DTPM fue creada para ampliar la gestión que hasta antes de su creación tenía la Coordinación de Transantiago, destinada únicamente al control de los contratos de buses en el área licitada de la Región Metropolitana. La nueva Dirección tiene alcance regional y multimodal, pues se encarga de asegurar una adecuada coordinación entre servicios de buses, Metro, ferrocarriles urbanos y, en el futu-

ro, servicios de taxis. La visión de futuro y la necesidad de integración, que son la base del Transforma, se materializan en esta transformación con más fuerza que en muchas otras áreas. Esta es una transformación que prepara al MTT para dar respuesta a las necesidades futuras de una ciudad que llegará a contar con más de 7 millones de personas en 2025 y que duplicará su parque vehicular, siendo clave para el bienestar la evolución que se defina para el transporte público.

En forma similar, el transporte público en regiones enfrenta el reto de la anticipación y de la coordinación. Pero, más que eso, enfrenta la caída sistemática de la demanda y el enorme desafío de revertir una tendencia que requiere intervención en el corto plazo, y de manera sistemática, para que el crecimiento de las regiones no ocurra a costa de la calidad de vida de sus habitantes.

1.14.ROL DE COORDINACIÓN REGIONAL

La gestión ministerial cubre todo el territorio y, en forma creciente, requiere acción en regiones para desplegar los recursos provenientes de la Ley de Subsidio al Transporte Público, que asigna fondos a regiones en proporción equivalente a la asignación dedicada al Transantiago. Adicionalmente, los problemas de tráfico, carga y nivel de servicio en regiones son igualmente demandantes que sus equivalentes en Santiago. Por esto, era necesario

formalizar la gestión de un grupo dedicado a interactuar entre las regiones y las unidades centrales, con un rol facilitador y coordinador. Gran parte del esfuerzo realizado por este grupo consistió en apoyar la instalación del nuevo modelo en las Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones (Seremitt), asumiendo un rol clave en la modernización del MTT.

Santiago tendrá en 2025 más de 7 millones de habitantes y duplicará su parque vehicular. La evolución que se defina para el transporte público será clave para el bienestar de sus ciudadanos.





1.15. EL MTT EN LAS REGIONES

Uno de los temas que requirieron más dedicación del equipo de trabajo fue la definición del rol en regiones. Por una parte, debido a la gran variedad de estructuras que operan a lo largo del país, que resultan de un desarrollo inorgánico y escasos recursos para un mayor crecimiento. Por otra, las Secretarías Regionales Ministeriales operan bajo un esquema de doble dependencia, puesto que el Seremi es también un miembro del gabinete de la Intendencia Regional, y en esa calidad recibe instrucciones que se suman a las impartidas desde el MTT. Aunque ellas en general son coincidentes, tienden a diferir en cuanto a su alcance: mientras en el nivel local predomina la presión por temas de corto plazo, los objetivos centrales están más enfocados en la planificación de largo plazo. Generalmente, las oficinas regionales cuentan con escasos recursos técnicos que les permitan una mayor autonomía. A lo anterior se suma el rol de SECTRA, que provee apoyo técnico en un esquema de bases zonales, la existencia de UOCT sólo en algunas capitales y, en ambos casos, sin dependencia directa del Seremi.

La solución de Transforma, actualmente implementada en seis regiones, consistió en replicar las funciones y unidades centrales en el nivel regional. Se llegó a esa conclusión luego de identificar la capacidad de planificación y gestión técnica como uno de los elementos más relevantes para posicionar al Ministerio en las decisiones regionales y mantener

una voz fuerte en cuanto a la capacidad de propuesta. Este cambio implicó un arduo trabajo, tanto de capacitación como de entrenamiento de los equipos en habilidades de gestión; fue necesario contratar personas para completar el equipo considerado mínimo, identificar liderazgos locales, conformar equipos de trabajo por área, a diferencia del multiproceso característico de las unidades regionales, y, en algunos casos, implicó también un cambio de las instalaciones físicas para facilitar la operación en el nuevo esquema.

Cada cambio requirió aproximadamente doce semanas de intenso trabajo en que los equipos regionales mostraron compromiso y entusiasmo, facilitando el logro de resultados que les permiten trabajar de manera más estructurada y segura. La mayoría de estos casos se encuentra en etapa de seguimiento, incorporando correcciones y ajustes que les permiten una mejor consideración de las condiciones locales. La Subsecretaría de Transportes se ha propuesto planificar desde la visión regional y para eso es fundamental que los equipos en cada lugar puedan contar con el apoyo básico que les permita formular propuestas y gestionar su implementación.

Junto con esto se formalizaron los mecanismos de coordinación con el equipo de Gestión Regional, para asegurar tanto el término exitoso de la implementación del nuevo modelo en regiones, como la facilitación del trabajo local y su interacción con las unidades centrales.

La definición de objetivos y planes se extendió igualmente a regiones y en la actualidad existe, en todas las unidades que conforman la Subsecretaría de Transportes, una hoja de ruta clara que guiará el trabajo sectorial en los próximos años.



1.16. LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN

Uno de los focos del Transforma es el trabajo en equipo. Probablemente, desde el punto de vista del grupo de consultores, éste sea el ámbito que requirió más dedicación. Es posible que la formación de los integrantes del MTT, dirigida a la ejecución de proyectos, explique en alguna medida la debilidad detectada en el uso de habilidades blandas de comunicaciones, coordinación y análisis multisectorial. El alto grado de entusiasmo y compromiso de los funcionarios, y en particular de los equipos directivos, ayudó a superar esta barrera y se instaló una buena capacidad de integrar equipos, negociar, defender posiciones y plantear iniciativas en forma proactiva.

Además de la formación de habilidades, fue nece-

sario sistematizar formas de trabajo. Es así como se instaló un conjunto de comités que sesionan periódicamente para discutir desde temas generales y avances del propio proceso Transforma hasta aspectos específicos de regulación, remuneraciones o desarrollo de talentos. La implementación de estos comités y su mantención en el tiempo requirieron respetar ciertas disciplinas, formatos y ritmos que han logrado ajustarse hasta formar parte del trabajo normal de la Subsecretaría.

En forma similar, fue preciso activar estos mecanismos de coordinación en las regiones, completando así una red –que con el tiempo se hacía más densa y sólida– de comunicaciones, apoyo mutuo y trabajo orientado a objetivos centrales del Ministerio.

1.17. LA DEFINICIÓN DE PLANES Y OBJETIVOS

En una primera etapa, y con el fin de ordenar la gestión de las áreas, se establecieron, en conjunto con el nivel superior, los objetivos que guiarían el trabajo de cada unidad en los siguientes seis, doce y dieciocho meses. Estos objetivos se desagregaron para transformarse en planes, y los equipos consolidaron su hoja de ruta de corto plazo. En la segunda etapa, y una vez que los equipos habían recibido entrenamiento en técnicas de trabajo en grupo y desarrollo de liderazgo, se les requirió establecer sus objetivos a uno, dos y cuatro años, reforzando así la visión que trasciende un período de gobierno e instala en el MTT la mentalidad de lograr resultados cuyo beneficio se materializará varios años más adelante, pero que, en el caso de no lograrse, pueden significar problemas de altí-

simo impacto para el país. En esta segunda definición, el trabajo surgió desde las bases y contó con la participación de todos los integrantes de cada unidad, extendiendo la discusión y los acuerdos a todos los niveles de decisión.

La definición de objetivos y planes se extendió igualmente a las regiones y en la actualidad existe, en todas las unidades que conforman la Subsecretaría de Transportes, una hoja de ruta clara que guiará el trabajo sectorial en los próximos años. Estos objetivos y planes responden a las necesidades que fueron anticipadas en el ámbito del transporte de pasajeros y carga, apuntan a anticipar las soluciones desde un punto de vista técnico y dan prioridad al bienestar de los usuarios.

Una nueva estructura, mejor coordinación y objetivos claros ayudarán a lograr los mejores resultados de la capacidad técnica disponible.



1.18.COMUNICACIONES INTERNAS

Aun cuando el proceso ha contado durante todo su desarrollo con el acompañamiento de actividades de comunicación interna, también se han establecido algunos elementos que operan de manera sistemática. Entre ellos, el boletín *Transforma*, que difunde actividades y opiniones de los funcionarios, socializando los avances y destacando la participación. Las sesiones llamadas Visión Transforma, dirigidas al personal técnico y profesional más permanente de la Subsecretaría de Transportes, incluyeron información sobre el avance de las etapas en curso y principalmente, charlas motivacionales que han logrado un extraordinario nivel de aprobación, siendo altamente valoradas por los asistentes para su vida personal y laboral.

1.19.UNA NUEVA CULTURA DE TRABAJO

La cultura propia del Ministerio es parte de su experiencia y un valioso activo. En esta transformación, lejos de desconocer las raíces y la historia del MTT, se ha tratado de promover la formalización de nuevas formas de relación, intentando demostrar, precisamente, que una nueva estructura, una mejor coordinación y objetivos claros ayudarán a lograr los mejores resultados de la capacidad técnica disponible.



1.20. PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En la medida en que Transforma avanzó, se fueron consolidando mecanismos de trabajo en que los principios del nuevo esquema, el sello MTT y los cambios de estructura se materializaron en la acción diaria. Desde este punto de partida, fue posible formalizar el proceso anual de planificación estratégica que a partir de 2014 se iniciará en el mes de enero y se desplegará en armonía con los plazos de la definición del presupuesto del año siguiente. Esta es probablemente la última parte que es necesario formalizar. En su definición recoge un recuento del proceso actual, ajustes a las etapas de control, tratamiento de los objetivos y su actualización, desarrollo de planes y, especialmente, definiciones sobre responsabilidades y resultados. Una vez establecido formalmente este proceso, será posible afirmar que Transforma completó su etapa de instalación y se abre un nuevo camino de desarrollo y mantenimiento.

1.21. LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO TRANSFORMA

El MTT está ahora preparado para responder al mundo dinámico y podrá formular propuestas valiosas para asegurar el mejor uso de los recursos de subsidios, anticipará las necesidades de infraestructura para el desarrollo, podrá responder a los usuarios usando tecnología moderna, contribuirá de manera efectiva a la descentralización y logrará ser el lugar más atractivo para que los especialistas consoliden su conocimiento. Más importante que eso, el MTT podrá ser reconocido como un ministerio con presencia fuerte y, especialmente, como un organismo público donde equipos de excelencia disfrutan trabajando en conjunto y consideran que su esfuerzo es un aporte al bienestar de la comunidad y el progreso del país.

Los objetivos y planes estratégicos de la Subsecretaría de Transportes responden a las necesidades que fueron anticipadas en el ámbito del transporte de pasajeros y carga, apuntan a anticipar las soluciones desde un punto de vista técnico y dan prioridad al bienestar de los usuarios.

A partir de 2014, el proceso anual de planificación estratégica se iniciará en el mes de enero y se desplegará en armonía con los plazos de la definición del presupuesto del año siguiente.





2. Segunda Parte

Escenarios futuros:

Política Nacional de Transportes

Escenarios futuros: Política Nacional de Transportes

Desde diversos ámbitos nuestro país avanza hacia el desarrollo. En la medida en que el ingreso per cápita se acerca a 20 mil dólares, indicador objetivo que marca el cambio de situación, surgen diferentes elementos que revelan la necesidad de cambios y ajustes en la gestión pública. En el sector transportes son claras las señales que muestran mayor demanda por calidad de servicio, valoración creciente del tiempo y expectativas de una oferta más diversa y abundante.


No sólo el ingreso marca el nivel de desarrollo. También lo confirma el cambio desde una gestión dedicada principalmente a resolver problemas de la contingencia inmediata, a modelos de trabajo estructurados en torno a planes y políticas definidas que trascienden períodos de gobierno y, generalmente, cuentan con acuerdos transversales sobre su contenido.

Ante este escenario y junto con la transformación institucional, se propuso la Política Nacional de Transportes (PNT), que fue discutida en diálogos ciudadanos amplios y que establece una visión del sector Transportes compartida por las unidades ministeriales, grupos de usuarios y diversos representantes del sector privado.

La PNT constituye un soporte básico para el trabajo del Ministerio, y resulta indispensable para dar un marco y una estructura a los objetivos y planes de las unidades que dependen de la Subsecretaría de Transportes. En efecto, la política sectorial establece los pilares de la gestión y a partir de ellos se definen los objetivos e instrumentos que permitirán materializar las propuestas.

La PNT se desarrolló a partir de un exhaustivo recuento de antecedentes y revisión de casos internacionales, lo que permitió identificar algunas tendencias dominantes. La densificación urbana, el aumento en el número y la longitud de los viajes motorizados, los cambios en las tecnologías de transporte marítimo, la disponibilidad de nuevos canales de comunicación y recolección de datos, una mayor conciencia ambiental y la valoración del espacio público son, entre varios, elementos que permitieron establecer los desafíos más demandantes para la planificación sectorial. En resumen, la administración de dos recursos escasos; el espacio vial y el tiempo de los viajeros, se sitúa en un lugar prioritario en los desafíos de largo plazo.



An aerial photograph of a busy city street. A large orange bus is moving from left to right in the left lane. The middle and right lanes are filled with a dense line of vehicles, including many yellow-topped taxis and various private cars. Pedestrians are visible on the sidewalks, and a traffic light is visible at the bottom of the frame.

Adelantándose al aumento de la movilidad y a los desafíos del crecimiento de las ciudades, el MTT diseñó una Política de Estado que entrega la fuerza suficiente y las guías necesarias para construir un sistema de transporte público que esté a la altura de las demandas presentes y, especialmente, futuras, y que contribuya al crecimiento social y económico del país y de sus ciudadanos.



La Política Nacional de Transportes establece objetivos, principios e instrumentos para materializar las soluciones de infraestructura y movilidad que el país necesitará en el futuro.



2.1. LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS SECTORIALES

La base para establecer los pilares de acción en transportes fue la relación entre dos indicadores representativos de la situación de los países: índice de desarrollo humano e ingreso per cápita. Un buen proceso de crecimiento encuentra un balance adecuado entre estas dos variables, y en términos de política pública busca la forma de mejorar el bienestar en una medida similar al crecimiento del ingreso.

Para definir los ejes de la política de transportes, se realizó el ejercicio de asociar el índice de desarrollo humano a la movilidad de las personas, y el ingreso per cápita a la disponibilidad de infraestructura. Así se configuró el fundamento para la construcción de los objetivos, principios e instrumentos que conforman esta política.

Existe evidencia abundante sobre el impacto que la movilidad adecuada tiene sobre la vida de las personas, en términos de su acceso a las oportunidades

de educación, cultura, trabajo, salud e interacción social. Mientras en zonas aisladas la disponibilidad de un bus diario permite, por ejemplo, comprometer entregas de productos, abriendo oportunidades de ingreso para familias pobres, en zonas urbanas el transporte eficiente evita pérdida de tiempo de alto valor alternativo y, eventualmente, mejora la productividad nacional.

Respecto a la infraestructura, es conocida su incidencia en el desarrollo nacional a través del fortalecimiento de cadenas logísticas que impactan en la posición competitiva del país en los mercados internacionales. Nuestro país aún muestra índices deficientes en términos de su eficiencia logística, abriendo un amplio campo por mejorar.

Por estas razones se definieron dos ejes de la política: movilidad e infraestructura. Para cada uno de estos ejes se establecieron focos de acción.





2.2. EJE 1 INFRAESTRUCTURA

En materia de Infraestructura, se definieron cuatro objetivos clave: capacidad, calidad de servicio, eficiencia y continuidad operacional.

- » Por capacidad se entiende que el país dispondrá de planes de inversión en infraestructura vial, portuaria, ferroviaria, aeroportuaria y ductos en cantidad, ubicación y capacidad adecuadas para enfrentar sus necesidades de largo plazo.
- » La calidad de servicio se alcanza cuando la operación de las redes de transporte mantiene niveles de servicio apropiados para evitar impactos negativos en la competitividad nacional.
- » La eficiencia se consigue cuando el uso de la infraestructura se optimiza, asignando el espacio según prioridades claras, promoviendo el uso en horarios de baja carga y usando mecanismos de precios para que los usuarios internalicen sus costos.
- » La continuidad operacional se logra cuando las redes de transporte pueden funcionar en forma continua y existen planes de contingencia para resguardar el movimiento de pasajeros y carga.

2.3. EJE 2 MOVILIDAD

En materia de Movilidad, se definieron tres objetivos fundamentales: acceso, eficiencia del transporte urbano y la fijación de estándares base de calidad.

- » Por acceso se entiende que todos los ciudadanos cuentan con conexión a servicios a través de transporte público de calidad comparable, consistentes con su sistema de actividades.
- » La eficiencia del transporte urbano supone que los usuarios de transporte privado cuentan, para realizar sus viajes, con vías adecuadas en cantidad, cobertura y nivel de servicios.
- » Las variables de diseño tienen como referencia estándares internacionales de calidad de servicio y seguridad.

2.4. PRINCIPIOS

Una política pública es, en sentido figurado, un itinerario que refleja el estado final deseado, es decir, el sistema de transporte al que aspiramos. Sin embargo, existen caminos alternativos para alcanzar ese estado deseado. La prioridad del transporte público mayor, por ejemplo, puede lograrse a través de incentivos, subsidios, administración del Estado, asignación de espacio dedicado y otras opciones diversas. Lo mismo ocurre en cuanto a la continuidad operacional de la infraestructura, que puede lograrse a través de la instalación de rutas marítimas, la construcción de caminos de reserva u otros medios.

Es por esto que una política pública debe establecer principios que reflejen los mecanismos que serán promovidos para la implementación de soluciones.

La Política Nacional de Transportes incluye la definición de principios para todos los ámbitos de acción de la Subsecretaría de Transportes, y agrega tres áreas transversales a la gestión (seguridad, visión urbana y tecnología).

En los párrafos siguientes se describen algunos de estos principios, a modo ilustrativo. Entre los centrales, destacan:

El desarrollo de una Política de Transportes ha sido una tarea que podría pensarse como no urgente; sin embargo, es absolutamente necesaria para ordenar intervenciones en el sector y, en particular, teniendo en cuenta los objetivos de descentralizar decisiones. Ha sido especialmente importante la incorporación de ideas desde fuera del Ministerio: especialistas, académicos y líderes de opinión. Esta apertura ha llevado a ampliar el campo de discusión, enriquecer ideas y concretar una Política con instrumentos implementables. No es más una tarea realizada exclusivamente dentro de un Ministerio.

LUIS WILLUMSEN
Consultor
Londres, Inglaterra



- » El impulso del transporte público urbano mayor, que tendrá prioridad, dados sus beneficios en términos de uso del espacio vial, emisiones por pasajero y conectividad de la población.
- » En materia de transporte privado no remunerado, se establecerán objetivos de niveles de servicio mínimos para las vías en las que circulen los vehículos, con el fin de priorizar inversiones en mejoramiento progresivo de la infraestructura.
- » El transporte de carga por carretera se realizará en un mercado abierto y competitivo, sin más restricciones de acceso que los requisitos técnicos de los vehículos y de seguridad.
- » En relación con el transporte ferroviario, se promoverá la habilitación y mantención de vías férreas con prioridad para la carga en media y larga distancia, y pasajeros en trenes suburbanos y de cercanías.
- » En materia de transporte marítimo, la construcción y operación de puertos corresponderá a empresas privadas, de acuerdo a la legislación vigente, a través de la licitación de la infraestructura pública o de desarrollo de infraestructura propia.
- » Los servicios de transporte aéreo serán provistos por operadores privados nacionales u operadores extranjeros, en un mercado abierto y competitivo. El Estado tendrá un rol de regulación, fiscalización y supervisión de la competencia del mercado, y se preocupará de que existan infraestructura y capacidad adecuadas, además de una conectividad de calidad.
- » La seguridad de personas, carga e instalaciones será una prioridad transversal de la gestión y constituirá un pilar fundamental de la calidad de servicio.
- » Se promoverá la incorporación intensiva de tecnología en la gestión de tránsito, la información a usuarios, la programación de servicios, el control de variables de servicio y la medición de velocidades, promoviendo el desarrollo de iniciativas como las *Smart Cities*.
- » La planificación del sistema de transporte se utilizará como una herramienta que favorezca el desarrollo armónico de la ciudad y sus habitantes, aportando elementos tangibles de mejora de la calidad de vida de los habitantes.
- » Dado que la elección de modo de viaje de las personas influye sobre su salud y bienestar, se promoverá el uso de modos no motorizados (caminata y bicicleta) para desplazamientos de mediana distancia y como medios de acceso a modos de transporte masivo.



Una serie de instrumentos, en su conjunto, materializará la Política Nacional de Transportes. Destacan los planes maestros de infraestructura, a 20 años plazo, y sus correspondientes planes de inversión.



2.5. INSTRUMENTOS

Por último, la concreción de estos principios contará con una serie de instrumentos que, en su conjunto, materializarán la Política Nacional de Transportes. Entre ellos destacan los siguientes:

- » Planes maestros de infraestructura a veinte años plazo, y sus correspondientes planes de inversión.
- » Programa de reserva de espacio para la construcción de rutas y la instalación de terminales urbanos e interurbanos.
- » Indicadores de nivel de servicio entre vías urbanas e interurbana, puertos, aeropuertos y ferrocarriles, con énfasis en velocidades y definición de niveles límites de congestión.
- » Criterios de priorización de uso de la infraestructura.
- » Análisis de riesgos y planes de continuidad operacional.
- » Normativa de seguridad que incluye aspectos de diseño y gestión.
- » Programa de servicios de conectividad de zonas rurales y aisladas.
- » Planes de transporte público urbano para las capitales regionales.
- » Sistema de información sobre tiempos de viaje entre localidades y en zonas urbanas.
- » Sistema de medición de calidad de servicio del transporte público nacional.

Tanto el Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 como el trabajo que se encuentra en desarrollo en torno a la definición de un Puerto de Gran Escala en la zona central del país, son parte de los instrumentos que conformarán el documento final de la Política Nacional de Transportes. De este modo, los siguientes gobiernos contarán con una planificación de largo plazo, con visión de Estado, para dar base a las decisiones técnicas y financieras que deban adoptarse en materia de Transportes para satisfacer adecuadamente las necesidades y las demandas que genera un país que crece.

Plan de Transporte 2025 para Santiago

El primer semestre del año 2013 se difundió el Plan de Transporte para Santiago, proyectando la ciudad y sus requerimientos de desplazamiento para el año 2025. Este Plan representa un esfuerzo inédito en materia de planificación urbana y de movilidad, ya que consideró un trabajo prolongado, intenso y coordinado por parte de diferentes actores relevantes, principalmente los Ministerios de Transportes, Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo y la Intendencia Metropolitana.

El Plan 2025 se hace cargo del crecimiento de la ciudad no sólo en términos de población, sino también en términos de ingreso per cápita y de densidad dentro de sus distintos núcleos, priorizando el transporte público de alto estándar. Un esfuerzo que será, sin duda alguna, un legado para quienes asuman el desafío futuro de mejorar la calidad de vida de los santiaguinos.

LOUIS DE GRANGE C.

Doctor en Transporte, Universidad Diego Portales

MÁS INFORMACIÓN SOBRE POLÍTICA NACIONAL
DE TRANSPORTES EN:





3. Tercera Parte

Principales áreas de la Subsecretaría de Transportes y Planes Estratégicos

Principales áreas de la Subsecretaría de Transportes y Planes Estratégicos

A continuación se abordan las principales áreas de la Subsecretaría de Transportes, que representan una mayor inversión, y se revisan sus planes estratégicos.

3.1. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO (PYD)

La Coordinación de Planificación y Desarrollo, PyD, se crea en noviembre de 2012 como parte de los cambios realizados en la estructura funcional de la Subsecretaría de Transportes, para fortalecer el rol planificador que le corresponde.

La Coordinación gestiona los objetivos y tareas actualmente desarrollados por la Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA), por la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT), y por las nuevas unidades: Unidad de Transporte y Urbanismo (UTU), Unidad de Gestión de Corto Plazo (UGCP) y Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI). Se genera así una visión transversal de las materias de planificación de Transporte y se fortalece el rol planificador que le corresponde a la Subsecretaría de Transportes.

Cada unidad realiza, desde un ámbito específico, su aporte a la misión global definida para PyD.

La nueva Coordinación viene entonces a planificar y coordinar inversiones, realizando además el seguimiento de éstas de tal forma de asegurar el cumplimiento de los proyectos estratégicos que apunten a un mejor desarrollo del sistema de transportes. Lo anterior se apoya además en la gestión directa con los organismos ejecutores y en la Política Nacional de Transportes, pilar fundamental que define los ejes estratégicos a seguir.

3.1.1. Unidades

3.1.1.1. Unidad de Transporte y Urbanismo (UTU)

La unidad tiene como objetivo fortalecer la correcta integración entre la infraestructura de movilidad y los sistemas urbanos, a través de una visión estratégica

que enfatiza la necesidad de promover soluciones que aseguren la consistencia de los proyectos de transporte en el contexto urbano, mejorando sus externalidades y disminuyendo su costo ambiental, incorporando variables de desarrollo social e imagen urbana.

3.1.1.2. Secretaría de Planificación de Transporte (SECTRA)

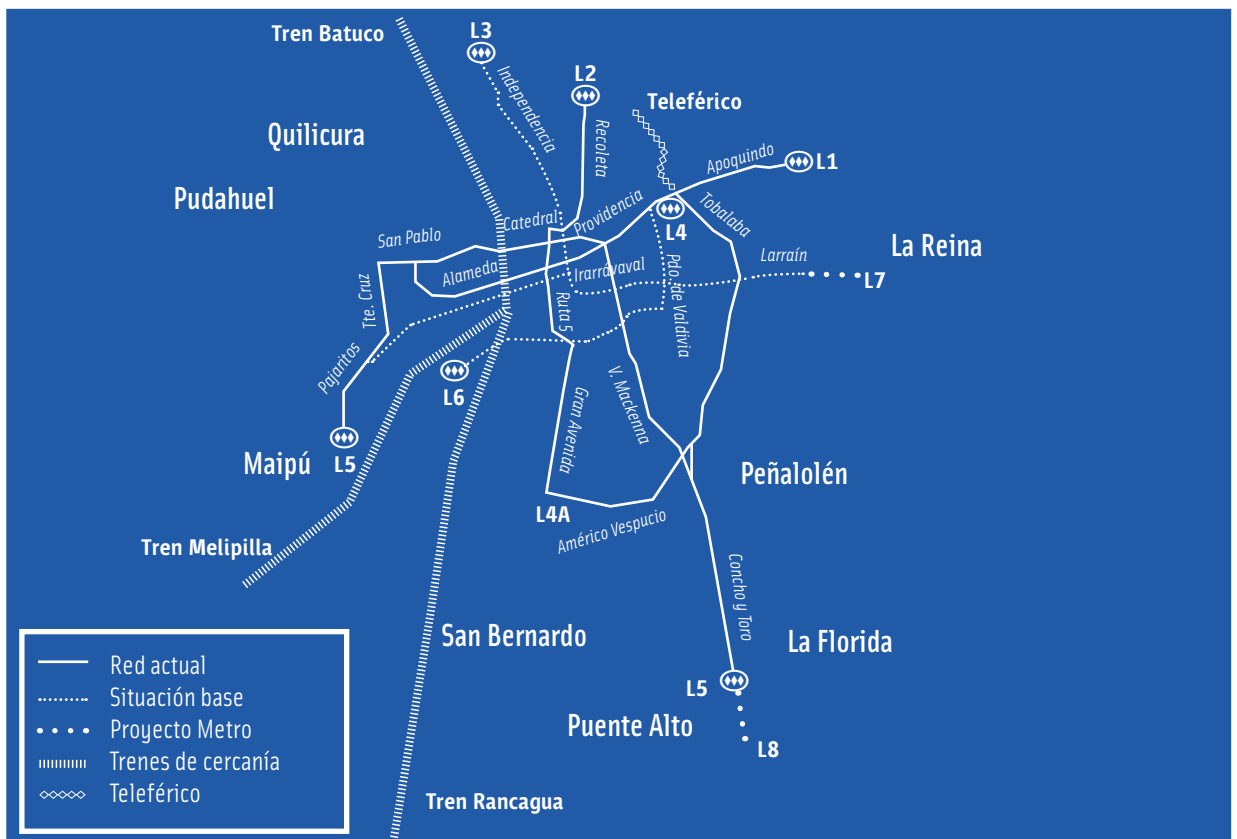
La responsabilidad de proyectar la infraestructura necesaria para la optimización de los sistemas de transporte recae en la Secretaría de Planificación de Transportes, SECTRA, la que, tomando la visión estratégica entregada por la Unidad de Transporte y Urbanismo, junto a las bases y principios establecidos para aquellas ciudades que cuentan con el proyecto de Ciudades Modelo de Transporte, identifica los proyectos y genera una planificación de mediano-largo plazo, evaluando socialmente las iniciativas de inversión en infraestructura y gestión de los sistemas de transporte a nivel nacional, regional y local.

Desde su creación, SECTRA ha trabajado en el mejoramiento y el desarrollo del sistema de transporte de las principales ciudades de Chile, mediante la elaboración y el seguimiento de Planes Maestros de Transporte. Estos planes constituyen un conjunto de proyectos e iniciativas que, a partir de una visión integral de la ciudad, responden a las necesidades de movilidad, actuales y futuras, de los habitantes. Producto de lo anterior, en la actualidad, treinta ciudades de Chile cuentan con Sistemas de Transporte que avanzan hacia su plena consolidación, gracias al aporte de todos los organismos que intervienen en la planificación y ejecución de proyectos urbanos.

Concesiones viales



Mapa red de Metro, trenes de cercanía y otros modos





La Política Nacional de Transportes y su Plan Maestro de Transportes para la Región Metropolitana representan el primer esfuerzo conjunto por contar con una mirada integral que permita a los gobiernos futuros dirigir y coordinar las inversiones públicas y privadas referidas a los requerimientos de infraestructura.

Además, SECTRA trabaja permanentemente en el desarrollo, la actualización y el perfeccionamiento de metodologías de evaluación social de proyectos de transporte, modelos y herramientas de simulación del sistema de transporte, y manuales de diseño vial urbano. También posee un programa permanente de recolección y administración de información de transporte en las distintas ciudades del país.

3.1.1.3. Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT)

La misión de la UOCT es optimizar la gestión de tránsito en las principales ciudades del país, a través de la administración y la operación de sistemas

inteligentes de transporte y el mejoramiento de los sistemas de información a usuarios, para facilitar las condiciones de desplazamiento.

Entre otras, se destacan las tareas que realiza asociadas a la administración y la operación de los sistemas de control de tránsito, que permiten controlar y coordinar la operación de las intersecciones con semáforos a través de planes de tiempo prefijados según la hora del día; o mediante control dinámico, en cuyo caso las programaciones varían permanentemente de acuerdo a los flujos vehiculares existentes, los que son captados en tiempo real por sensores.

La UOCT es el organismo que finalmente administra y opera los sistemas de control de modo de optimi-

zar permanentemente las condiciones de tránsito en las principales ciudades, así como también de otros sistemas inteligentes de apoyo a la gestión de tránsito, como el circuito cerrado de televisión (para el monitoreo del tránsito y la detección de incidentes), letreros de mensaje variable de información a los usuarios, estaciones de conteo automático de flujos vehiculares, y otras herramientas como sitios web y Twitter para informar a los usuarios.

El Programa cuenta, en 2013, con sedes en las regiones de Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Bío Bío, Araucanía, Los Lagos, y la Metropolitana de Santiago, y se está avanzando para incorporar más ciudades conectadas a los distintos centros de control durante el año 2014.

3.1.1.4. Unidad de Gestión de Corto Plazo (UGCP)

La misión global de esta unidad es detectar puntos críticos de congestión vehicular y resolverlos o mitigarlos con medidas de tránsito simples, económicas y rápidas de implementar. Algunos ejemplos son la eliminación de estacionamientos, la instalación de señales y la demarcación en intersecciones con el fin de ordenar los flujos de vehículos o el cambio de la programación de un semáforo.

Esta unidad toma puntos con problemas de congestión, desarrolla los estudios de campo necesarios, diseña medidas sencillas orientadas a resolver el problema, gestiona el financiamiento de estos proyectos y su posterior ejecución.

3.1.1.5. Unidad de Ciudades Inteligentes (UCI)

El objetivo de la Unidad de Ciudades Inteligentes es gestionar y concretar mejoras tecnológicas que

permitan optimizar los procesos de operación, gestión y planificación del transporte, así como desarrollar servicios de información a usuarios, teniendo como foco a las personas, desde una mirada integral de ciudad o región bajo un modelo *Smart City* (Ciudad Inteligente).

Para ello esta unidad tiene como base cuatro líneas de acción:

- » **Modelo Estratégico:** Desarrollar modelos objetivos a nivel nacional, regional, en conurbaciones o ciudades, que permitan establecer un marco tecnológico para su desarrollo estratégico bajo una visión integral de país o ciudad (*Smart City*) desde sus procesos de movilidad (*Smart Mobility*).
- » **Instrumentación:** Desarrollar y gestionar proyectos de recolección automática de datos que permitan medir el estado de los servicios de transporte y la utilización de las infraestructuras viales desde una mirada integral, para optimizar los diversos procesos de toma de decisiones, tanto a nivel regional como nacional.
- » **Analítica:** Desarrollar y gestionar proyectos de analítica de datos que apunten a optimizar los procesos de gestión de tránsito, apoyen la planificación del transporte y mejoren los servicios de información a la ciudadanía.
- » **Información a Usuarios:** Desarrollar y gestionar proyectos que entreguen a los habitantes de una ciudad o región información del estado de las vías y servicios de transporte desde una mirada integral, aprovechando los medios de recolección y difusión disponibles.

Cada una de estas líneas de acción se apoya en el uso de innovadoras tecnologías asociadas a los ITS (Sistemas de Transporte inteligente).



3.1.2. Planes e iniciativas de mediano y largo plazo de PyD

>> Lograr que los proyectos o soluciones de transporte se ejecuten en el momento óptimo.

Actualmente, el ciclo de vida de los proyectos de transporte es de larga duración, en promedio ocho años. Para mejorar la eficiencia en la planificación de transporte, PyD está apuntando a mejorar y optimizar varios aspectos esenciales, de forma de gestionar los recursos para lograr que los proyectos que se planifican se materialicen a través de los distintos organismos ejecutores, en plazos razonables y en el momento óptimo. Esto debiera estar aplicándose integralmente en 2017.

>> Construir una visión estratégica nacional y regional que articule infraestructura y desarrollo social consensuado a nivel del Estado.

Una adecuada planificación integral transporte-urbanismo garantizará el desarrollo de las ciudades sin pérdida de calidad de vida de sus habitantes, meta inserta en la raíz de la Coordinación de PyD, que a través de la Unidad de Transporte y Urbanismo busca asegurar, de aquí a 2017, que todos los proyectos de infraestructura de transporte sean consistentes con el contexto urbano y el medio ambiente, y se enmarquen en la visión estratégica de cada ciudad, visión que posteriormente SECTRA plasma en los Planes Maestros de Infraestructura.

>> Liderar los procesos de toma de decisiones en proyectos de transporte a nivel de Estado.

PyD aspira a transformarse en el órgano rector del Estado en materia de planificación de transporte. Para 2017, las propuestas de desarrollo de los sistemas de transporte de las principales ciudades del país, a través de los Planes Maestros de Transporte, deben ser reconocidas a nivel del Estado como instrumentos de planificación territorial, y consideradas como la hoja de ruta de los distintos ministerios encargados de la ejecución de los proyectos de infraestructura de transporte.

3.1.3. Plan Ciudades Modelo de Transporte.

El Plan Ciudades Modelo de Transporte es una iniciativa de mediano y largo plazo, que apunta a

sentar las bases y principios para que las ciudades del país cuenten con un sistema de transporte eficiente y de calidad, estructurante de la movilidad y desarrollo urbano. La iniciativa formula un modelo gestión, que permita fortalecer la capacidad de coordinación e integración entre proyectos y políticas públicas en materia de transporte y desarrollo urbano.

El objetivo central de esta iniciativa es la construcción de una visión estratégica del transporte, integral y consensuada del desarrollo urbano y la movilidad, asegurando una adecuada inserción urbana, social y medioambiental.

El Plan Ciudad Modelo de Transporte fue originalmente implementado en Antofagasta, el Gran Concepción, Valdivia y Talca, y ampliada en una segunda etapa su cobertura a las ciudades de Puerto Montt y Copiapó, considerando llegar a la totalidad de las capitales regionales al año 2017. Dicha iniciativa se enmarca dentro de los compromisos gubernamentales: reforzar la institucionalidad del sector transporte, fortalecer la coordinación entre las instituciones sectoriales de ámbito local y mejorar el transporte público en las regiones del país.

Los focos estratégicos del Plan Ciudad Modelo Transporte son: (1) propiciar el desarrollo adecuado de patrones sustentables en la evolución de la movilidad urbana, (2) diseñar e implementar infraestructura de calidad para el peatón y bicicleta, y (3) asegurar accesibilidad y conectividad a las áreas centrales de ciudades de tamaño intermedio y metropolitanas, a través de servicios de transporte público de calidad, en base a infraestructura especializada.

3.1.4. Planes Maestros de Transporte Urbano en regiones.

A través de SECTRA se están actualizando los Planes de Infraestructura de Transporte en las principales ciudades del país, en coordinación con los distintos organismos. Entre los años 2010 y 2013 se han actualizado estudios de Planes Maestros de Transporte Urbano (PMTU) en nueve ciudades del país (Rancagua, Machalí, Talca, Chillán, Los Ángeles, Quellón, Ancud, Castro y Punta Arenas).

Estos planes están conformados por un conjunto de iniciativas que responden a las necesidades de mo-



Graciela Keyer



John Zambrano

Los Sistemas de Transportes Inteligentes operan en la gestión de tránsito en Coquimbo, Rancagua, Temuco y Puerto Montt, donde se inauguraron Unidades Operativas de Control de Tránsito que, canalizados vía semáforos, logran mitigar la congestión.

vilidad, actuales y futuras, de los habitantes de una ciudad, a partir de una visión integral de su sistema de transporte en concordancia con el desarrollo urbano previsto para ella.

Al año 2015, todas las capitales regionales contarán con su PMTU actualizado, lo que significará contar con la cartera de proyectos de transportes necesarios para trabajar con una hoja de ruta y priorizar las inversiones que se deberán ir ejecutando en el mediano-largo plazo, según las necesidades de movilidad existentes en las distintas ciudades.

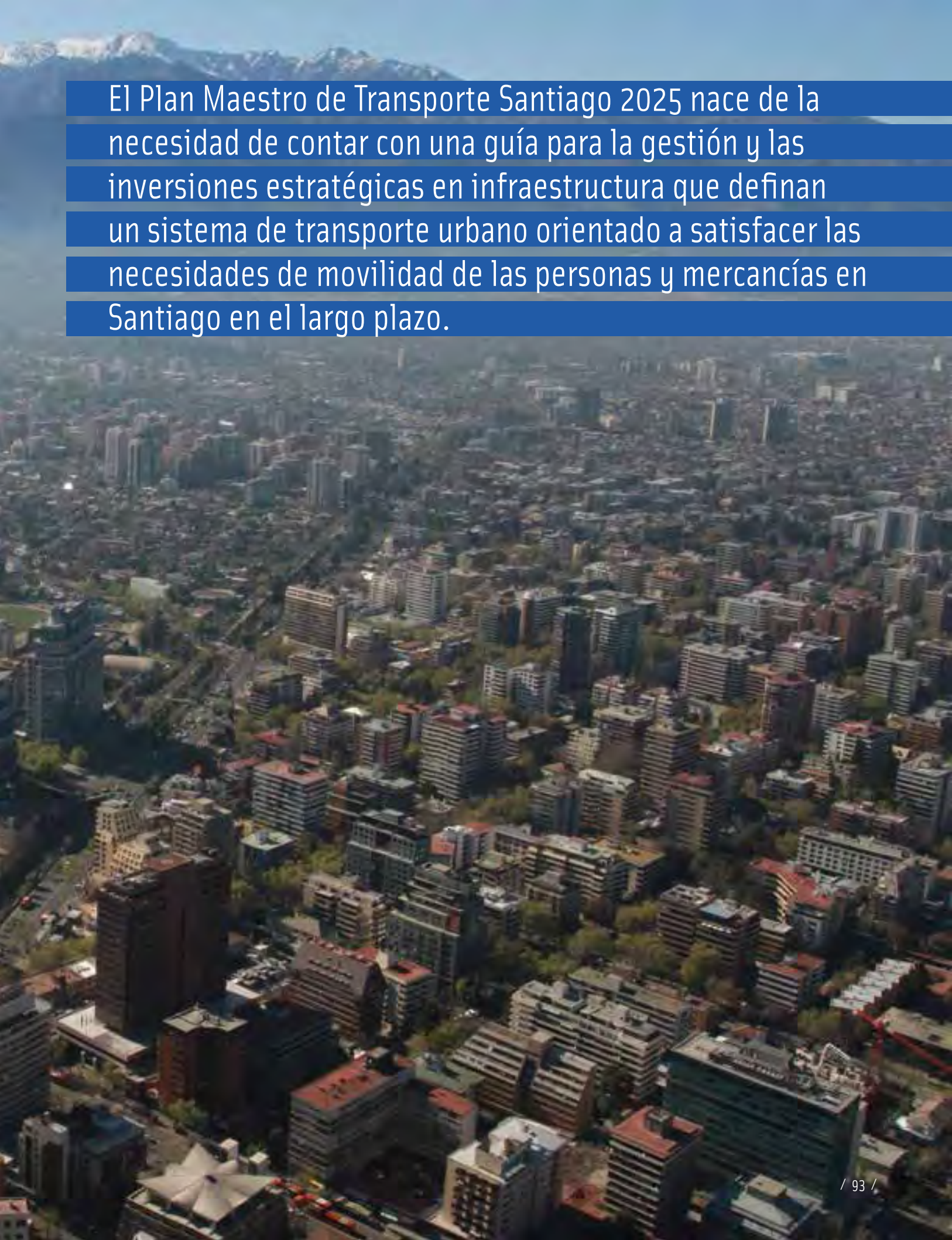
Se espera continuar con este esfuerzo en un proceso continuo de actualización y seguimiento, para ir logrando gestionar el avance y la ejecución de los proyectos planificados.

3.1.5. Plan Maestro de Transporte Santiago 2025

El Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 nace de la necesidad de contar con una guía para la gestión y las inversiones estratégicas en infraestructura que definan un sistema de transporte urbano orientado a satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y mercancías en Santiago en el largo plazo. Es el primer esfuerzo real que coordina a los distintos ministerios en la capital del país, y que genera un plan de inversiones de largo plazo consensuado a nivel de Estado.

Además, este Plan Maestro busca mejorar la percepción ciudadana actual en materia de Transportes ya que, a pesar de las importantes inversiones realizadas, la movilidad ha sufrido un deterioro en los últimos años, en particular por efecto de la congestión.





El Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 nace de la necesidad de contar con una guía para la gestión y las inversiones estratégicas en infraestructura que definan un sistema de transporte urbano orientado a satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y mercancías en Santiago en el largo plazo.



3.1.6. Planes de Gestión de Tránsito

Planificación y Desarrollo, con sus unidades SECTRA, UGCP y UOCT, ha estado desarrollando además estudios de Planes de Gestión de Tránsito. Entre los años 2010 y 2012 se realizaron estudios de gestión en doce ciudades del país (Iquique, Calama, La Calera, Rengo, Malloco, Peñaflo, Colina, Buin, Talagante, Melipilla, San Fernando y La Unión). Se contemplan estudios a nivel de diseño que incluyen redes de ciclovías, facilidades para la circulación peatonal y medidas de gestión de tránsito.

Entre los años 2013 y 2015 se concluirá el desarrollo de 25 estudios de gestión, que permitirán contar con una cartera de inversión que contribuirá a mejorar el sistema de transportes en distintas ciudades del país. Actualmente, se están gestionando los recursos para que, terminados estos estudios, puedan pasar a la etapa de su implementación los proyectos incluidos en la cartera anterior.

3.1.7. Plan Nacional de Transporte Interurbano

Al año 2017 se dispondrá de una propuesta de inversiones estratégicas en infraestructura que defina un sistema de transporte interurbano orientado a satisfacer las necesidades de movilidad, de carga y de pasajeros para todo el país, en el largo plazo.

- » **Aumentar las alternativas integradas de elección de modos para los viajes, incluyendo modos no motorizados y para todos los usuarios.**

La planificación de transporte debe dar cuenta de una optimización del uso de la vialidad urbana, que reconozca tanto el carácter multimodal como el derecho a la libre elección de modo para efectuar los desplazamientos.

Entre los años 2010 y 2015, SECTRA habrá diseñado 418 km de ciclovías en 45 ciudades del país. Además, SECTRA apoya en la evaluación y en la postulación al Sistema Nacional de Inversiones al proyecto del GORE "Plan Maestro de Ciclovías de Santiago", que contempla el diseño de una red de 800 km de ciclovías para la capital, y que forma parte del Plan Maestro de Transporte Santiago 2025. Lo anterior corresponde al paso previo a la etapa de ejecución de obras por parte de los organismos encargados.

- » **Lograr que los tiempos de viaje en las ciudades principales se mantengan controlados y sean predecibles.**

La gestión de la infraestructura vial es un aspecto fundamental para garantizar su uso óptimo. Esto requiere, entre otros aspectos, consolidar un plan integral de gestión que permita mante-

ner o reducir los tiempos de viaje como también mejorar su predictibilidad en las principales ciudades del país.

También es de vital importancia continuar con el plan para dotar de Centros de Control de Tránsito a todas las capitales regionales, integrando en ellos las principales ciudades contiguas. De esta forma se dotará de la tecnología adecuada para la eficiente gestión de la infraestructura vial en todo el país, objetivo que se espera cumplir al 2017.

Al año 2015 se espera tener definido un proyecto de tarificación vial para la ciudad de Santiago, identificando los impactos y beneficios asociados a este último.

» **Asegurar la conectividad adecuada en todas las regiones del país, tanto en el ámbito urbano como interurbano.**

El Estado debe asegurar que se consideren los requerimientos de continuidad operativa en los planes y proyectos de transporte, tanto en su dimensión urbana como interurbana. Esta tarea requiere elaborar un diagnóstico de la situación actual a través de un catastro de infraestructura de rutas interurbanas, planificando los aumentos de capacidad a realizar para satisfacer las futuras demandas y para mantener niveles de servicio aceptables.

Estas acciones deben ser coordinadas con los ministerios ejecutores (MOP y MINVU), a fin de elaborar un plan de desarrollo de infraestructura que garantice el momento óptimo de la inversión, meta que está siendo abarcada en la Coordinación de Planificación y Desarrollo.

» **Consolidar servicios de información a usuarios del transporte en las principales ciudades del país para que cuenten con información integral, oportuna y confiable.**

La disponibilidad de información de transporte es vital para la toma de decisiones, tanto de la autoridad como de los usuarios, operadores y planificadores. También es un aspecto clave en los distintos agentes económicos que incorporan en sus decisiones de localización la información de transporte.

De esta forma, se dotará de la tecnología adecuada para una eficiente gestión de la infraestructura vial

en ciudades de todo el país, objetivo que se espera cumplir al 2017.

Transporteinforma corresponde más específicamente a un servicio de información integral del transporte para apoyar las decisiones de viaje de las personas y mercancías, especialmente en zonas aisladas, optimizando el uso de la infraestructura y mejorando la calidad de los servicios de transporte.

Se estructura como un centro de noticias en que un equipo de periodistas recolecta, contrasta y difunde información para la población sobre los distintos hechos que ocurren en las vías marítimas, aéreas, carreteras y tránsito urbano. Lo anterior, mediante la entrega de boletines, mensajes instantáneos en redes sociales, página web y despachos en vivo a medios de comunicación focalizados, proveyendo además una herramienta de planificador de viaje en transporte público sobre la plataforma Google Maps.

Transporteinforma proporciona, además, información de acceso a destinos turísticos que sirven de orientación al pasajero, y fomenta la planificación de los viajes en transporte privado y en transporte público.

El servicio se sostiene gracias al compromiso y la colaboración de todos los actores del transporte, que aportan información relevante y confiable. La información está distribuida en distintos organismos públicos y privados, y el equipo de periodistas se encarga de recolectarla, integrarla y validarla para, finalmente, difundirla a través de todos los medios disponibles en la región.

En 2012 se inició esta iniciativa en la Región de Los Lagos, y durante marzo del 2013 el servicio se implementó en la Región de Coquimbo.

Para el 2014 el proyecto Transporteinforma estará funcionando en las regiones de Valparaíso, Antofagasta y Rancagua, y se daría continuidad a los servicios de las regiones de Los Lagos y de Coquimbo.

Al 2017 se espera tener implementado Transporteinforma en todas las capitales regionales, incluyendo Santiago.

» **Contar con información integral, oportuna y confiable para la gestión y planificación en las principales ciudades del país.**

La tecnología actual permite la automatización de la recolección de datos, en grandes volú-

menes y a bajo costo. Pero este notable avance aún es insuficiente, debido a que se requiere un procesamiento, depuración y transformación a información estratégica, útil para la adopción de decisiones, con la posterior difusión.

PyD, a través de la Unidad de Ciudades Inteligentes, está avanzando en consolidar un Observatorio de Transporte, con la participación de entidades públicas y privadas, que permita analizar datos y optimizar el uso de la información.

» **Establecer un marco para el desarrollo de los Sistemas de Transporte Inteligentes (ITS) que guíe la implementación eficiente de los proyectos a nivel nacional.**

Hoy en día, los sistemas tecnológicos de transporte son cada vez más numerosos y diversos, y por ello se hace necesario consolidar un marco ITS (Arquitectura ITS) global para asegurar una

visión compartida e interoperable de estos sistemas a nivel nacional. Esta arquitectura se orienta a identificar los estándares requeridos para las interconexiones entre los elementos de los sistemas. El establecimiento de los estándares apoya el intercambio de información y la interoperabilidad entre los elementos de ITS. Ello permite reducir el costo del desarrollo de proyectos, además de asegurar la compatibilidad entre los distintos sistemas.

» **Generar sistemas abiertos que entreguen información para que desarrolladores privados puedan participar en el proceso.**

El Ministerio, a través de la Subsecretaría de Transportes, entregará información para que se desarrollen aplicaciones y otros medios que puedan servir como plataformas de información en línea para los usuarios.

MÁS INFORMACIÓN EN:

Plan Maestro de Transporte
Santiago 2025
www.pmts2025.cl

TransporTeinforma
www.transporteinforma.cl

3.2. LOGÍSTICA

3.2.1. Programa de Desarrollo Logístico

En las últimas décadas la economía chilena ha sido una de las más exitosas de la región latinoamericana. En buena medida, dicho éxito ha sido impulsado por el sector exportador, el que representa actualmente casi el 40% del PIB. Desde su ingreso a la OCDE, el país se impuso el objetivo de cruzar el umbral de desarrollo económico a fines de esta década, lo cual requeriría tasas de crecimiento de la economía mayores al 5% anual.

En este contexto, en 2010 el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones identificó la necesidad de establecer un equipo técnico especialista dedicado al impulso de una política nacional coherente para el sector del transporte y la logística, como eslabones clave de la cadena de suministro de nuestras exportaciones, y por lo tanto esenciales para lograr las tasas de crecimiento deseadas.

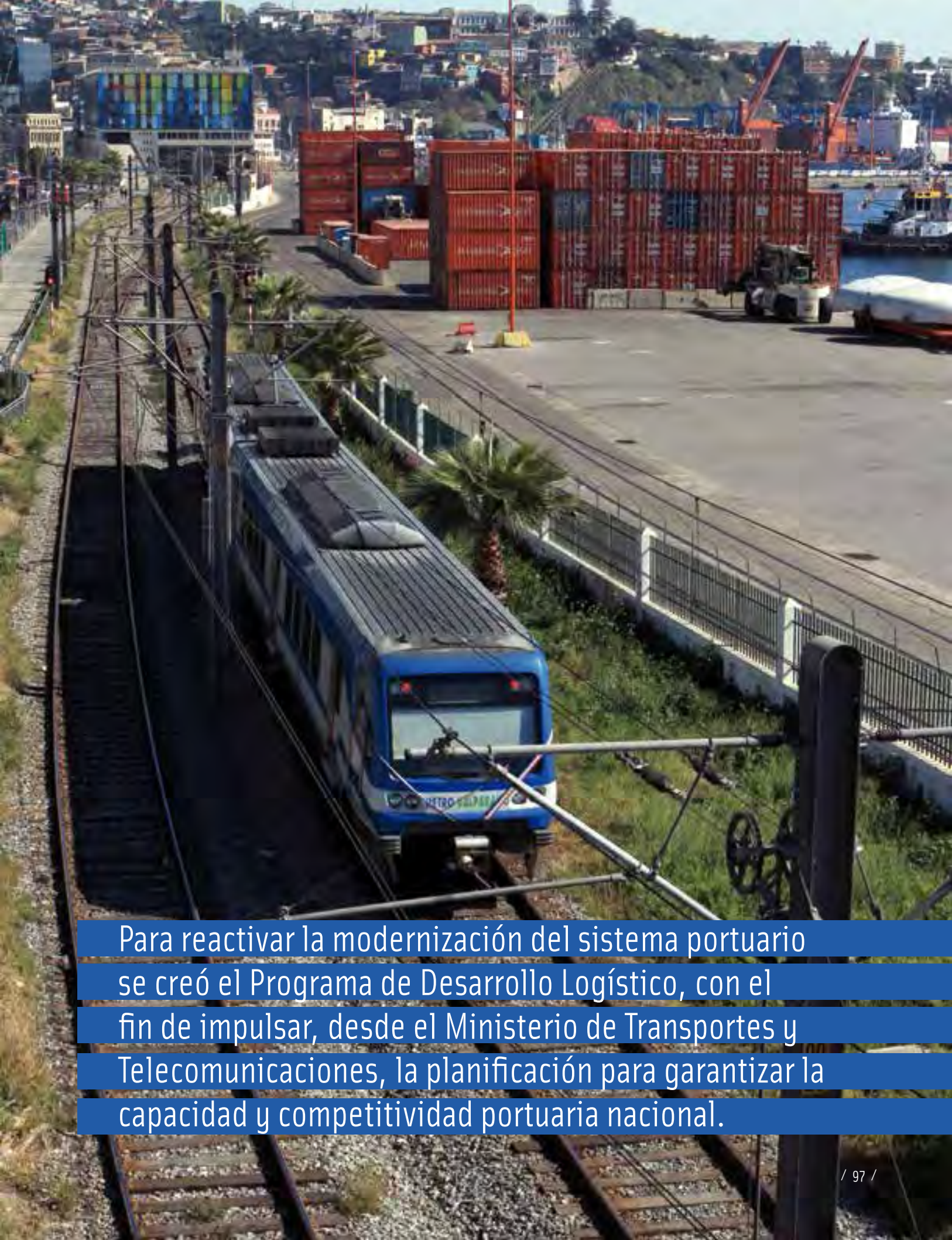
El equipo se denomina Programa de Desarrollo Logístico y tiene como mandato impulsar y promover la mejora continua del desempeño logístico del país para aumentar la competitividad del comercio exterior y doméstico, impulsando políticas y pro-

yectos integrales de transporte de carga y asegurando su adecuada implementación.

La recuperación del rol planificador del MTT en el ámbito del transporte de carga es un buen ejemplo de la política más amplia del Ministerio, descrita en los capítulos anteriores y tendiente a fortalecer su rol técnico y propositivo, centrándose menos que antes en la contingencia.

El mandato y el enfoque de la labor del Programa implican un trabajo permanente con un amplio espectro de organizaciones del Estado y del sector privado, desde ministerios afines como Economía y Obras Públicas, pasando por las empresas creadas por la Ley 19.542 –que modernizó la antigua Empresa Portuaria de Chile, EMPORCHI–, hasta organizaciones gremiales y actores individuales del transporte marítimo, camionero y ferroviario.

Actualmente, el Programa cuenta con cuatro equipos expertos: marítimo-portuario, ferroviario, de transporte por camión y de proyectos especiales. En sus primeros años de existencia se han priorizado cuatro líneas de acción principales:



Para reactivar la modernización del sistema portuario se creó el Programa de Desarrollo Logístico, con el fin de impulsar, desde el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, la planificación para garantizar la capacidad y competitividad portuaria nacional.



Durante 2013 y 2014 se realizarán las licitaciones de terminales en Puerto Montt, Antofagasta, Iquique y Puerto Chacabuco, que contemplan inversiones en torno a USD \$525 millones.

- » El ejercicio de la función planificadora de infraestructura portuaria, ferroviaria y vial;
- » La facilitación de proyectos específicos y de procesos regulares de comercio exterior, especialmente por vía marítima;
- » La profesionalización del sector de transporte por camión; y
- » La modernización del marco normativo que rige al transporte de mercancías.

3.2.2.Ámbito portuario

Dentro de las prioridades del MTT, la recuperación del rol planificador en la actividad portuaria ha sido una de las acciones más significativas que se han desarrollado. Esto se ha traducido en una mayor interacción y coordinación con las empresas portuarias estatales, con miras a una identificación temprana de las necesidades de desarrollo de infraestructura, tanto portuaria propiamente tal como de conectividad con su área de influencia.

El sistema portuario nacional está compuesto por instalaciones que atienden diferentes sectores de la industria y del comercio exterior de Chile. En la actualidad existen en operación 56 puertos: 10 estatales de uso público, 14 privados de uso público y 32 privados de uso privado. Cada grupo cumple un rol preponderante en el desarrollo económico de las regiones donde se emplazan, sirviendo las necesidades de comercio exterior y cabotaje de una diversidad de generadores de carga.

El año 1997, la Ley 19.542 creó diez empresas autónomas del Estado, responsables de la administración de los frentes de atraque y demás bienes de propiedad de su antecesora, la EMPORCHI.

3.2.2.1.Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP)

El principal instrumento de planificación de largo plazo de las empresas portuarias estatales son sus Planes Maestros. En ellos las empresas suelen abordar aspectos tales como niveles de demanda esperada, necesidades de infraestructura, equipamiento

y áreas de respaldo. Sin embargo, las problemáticas de conectividad o accesibilidad de la carga a los recintos portuarios no suelen ser consideradas con el detalle requerido.

Por otra parte, la legislación vigente otorga al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) el mandato de proponer “planes estratégicos” de desarrollo portuario. Dichos planes debieran abarcar todos aquellos aspectos en que las empresas autónomas no tengan ni el mandato ni la capacidad para abordar.

De esta forma, con el objetivo de potenciar la competitividad del sistema portuario nacional como un sistema integrado (entre puertos, y entre ellos y sus áreas de influencia) y procurar un desarrollo armónico puerto-ciudad, el MTT ha impulsado la elaboración de un instrumento de planificación de desarrollo portuario de escala nacional, que complemente y armonice la planificación autónoma de cada empresa y que a la vez asegure que el sistema portuario responderá adecuadamente a los requerimientos futuros de los diferentes sectores industriales regionales. Dicho esfuerzo se ha denominado Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP).

La elaboración del PNDP se ha concebido como una iniciativa de larga duración, que progresivamente vaya incorporando las distintas componentes del desarrollo portuario en su sentido más integral. De esta forma, durante 2013 se trabajó en la publicación de una primera versión del Plan, la que propone un curso de acción para abordar principalmente problemáticas de infraestructura portuaria y de conectividad en el ámbito de las empresas portuarias del Estado. El diseño y cronograma de trabajo del PNDP contempla una primera actualización de este documento a fines de 2014, donde se incorporarán los puertos y terminales marítimos privados, seguida de otra a fines de 2015 (esta última, incorporada dentro de un plan más integral para el transporte de carga a escala nacional, denominado Plan Maestro Logístico), actualizaciones en las que se espera ir incorporando, por ejemplo, propuestas de conectividad vial y/o ferroviaria en el ámbito del sistema portuario privado, y de mejora a la institucionalidad que rige al sector portuario nacional.

El PNDP 2013 persigue los siguientes objetivos:

- » Complementar las planificaciones independientes de mediano y largo plazo que realizan las empresas portuarias autónomas, armoni-

zándolas entre sí e incluyendo aspectos que pudiesen estar siendo omitidos.

- » Asegurar la elaboración de planes integrales de inversión en el sistema portuario, incluyendo soluciones viales y ferroviarias en las ciudades-puerto, soluciones viales y ferroviarias para conectar con su área de influencia, así como zonas de extensión/apoyo logístico, intercambiadores modales, etc.
- » Asegurar que los puertos estatales están cumpliendo a cabalidad su rol de eslabón clave del desarrollo económico regional, atendiendo a todos los sectores industriales relevantes.
- » Asegurar consensos e, idealmente, continuidad de los planes de inversión.

La elaboración del PNDP 2013 fue desarrollada en tres etapas principales. La primera, de diagnóstico y análisis crítico de la planificación portuaria vigente, fue gestionada directamente por el MTT. La segunda, actualización de los pronósticos de demanda de largo plazo de los puertos; modelación de influencia mutua entre terminales con un área de influencia similar; identificación de necesidades de reserva de borde costero y construcción de obras de abrigo requeridas para el desarrollo portuario de largo plazo y diagnóstico de eventuales necesidades de transferencia de carga que el sistema portuario estatal pudiera no ser capaz de satisfacer. Finalmente, la tercera, de discusión final con actores regionales y consolidación de las propuestas en una primera versión oficial y pública del PNDP, que se publicará durante el mes de diciembre de 2013.

El PNDP 2013, esfuerzo conjunto del MTT y las diez empresas portuarias estatales, contempla propuestas para los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Coquimbo, el complejo portuario de la Región de Valparaíso (Valparaíso y San Antonio), el complejo portuario Talcahuano-San Vicente, Puerto Montt, Puerto Chacabuco y Puerto Austral (Terminal Arturo Prat, Terminal José de los Santos Mardones y Terminal de Puerto Natales).

En suma, como producto final, el PNDP está llamado a constituirse en un documento de política pública orientador del desarrollo de la industria portuaria como soporte del desarrollo económico nacional, que contribuya a asegurar la sostenibilidad del proceso de crecimiento en el que nuestro país se encuentra avanzando rápidamente.



Desde 2010 se han concesionado proyectos de desarrollo portuario en Coquimbo, Talcahuano, San Antonio y el Terminal 2 de Valparaíso por una inversión total comprometida de casi USD \$1.000 millones.



Bajo el liderazgo de los equipos técnicos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y con el apoyo del SEP y las empresas portuarias de la Región de Valparaíso, se avanza en los estudios técnicos para la futura licitación de un Puerto de Gran Escala en la zona central.

3.2.2.2.El Puerto de Gran Escala (PGE)

Dentro del marco general de planificación coordinada del desarrollo portuario que establece el PNDP a nivel nacional, existe un proyecto que, dadas la importancia del área de influencia involucrada (entre las regiones de Coquimbo y Maule) y la magnitud del desafío que enfrenta el país –alcanzar el desarrollo de aquí a 2020–, resulta de gran importancia. Se trata del proyecto tentativamente denominado Puerto de Gran Escala (PGE) para la Región de Valparaíso.

La capacidad instalada actualmente en la región de Valparaíso se estima en aproximadamente 2,3 millones de TEU/año. Las empresas portuarias estatales de la región adjudicaron exitosamente en 2011 (San Antonio) y 2013 (Valparaíso) las respectivas concesiones de sus segundos terminales: Puerto Central en San Antonio y Terminal 2 en Valparaíso. Dichos proyectos añadirán al sistema un total cercano a los 1.500 metros de muelle, aumentando la capacidad de transferencia instalada en más de 2 millones de TEU/año.

De acuerdo a los pronósticos de demanda elaborados por el MTT, en conjunto con las empresas portuarias de la región y el Sistema de Empresas, SEP, la capacidad adicional que estos proyectos agregarán al sistema en sus distintas fases se agotará durante la primera mitad de la década del 2020. En ese momento será necesario el ingreso de un nuevo terminal al sistema portuario de la región.

Desde el punto de vista del MTT, existen al menos cuatro razones principales que hacen del avance expedito en el proyecto PGE una prioridad:

- » La escala y la complejidad planteadas por los desafíos de ingeniería, la aprobación de permisos ambientales, la relación puerto-ciudad, etc., todo supone largos períodos entre el inicio del proceso y la inauguración del primer terminal. Es interesante destacar que ésta será la primera vez, desde el año 1900, que se construirán en el país nuevas obras de aguas protegidas de gran envergadura, por lo que no hay referencias recientes de un proyecto de esta naturaleza, menos aún dentro de un proceso sistemático de aprobaciones ambientales como el vigente desde hace dos décadas.
- » El hecho de que los terminales existentes podrían enfrentar cierto grado de obsolescencia como resultado de cambios en la flota mercante que opera en la región, es decir, la incorporación de grandes naves post-Panamax, que requerirían no sólo mayores longitudes de muelle, sino también puertos más profundos (Valparaíso actualmente ha autorizado calados de 11,4 m mientras que San Antonio de hasta 12,4 m). Esto tendría un efecto de reducción de la capacidad efectiva disponible en el sistema, eventualmente privando además a Chile de aprovechar las oportunidades de economías de escala que los buques post-Panamax ofrecen;
- » Incluso en un escenario en que los buques post-Panamax fueran introducidos lentamente en la costa oeste de Latinoamérica, una eventual congestión portuaria podría tener implicancias potencialmente catastróficas para un país que genera casi un 40% de su Producto Interno

Bruto (PIB) a través de las exportaciones. Las consecuencias y los mecanismos exactos de tal congestión son inciertos, pero podrían incluir, por ejemplo:

El desvío de barcos unos 500 km al sur, a la Región del Bío Bío (Puerto de San Vicente), imponiendo así a la carga viajes más largos en buque y camión; y/o la introducción de recargos con congestión, como los introducidos en Chennai (India) en 2011, donde las navieras aplicaron cobros de entre USD \$75 y USD \$145 por contenedor.

- » Las inciertas consecuencias económicas y estratégicas del hecho de que una parte potencialmente significativa de las exportaciones chilenas fuesen forzadas a depender de servicios navieros de conexión (i.e. 'feeders') al Callao (Perú).

El MTT ha impulsado activamente el avance en los estudios preparatorios por parte de las dos empresas portuarias de la región para una pronta licitación del PGE. El trabajo se inició en 2011 con un estudio para la identificación de ubicaciones con aptitud para emplazar un puerto de estas características en el borde costero comprendido entre Los Vilos y Constitución. Este trabajo identificó tres bahías: Valparaíso (sector Yolanda), San Antonio (al sur del terminal existente) y Ritoque. En 2012, a solicitud de la Empresa Portuaria de Valparaíso, EPV, se agregó una cuarta alternativa, en un sector costero cercano a La Ligua. En diciembre de 2012 se concretaron exitosamente los estudios solicitados.

Durante 2013 se avanzó en varios frentes. Primero, se realizaron mejoras a componentes específicos del análisis, concretándose versiones definitivas de las respectivas ingenierías básicas, evaluación privada y evaluación social del proyecto a nivel de perfil.

También durante 2013, y de manera complementaria al trabajo realizado en conjunto con las empresas portuarias estatales, el MTT avanzó decididamente en los componentes de accesibilidad vial y ferroviaria al PGE:

- » Inicialmente a través de un convenio de cooperación firmado con el Ministerio de Obras

Públicas para la identificación de las necesidades de aumento de capacidad en las Rutas 68 y 78, como resultado del eventual emplazamiento del PGE en las ciudades de Valparaíso o San Antonio; este trabajo produjo análisis técnicos que entregan evidencia concreta de las necesidades de desarrollo de infraestructura en la rutas mencionadas, por lo que se han constituido en el inicio de un trabajo conjunto con MOP en el desarrollo de planes de inversión acordes con el crecimiento de la economía nacional y del sistema portuario en particular.

- » Y posteriormente, mediante la identificación conjunta con la Empresa de Ferrocarriles del Estado de las inversiones que sería necesario efectuar en el ramal Santiago-San Antonio para poder transportar hasta un 30% de la carga en contenedores asociada al PGE, en caso de que fuese esta última ciudad la seleccionada para el próximo desarrollo portuario en la región.

Los próximos pasos que el Ministerio contempla impulsar, en conjunto con las empresas portuarias y el Sistema de Empresas, SEP, incluyen lo siguiente:

- » Continuar con la realización de análisis técnicos detallados (ingenierías, aspectos marítimos, etc.), de manera de permitir una licitación pública en la que los oferentes cuenten con la mayor cantidad posible de información para la preparación de sus propuestas, reduciéndose con ello los factores de riesgo asociados a los proyectos.
- » Finalización del diseño del modelo de licitación, incluyendo la manera en que se incorporarán la construcción de obras de abrigo y el mecanismo de adjudicación del proyecto.
- » Realización de la consulta del caso al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, requisito legal para un llamado a licitación.



n° 26

Según ranking portuario de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el puerto chileno de Quintero se encuentra en la posición n° 26 en toneladas transferidas durante el año 2012, seguido de San Antonio, que aparece en el lugar n° 36.

2 millones

La zona central de Chile tuvo una transferencia de 2 millones 011 mil 918 [teu] en el año 2012, posicionándose dentro de los primeros cinco lugares a nivel de Latinoamérica y el Caribe.

8%

El comercio exterior en Chile tuvo un aumento del 8% del año 2010 al 2011 en carga general, y de un 5.5% en carga granelera, según datos de la Cámara Marítima y Portuaria de Chile.



El comercio exterior de Chile el año 2011 (exportaciones e importaciones) fue de **100 millones 765 mil 159 toneladas.**

A la fecha en el país se han licitado y adjudicado: Puerto de Coquimbo, Terminal 2 Puerto de Valparaíso, Terminal 2 Puerto San Antonio, Puerto de Talcahuano, Reconstrucción del Puerto de San Vicente, con las siguientes inversiones:

Puerto	Inversión
Puerto de Coquimbo	MM\$80
Terminal 2 Puerto de Valparaíso	MM\$507
Terminal 2 Puerto San Antonio	MM\$325
Puerto de Talcahuano	MM\$20
Reconstrucción del Puerto de San Vicente	MM\$152

Otras licitaciones:

Puerto	Inversión
Iquique	MM\$400
Antofagasta	MM\$90
Puerto Montt	MM\$60
Chacabuco	MM\$5

2042

La evolución del tráfico máximo previsto al año 2042 es de 6 millones de teus, por lo que se hará necesaria la construcción de un Puerto de Gran Escala.



La oferta portuaria de la zona central de Chile proyectada al 2020 será de casi 5 millones de teus.

3.2.3. Ámbito ferroviario

Los ferrocarriles en Chile fueron protagonistas del desarrollo productivo de las regiones hasta la primera mitad del siglo XX. Los cambios económicos, sociales y políticos de los últimos cincuenta años han llevado a preferir el desarrollo del transporte vial (camiones y buses), por su mayor flexibilidad y adaptabilidad.

El crecimiento de Chile en los últimos años se sustenta en el comercio exterior, lo que obligó al Estado a buscar ventajas competitivas para sus productos a nivel internacional, a través de acuerdos arancelarios y la modernización de sus puertos.

Hoy, para continuar en la línea de desarrollo país, y considerando su eficiencia económica privada y social, es necesario aumentar la participación del tren en el sistema de transporte de productos con vocación ferroviaria. Para ello, aprovechando las oportunidades de nuevas demandas que se presentan, se requiere reactivar su eficiencia y su competitividad, las que han sufrido un estancamiento pese a tener menores costos de operación y menos externalidades negativas –como riesgos de accidentes y congestión– que el camión.

En los países desarrollados se ha vuelto la mirada al ferrocarril para presentar una mayor paleta de opciones de transporte de carga a los usuarios.

En la red de EFE, el transporte de carga en el decenio muestra un crecimiento interesante en el primer trienio y estabilidad a partir de entonces, en torno a los 11 millones de toneladas. El crecimiento en la zona norte, que moviliza del orden de 15 millones, también ha sido demasiado modesto, lo que frente al crecimiento del transporte por camión le ha hecho perder participación relativa.

El MTT encargó los análisis para identificar las causas de este estancamiento del ferrocarril de carga, entre las cuales destacan:

- » Falta de claridad sobre cuáles servicios ferroviarios deben ser potenciados: carga o pasajeros; corta o larga distancia; etc.
- » Un diseño institucional inadecuado, que no otorga incentivos para contar con una operación más segura y confiable para los clientes.
- » Ausencia de una política de transporte que muestre en forma explícita el rol del Estado en los diferentes mercados ferroviarios: carga y pasajeros; empresas públicas y privadas.

Los equipos técnicos del MTT han trabajado en la elaboración de un Plan Nacional de Desarrollo Portuario, que identifica las necesidades de desarrollo más allá de la ola modernizadora conducida en los últimos años, abordando en detalle las necesidades de infraestructura vial y ferroviaria derivadas del crecimiento económico y de los puertos.

3.2.3.1. Visión de Desarrollo del Ferrocarril de Carga

En cuanto al planificador del MTT en materia ferroviaria, la decisión de situar al Departamento Ferroviario bajo la coordinación del Programa de Desarrollo Logístico, PDL, ha permitido subrayar la importancia de generar una visión de largo plazo para el sector y asegurar que los proyectos que se levantan son consistentes con esa visión, en coordinación con planes de desarrollo portuarios y de regulación vial, y bajo la óptica integrada de la cadena logística completa.

3.2.3.2. Un Plan Maestro Ferroviario para carga y pasajeros

En 2010 se realizó un diagnóstico del modo ferroviario y se generó la primera propuesta de un Plan Maestro de Desarrollo para EFE. Las principales conclusiones de este estudio se centran en torno a dos ejes: fortalecer el transporte de carga y los trenes suburbanos de pasajeros.

Los movimientos a privilegiar en el caso de la carga son los transversales, para comunicar los centros de producción con los puertos.

Los lineamientos principales de acción de este documento incluyen la modernización de la institucionalidad para ejercer el rol planificador por parte del MTT y modificar la organización interna de EFE para que el operador dominante en cada subsector de la red asuma la administración de la infraestructura.

Adicionalmente, EFE preparó su primer Plan Estratégico a 30 años considerando todo el potencial de crecimiento de Ferrocarriles.

3.2.3.3. Nuevo modelo de desarrollo público-privado

Para identificar proyectos de infraestructura que hagan viable el potencial de crecimiento de la carga ferroviaria, se ha adoptado una forma de trabajo colaborativa entre el MTT, EFE y operadores de carga. A través de ella los porteadores aportan la información estratégica de contratos con alta probabilidad de materialización y los requerimientos de adaptación de la infraestructura para viabilizar tales contratos. Se establecen conjuntos coherentes de intervenciones y se evalúan socialmente para obtener carteras de proyectos que cuentan con la validación de todos los actores.

Este trabajo tiene como producto concreto un Plan de Impulso a la Carga Ferroviaria (PICAF), que es un conjunto coherente de proyectos que liberan cuellos de botella en la red. Los proyectos suman inversiones por USD \$320 millones y permitirán que al 2020 la carga en la red EFE se duplique desde sus actuales 11,5 millones de ton/año a un total de 23 millones.

El paso siguiente es resolver el financiamiento para la materialización de la cartera, para lo cual existen alternativas de financiamiento público (Plan Trienal) o privado (fondo de inversiones).

3.2.3.4. Regulación y fiscalización

El MTT adoptará un rol mucho más activo en la verificación del cumplimiento de la normativa técnica y de seguridad ferroviaria, con el fin de garantizar una disminución de los incidentes y accidentes, como también para dar mayor confiabilidad al modo, potenciándolo como opción ante sus competidores. Esto requiere formalizar una función de certificación, regulación y fiscalización por parte del MTT, en reemplazo de la autorregulación que realizaba EFE, alineando los incentivos para un correcto funcionamiento del sistema de ferrocarriles.

3.2.3.5. Políticas para el desarrollo ferroviario

Los principios de la Política Nacional de Transportes para el sector de transporte ferroviario son los siguientes:

- » Focalización del transporte de carga, mediante la generación y gestión de un plan de inversiones.
- » Fortalecimiento, como primera etapa del transporte ferroviario de pasajeros en contextos suburbanos y de cercanía. La mayor concentración de demanda hace más factible su autofinanciamiento.
- » Integración de la infraestructura y servicios de transporte, por medio de la concesión a privados de zonas ferroviarias determinadas: de este modo se alinearán las acciones de optimización de costos de operación de trenes con las decisiones óptimas de inversión y mantención de la infraestructura.
- » Desarrollo de mecanismos de financiamiento de proyectos ferroviarios que otorguen estabilidad al sistema: rol subsidiario del Estado en materia

de financiamiento de proyectos de ferrocarriles de alto impacto social.

- » Modernización institucional: reformulación del modelo corporativo de la empresa y del sistema de ferrocarriles.

3.2.3.6. Agenda normativa en materia ferroviaria

- » Formalización de una Comisión de Facilitación en Transporte de Carga ferroviario: establece un grupo formal de coordinación público-privada para resolver problemas relativos a la operación ferroviaria en puntos de interacción entre dos o más empresas operadoras o administradoras ferroviarias. La Comisión propondrá las modificaciones legales, reglamentarias o de procedimientos, según corresponda, con el objeto de facilitar, simplificar y racionalizar la actividad del transporte ferroviario de carga, estableciendo mejoras
- » Desarrollo de Instrumentos para propender al uso del ferrocarril en el caso de cargas peligrosas o de relevante impacto vial: establece condiciones para prohibir flujos intensivos de vehículos pesados en vías urbanas e interurbanas cuando exista una opción ferroviaria disponible y ésta involucre un beneficio social por menor riesgo de accidentes, menor congestión o menor contaminación.
- » Modernización de la normativa de cruces ferroviarios: incorpora modificaciones tendientes a mejorar los procedimientos de regulación de los cruces, establecer condiciones para su implementación y actualizar las nóminas oficiales de cruces.

a las prácticas actuales desde el punto de vista de seguridad, de garantías de canales de circulación y de mejoras en los accesos a terminales portuarios y a otros centros de generación y transferencia, que aseguren el desarrollo y crecimiento del transporte ferroviario de carga.


En 2010 se generó la primera propuesta de un Plan Maestro de Desarrollo para EFE, centrada en torno a dos ejes: fortalecer el transporte de carga y los trenes suburbanos de pasajeros.



Plan Maestro Ferroviario







Para identificar proyectos de infraestructura que hagan viable el potencial de crecimiento de la carga ferroviaria, se ha adoptado una forma de trabajo colaborativa entre el MTT, EFE y operadores de carga.



2014-2016

Al 2020 se habrán incorporado 11 millones de toneladas nuevas en la red de EFE. Para lograr esto, se invertirán USD \$320 millones en el fortalecimiento de la red ferroviaria de cargas, incorporadas al Plan Trienal de Desarrollo 2014-2016.



El Plan Nacional de Desarrollo Portuario incorporará proyectos de

acceso ferroviario a los principales puertos estatales, para garantizar soluciones funcionales desde el punto de vista de infraestructura, operaciones y con factibilidad comercial.

2012-2014

En 2012 el Ferrocarril Arica La Paz completó sus obras de rehabilitación de vía en el territorio nacional (Arica-Visviri). En 2014 se completarán las obras de remediación de terrenos y, si se habilita la vía en el territorio boliviano, operará un servicio de carga entre el puerto y La Paz.

EFE

El Plan Maestro de Desarrollo para EFE se centra en torno a dos ejes: fortalecer el transporte de carga y los trenes suburbanos de pasajeros.

30 años

EFE preparó su primer Plan Estratégico a 30 años considerando todo el potencial de crecimiento de Ferrocarriles.



3.2.4.Ámbito de transporte de carga por camión

En la actualidad, la industria del transporte de carga por carretera presenta un bajo nivel de profesionalización y un elevado índice de atomización. Ambas características atentan contra la competitividad del sector, y dificultan la adopción de sistemas de gestión y tecnologías clave para mejorar la eficiencia de la industria. Se requiere un trabajo coordinado, que incluya a todos los actores relevantes, para abordar con visión de futuro los problemas estructurales de esta industria.

Entendiendo la relevancia de este sector para la economía del país, el Programa de Desarrollo Logístico continuará fortaleciendo su área de transporte vial, con la motivación de avanzar hacia una industria del transporte terrestre profesional, moderna, dinámica, competitiva y con empresarios debidamente identificados y capacitados, que utilicen tecnologías y herramientas modernas de gestión.

Las iniciativas impulsadas por el MTT en este sector se enmarcan dentro de cuatro ámbitos fundamentales: profesionalización y modernización de la industria del transporte de carga por carretera; gestión por la seguridad y el bienestar de los conductores durante la operación; integración armónica del transporte de carga en zonas urbanas; y mitigación de las externalidades negativas provocadas por la operación de los vehículos de transporte de carga.

3.2.4.1. Profesionalización y Modernización

Profesionalización de conductores. Durante el año 2012 se puso énfasis en el trabajo con los gremios, destacando los avances asociados a la profesionalización de conductores. Hoy se cuenta con estudios que evidencian una alta demanda de conductores profesionales que irá creciendo en el tiempo, tanto para el transporte de carga en distintos sectores (minería, forestal, etc.) como para el transporte público de pasajeros. Por eso, en 2012 se tramitó

con suma urgencia y fue aprobada la Ley 20.604, que mejora la formación de conductores profesionales a través de un curso alternativo que considera el uso de simuladores de inmersión total, agilizando y mejorando el estándar de capacitación. Ya se han certificado simuladores y autorizado escuelas para impartir este nuevo curso en las regiones de Coquimbo, del Bío Bío, de los Ríos y Metropolitana.

De esta forma se establece que el MTT debe generar, de manera continua, programas de capacitación profesional de conductores. Sólo de esta manera se mantendrá vivo el sector, de la mano con el crecimiento de la economía.

Provisión de información clave de la industria. Una de las mayores barreras al desarrollo de este sector es la falta de información existente. Esta carencia limita el diseño de políticas públicas adecuadas para el sector y para la toma de decisiones privadas de inversión y de mejoras operacionales. Es por ello que uno de los objetivos estratégicos del área de transporte vial es la creación e implementación de un mecanismo sistemático para la recolección, actualización y difusión de datos relevantes de la industria. Se propone crear un Registro Nacional de Empresas de Transportes para el ordenamiento sectorial, que permita contar con información confiable y actualizada respecto de la composición de la industria.

Promoción de Tecnologías Eficientes. Considerando que el gasto en combustible representa más del 30%, pudiendo incluso superar el 50% de la estructura de costos de una empresa de transporte, el PDL impulsó en conjunto con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética una línea de trabajo para promover las tecnologías eficientes para camiones.

En una primera etapa el foco estuvo en contar con una norma que permitiese determinar la eficiencia real de diferentes tecnologías. Para ello se probó

y adaptó una norma americana (SAE J1321), que está próxima a convertirse en norma chilena gracias al trabajo conjunto con el INN y el Ministerio de Energía. En este proceso se midió, entre otros, el impacto del uso de distintos tipos de dispositivos aerodinámicos y diseños de cabina en el consumo de combustible, resultados que fueron difundidos a nivel nacional a través de seminarios, dípticos y material audiovisual.

La próxima etapa contempla la creación de un sistema de certificación y un mecanismo de información de tecnologías eficientes que aporte a la toma de decisiones de los transportistas de manera permanente.

3.2.4.2. Gestión por la seguridad y el bienestar de los conductores durante la operación

Zonas de Descanso

El desarrollo de la infraestructura vial requiere, como complemento, la habilitación de zonas de descanso apropiadas para el adecuado reposo de los conductores de camiones. Es por ello que el PDL, en coordinación con distintos organismos públicos y privados, está evaluando la factibilidad de aumentar la oferta y mejorar el estándar de zonas de descanso en la Ruta 5, desde Arica a Puerto Montt. Con esta iniciativa se busca resguardar la seguridad del conductor, del camión y de la carga.

Planificador de Zonas de Descanso en Ruta

Se está trabajando en el desarrollo de una aplicación web y móvil que permita programar los descansos en ruta de los conductores de camiones, en función de sus orígenes, destinos y velocidad promedio de conducción, de manera de cumplir con lo establecido en la legislación vigente relativo a horas de conducción máximas.

3.2.4.3. Integración armoniosa de los camiones en zonas urbanas

Aparcaderos

El PDL se ha propuesto promover el funcionamiento armónico de los camiones en las ciudades mediante la promoción de desarrollo de infraestructura adecuada para la estadía de los camiones a la espera de carga o descarga.

En una primera etapa el foco de esta línea de trabajo estará en ciudades puertos para luego abordar otras ciudades del país.

Mitigación de las externalidades negativas

El PDL se ha planteado entre sus propósitos impulsar cambios de normativas vigentes y elaboración de nuevas normativas en pro de minimizar la contaminación y la congestión provocadas por la circulación de los camiones en las vías. Es por esto que este programa, en colaboración con otras unidades del Ministerio, promoverá la revisión de aspectos de la caracterización del vehículo que pudieran estar afectando al medioambiente y a la ciudadanía.

3.2.5. Ámbito de carga aérea

La Junta de Aeronáutica Civil, JAC, organismo compuesto por un Consejo que preside el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones y por una Secre-

taría General, tiene como misión ejercer la dirección estratégica de la aviación civil en Chile, y formular la planificación aeronáutica, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad.

Según un reciente estudio desarrollado por la JAC, se proyecta que al 2030 se duplicarán las toneladas transportadas por vía aérea anualmente en Chile.

El transporte aéreo de carga se distingue de otros medios por su mayor velocidad y porque, debido a su mayor costo, es un modo en el que se transportan productos perecibles o que poseen un alto valor agregado.

El transporte de carga deberá mantener un alto nivel competitivo, más aún considerando la ubicación geográfica de nuestro país, lejos de los grandes centros de producción y consumo mundiales.

Actualmente la actividad gira en torno al aeropuerto de Santiago, existiendo un potencial foco de desarrollo en regiones. Por otra parte, el desempeño del transporte aéreo de la carga depende de otras actividades y actores, como son el transporte terrestre, la logística, y organismos que realizan controles fronterizos. Para su eficaz desarrollo es necesario el trabajo coordinado y consensuado entre los diversos actores, particularmente el Programa de Desarrollo Logístico del MTT.

El desarrollo de la infraestructura vial requiere, como complemento, la habilitación de zonas de descanso apropiadas para el adecuado reposo de los conductores de camiones.



3.2.5.1. Hoja de ruta 2015-2017

El MTT estableció una hoja de ruta para el período 2015-2017:

- » Durante el 2014 debe efectuarse un diagnóstico del transporte aéreo de carga, que permita identificar los elementos que generan estas condiciones a nivel local, y desarrollos potenciales de otros aeródromos.
- » En el año 2015, el trabajo en carga aérea debe centrarse en la identificación de barreras para contar con un transporte competitivo y acorde con las prácticas de países desarrollados.
- » Sobre la base de los antecedentes referidos, al 2017 debe desarrollarse un Plan para el Desarrollo de la Carga Aérea con miras al mediano

y largo plazo. Este plan se enmarca dentro del “Plan Maestro Logístico” del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

- » El Programa de Desarrollo Logístico debe velar por la oportuna ejecución del Plan de Desarrollo de la Carga Aérea.

A través de este proceso se espera entregar las bases para fortalecer las coordinaciones y el desarrollo del transporte aéreo de carga en nuestro país.

Todos estos proyectos de mediano y largo plazo diseñados para los ámbitos portuario, ferroviario, camionero y aeronáutico han sido posibles gracias a una visión integradora de los medios de transporte, los que en su complementariedad son un eje imprescindible para el desarrollo social y económico de nuestro país.

2011

Al 2011 se presumía un déficit estructural de conductores de aproximadamente un 10%.

180.675



Al 2016 se estima la existencia de 180.675 personas con licencia tipo A5.

El gasto en combustible representa más del 30% de la estructura de costos de una empresa de transportes, superando en algunos casos el 50%. El Programa de Desarrollo Logístico, en conjunto con la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, impulsó una línea de trabajo para promover las tecnologías eficientes para camiones.

2016

Se presume que en un escenario normal de economía, al 2016 habría un déficit de 42.656 conductores con licencia A5, equivalente a un déficit de conductores del 24% para operar los camiones a ese año.

Ley

20.604

En 2012 se tramitó con suma urgencia y fue aprobada la Ley 20.604, que mejora la formación de conductores profesionales a través de un curso alternativo, que considera el uso de simuladores de inmersión total, agilizando y mejorando el estándar de capacitación. Ya se han certificado simuladores y autorizado escuelas para impartir este nuevo curso en las regiones de Coquimbo, Bío Bío, Los Ríos y Metropolitana.

Todos los gremios están de acuerdo en la urgencia de crear un REGISTRO DE TRANSPORTE DE CARGA.

38%

Un 38% de los conductores ha pensado en dejar el sector transportes y un 19% de éstos señala su intención de hacerlo en un periodo máximo de 2 años



Al 2016 se estima que habrá un total de 162.803 camiones circulando

77%

77% de los conductores cree necesaria una fiscalización por medios electrónicos de las horas de conducción y descanso.

3.3. TRANSPORTE PÚBLICO REGIONAL

La Política Nacional de Transportes releva, como un eje fundamental, potenciar la movilidad de las personas, con el propósito de mejorar su ámbito de contactos y ampliar por esa vía el acceso a mayores oportunidades de desarrollo social y económico.

En este contexto, la recién creada División de Transporte Público Regional, DTPR, tiene como encargo impulsar sistemas de transporte público eficientes, accesibles y de alta calidad, mediante la planificación, regulación y supervisión de los mismos.

En el ámbito urbano se registra un aumento acelerado en el nivel de congestión, como resultado de la mayor densidad de población y el creciente acceso al automóvil, que resultan de un mayor desarrollo económico nacional. Este efecto, que históricamente se concentraba en algunas capitales regionales, se ha extendido a la mayor parte de los polos urbanos del país. En el caso de regiones es particularmente acentuado, debido a la existencia de redes viales estrechas y al escaso aumento de capacidad en proporción al crecimiento del parque

vehicular. Así, la calidad de vida de los habitantes experimenta un progresivo deterioro, alejando el escenario de un objetivo de mayor bienestar asociado al desarrollo.

En el ámbito rural las personas aspiran a tener niveles de conectividad equivalentes a los de las grandes urbes, y con frecuencia los niveles de demanda existentes no permiten sustentar servicios de transporte público que provean el nivel de calidad de servicio requerido. Los niveles de tarifa vigentes impiden que los servicios cubran áreas alejadas y horarios de baja demanda, por lo que se hace necesario el apoyo del Estado para lograr los objetivos de calidad y cobertura que permitirían retener a los pasajeros en el largo plazo, evitando la transferencia masiva de viajes al automóvil.

De esta forma contar con sistemas de transporte público de calidad, tanto en zonas urbanas como en zonas rurales, resulta de vital importancia para permitir que el desarrollo del país se traduzca en un aumento de la calidad de vida de las personas.



Los recursos de la Ley Espejo de Transantiago han permitido –por primera vez– realizar inversiones concretas para la modernización del transporte público regional, impactando de manera directa en la mejora de la calidad de vida de los chilenos y chilenas de todo el país.

3.3.1. Cambios en la Ley de Subsidio Nacional al Transporte Público

La modificación a la Ley de Subsidio Nacional al Transporte Público (Ley 20.378), aprobada por el Congreso en septiembre de 2013, da al Ministerio la herramienta más poderosa con que ha contado en su historia para lograr un transporte público moderno y eficiente, tanto en zonas rurales como en ciudades cuya población crece y se concentra, al mismo tiempo que eleva sus expectativas de calidad de servicio. La ley dota al MTT de los recursos financieros, técnicos y legales para producir una mejora sustantiva en la calidad con que las personas realizan sus viajes diariamente en el país.

La nueva ley fortalece la planificación integrada del transporte público. Establece que tanto la provisión de servicios de transporte como sus complementos de tecnología, infraestructura de vías y paradas, estaciones y terminales, son parte del sistema y pueden recibir recursos de subsidios bajo una amplia variedad de esquemas.

Los nuevos criterios de asignación de subsidios corrigen las brechas entre Santiago y las regiones, reconociendo que la intensidad de los desafíos que aquejan a todas las ciudades es la misma, y especialmente entregando herramientas para evitar el riesgo de la desaparición de los sistemas de transporte público de calidad en caso de no intervenir.

En su componente de desarrollo de servicios en áreas rurales, la Ley 20.378 refuerza la libertad de localización, permitiendo que los ciudadanos puedan elegir dónde vivir, sin que por la distancia del centro urbano estén cautivos de su aislamiento y sólo puedan aspirar a servicios deficientes; o, peor aún, a las sobras de los servicios descartados en las ciudades grandes.

3.3.2. Planificación y soluciones locales

Para abordar este desafío, la Subsecretaría tiene el convencimiento de que se debe trabajar con un foco local. Históricamente, las soluciones para el transporte público habían sido planificadas centralizadamente y, en general, resueltas con mecanismos y servicios similares. Sin embargo, las problemáticas del transporte público varían considerablemente a lo largo del país, y cada vez más las regiones acentúan una identidad propia en que se refuerzan características y necesidades locales, cuyo impacto condiciona fuertemente la planificación de transportes.

Por esta razón, el primer desafío de la DTPR es contar con equipos robustos en cada región, para permitir que la identificación de necesidades y el planteamiento de soluciones sean realizados localmente, teniendo como primera preocupación al usuario en su entorno habitual y propio, en cuanto a clima, geografía, sistema económico y cultura local.

Uno de los objetivos de los equipos regionales de la DTPR es desarrollar planes de transporte público para sus regiones y mantenerlos actualizados en el tiempo, incluyendo las diversas ciudades y localidades de cada región, y asegurándose que los planes respondan a las necesidades de sus habitantes.

Aumentar la cobertura de los servicios, propiciar la eficiencia del transporte urbano, asegurar estándares mínimos de calidad y planificar una mejor infraestructura, son sólo algunos de los lineamientos que se han definido para estos planes con el propósito de transformar la realidad de las ciudades, partiendo desde el correcto funcionamiento del transporte público.

Para quienes viven en lugares apartados se han desarrollado más y mejores servicios de transporte público de zonas aisladas, pasando de 253 en 2009 a 453 en 2013, beneficiando a más de 360 mil personas en todo el país.





Los desafíos planteados en estos planes buscan reflejar y dar respuesta a las principales problemáticas de transporte público que enfrentan los habitantes de regiones, reconociendo los matices propios de cada localidad, pues no se puede generalizar la realidad de estas zonas. Aun así, existen situaciones transversales a las ciudades, entre ellas la antigüedad de los buses, la insuficiencia de cobertura en el horario vespertino, y el incremento de los tiempos de viaje debido a los altos niveles de congestión. En cuanto a características locales, en la zona austral del país el principal problema es la dificultad para desplazarse y llegar a tiempo a los diferentes destinos –debido a las distancias grandes y, en muchos casos, al transporte por vía marítima debido a la inexistencia de carreteras–, lo que debilita la conectividad, fenómeno común a otras zonas rurales donde el nivel de aislamiento de la población no se condice con el nivel de desarrollo del país.

El gran desafío es aportar al desarrollo de ciudades integradas, que respondan a las necesidades de sus habitantes y que puedan contribuir de manera efectiva al crecimiento del país.

En este sentido, la nueva Ley de Subsidios otorga facultades al MTT para que a través de sus equipos regionales pueda administrar de manera más eficiente los recursos provenientes de la ley, y así generar mejores soluciones de transporte público para las regiones.

Para lograr todos estos cambios, los equipos regionales tienen la misión de abordar el transporte público de manera integral, tomando en cuenta los distintos modos, en los ámbitos urbano y rural, así como la necesidad de que éstos se complementen, desarrollando sistemas intermodales de transporte

en las regiones: buses, trenes de cercanía, taxis colectivos, bicicletas, etc., en el caso de las ciudades, y buses rurales, aviones y barcasas en el caso de las localidades más apartadas.

3.3.3. Transporte público como solución a la movilidad de las personas

En la mayoría de las ciudades, el trabajo de los equipos regionales está fuertemente enfocado en revertir el fuerte deterioro de los sistemas de transporte público mayor.

Para lograrlo, se continuará trabajando en potenciar los sistemas de transporte público de buses, implementando regulaciones que permitan establecer estándares básicos de calidad, mejorando las frecuencias, la regularidad, las tarifas y la calidad del servicio en general. También se seguirá analizando las necesidades de infraestructura como, por ejemplo, vías dedicadas a este tipo de servicio. De la misma forma, se avanzará en la complementariedad con otros modos.

En el mediano plazo, acorde al desarrollo de las ciudades y las mayores exigencias de los usuarios, se buscará contar con sistemas de transporte público multimodales, con integración física y/o tarifaria de los distintos modos de transporte, ya sea conexión entre buses y trenes, o entre servicios urbanos y rurales; con infraestructura adecuada, corredores o vías segregadas para buses, paradas y terminales de buen estándar, señalética e información para el usuario. En este sentido, tanto la incorporación de tecnologías de pago electrónico como la operación de flotas más modernas, seguras y menos contaminantes, también serán claves para avanzar hacia

En zonas urbanas como Iquique-Alto Hospicio, Antofagasta, Gran Valparaíso, Rancagua y Gran Concepción, los buses rebajan el pasaje adulto y estudiante durante todo el año. Este subsidio permite que un trabajador que utiliza el transporte público pueda ahorrar hasta 58 mil pesos anuales.



sistemas de transporte público de mejores estándares de calidad. El objetivo es mejorar la experiencia de viaje del usuario en su globalidad.

En el ámbito rural, la conectividad es una prioridad. La generación de nuevos servicios en zonas aisladas y la incorporación de más empresas y nuevas naves para la conectividad austral son ejes de trabajo que se están desarrollando y que permitirán avanzar, por ejemplo, hacia una mejor conectividad marítima, tan necesaria en el sur de Chile.

Los expertos del MTT estiman que una mejor movilidad aumenta la libertad de decisión y de localización de las personas. La disponibilidad de servicios a precios razonables permite a las personas elegir su localización sin permanecer cautivos de una única conexión.

La meta es mejorar la movilidad de los ciudadanos que viven en zonas rurales, bajo una mirada integral con estándares superiores a los que existen hoy, buscando entre otros objetivos equiparar tarifas con localidades urbanas cercanas, aumentar frecuen-

cias, regularizar la operación de los servicios y, en general, mejorar la calidad de éstos.

Así, se continuará desarrollando los lineamientos que permitirán potenciar el proceso de transformación del transporte público rural, de acuerdo a los ejes que define la Política Nacional de Transportes, y a la experiencia ya acumulada desde la implementación de la Ley 20.378 en el año 2010. De esta manera, se podrá fortalecer los programas ya desarrollados en zonas rurales, los cuales han permitido implementar 629 servicios de transporte escolar gratuito, beneficiando a más de 42.000 niños de escasos recursos, y además contar con 485 servicios que dan conectividad a más de 360.000 personas que viven en zonas aisladas del país, las que hoy pueden movilizarse mediante buses, aviones, barcazas o embarcaciones menores. Por esta vía se avanza hacia el objetivo de implementar, tanto en el ámbito urbano como en el ámbito rural, la consolidación de sistemas de transporte público accesibles, eficientes y de calidad, pensados para las personas.

Subsidios al Transporte



Video de Transporte en Marchigüe





3.3.4. Revitalizando ferrocarriles

Convencido de que el ferrocarril es un pilar fundamental para el desarrollo de nuestro país, el gobierno tomó la decisión de integrar este modo a las políticas públicas de transportes y contribuir así a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a través de la utilización de un medio seguro, moderno y confiable.

En este contexto, la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE, en conjunto con el Ministerio de Transportes, MTT, elaboró en el año 2010 un Plan Maestro Ferroviario, el que tiene como ejes principales el desarrollo de los trenes de cercanía de pasajeros y el fortalecimiento del transporte de carga, debido a las ventajas competitivas que representa este modo: descongestiona las carreteras, reduce los niveles de contaminación y otorga mayores niveles de seguridad.

Tres años después del lanzamiento del Plan Maestro, la empresa ha aumentado en un 35% el número de pasajeros transportados, llegando a 30 millones

durante 2012, una cifra histórica en nuestro país. Una vez que todos los nuevos proyectos estén en funcionamiento, se espera que esta cifra se triplique. Asimismo, mediante una política de eficiencia y productividad, EFE ha mostrado una sostenible mejora de sus resultados financieros, reduciendo sus pérdidas en un 50%, aumentando los ingresos y conteniendo los costos.

El Plan Maestro Ferroviario contempla una serie de proyectos, los que aumentarán el número de pasajeros transportados y la participación en el transporte de carga mediante una operación eficiente, que permitirá generar importantes ahorros y darle sustentabilidad a la compañía.

Los lineamientos principales de acción de este plan también incluyen la modernización de la institucionalidad para ejercer el rol planificador por parte del MTT y la modificación de la organización interna de EFE para que el operador dominante en cada subsector de la red asuma la administración de la infraestructura.

3.3.5. Trenes de cercanía

En tanto, los trenes de cercanía representan una solución estructurante en el transporte público y permiten satisfacer altos niveles de demanda, concentrada principalmente en los períodos punta.

El fortalecimiento de los trenes de cercanía permitirá responder adecuadamente al desarrollo regional. Es por esto que los proyectos de modernización, tanto en infraestructura como en material rodante, del Ferrocarril Arica-La Paz, Metro Valparaíso, Metrotren a Rancagua, Metrotren a Nos, Metrotren a Melipilla, Ramal Talca-Constitución, la extensión del Biotren a Coronel y la consolidación de los servicios de Concepción-San Pedro de la Paz y Victoria-Temuco, son parte fundamental del modelo de transporte integrado que permitirá a las personas que viven en regiones acceder a servicios de calidad, mejorando sus oportunidades de desarrollo.

Nuevos itinerarios, extensión de servicios, aumento de frecuencias, renovación de flota y compra de

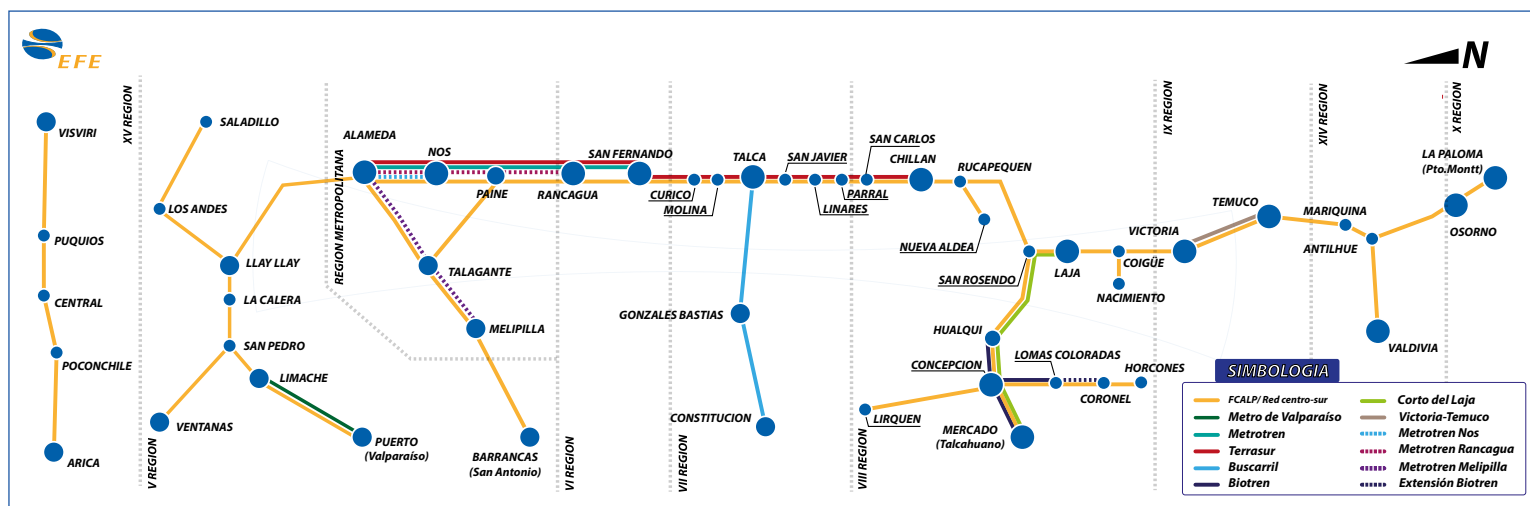
nuevos trenes permitirán aumentar la capacidad de los servicios y la comodidad de los pasajeros.

El anhelado Biotrén unirá a Concepción con Coronel. Transportará anualmente a 3,6 millones de pasajeros, quienes disminuirán su tiempo de viaje, pasando de un promedio de 1 hora 40 a sólo 40 minutos. Una inversión de USD \$100 millones permitirá habilitar el recorrido de 12,5 kilómetros, que incluirá los sectores de Escuadrón, Lagunillas, Población Berta y Coronel Centro.

En la Región de Valparaíso se implementó un proyecto de aumento de frecuencia del Metro de Valparaíso, que se ha transformado en el principal eje de transporte para las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué, Villa Alemana y Limache, y, a través de su modalidad integrada con el bus, también para las comunas de Quillota, Calera y Olmué. Ocho nuevos trenes –con una inversión de 60 millones dólares– reforzarán este servicio, que sólo durante 2012 transportó la cifra máxima histórica de 19 millones de pasajeros. La próxima habilitación de la Estación

Nuevos itinerarios, extensión de servicios, aumento de frecuencias, renovación de flota y compra de nuevos trenes, son parte del impulso para aumentar la capacidad y comodidad de los pasajeros.

:: RED ACTUAL Y NUEVOS PROYECTOS



Valencia, anunciada por el MTT, ha sido una noticia muy bien recibida por los vecinos del sector. Actualmente, este servicio es el sistema de transporte público mejor evaluado en Chile.

En la Región del Libertador Bernardo O'Higgins comenzó la implementación del servicio Metrotren a Rancagua, que movilizará a más de 20 millones de pasajeros que habitan en más de diez comunas, entre ellas Rancagua, San Bernardo, El Bosque y Pedro Aguirre Cerda. Considera una inversión total de 280 millones de dólares y la adquisición de 16 nuevos trenes de última generación, con un servicio confinado (sólo con detenciones en estaciones) y con una frecuencia de 4 minutos en hora punta para el tramo Santiago-Nos.

En la Región Metropolitana la ruta Santiago-Malloco-Melipilla, que transportará 30 millones de pasajeros al año, tendrá el mayor volumen de todos los trenes de cercanía. Este proyecto será posible gracias a una inversión de 600 millones de dólares y comenzará a operar en 2017, beneficiando, entre otras, a las comunas de Maipú, Melipilla, Peñaflores, Padre Hurtado y Talagante.

En un plazo más distante, se estudia el servicio Santiago-Quilicura-Batuco, que transportará 23 millones de pasajeros al año y que mejorará sustantivamente el transporte público y la conectividad de la zona. Este proyecto, con un trazado de 27 km de vía confinada y pasos denivelados, requerirá una inversión de 280 millones de dólares, y comenzará a operar en 2018. Los habitantes de las comunas de Renca, Quilicura, Lampa y Colina tendrán ahorros de tiempo de viaje de alrededor de 1 hora diaria, en promedio.

Todos estos proyectos han sido posibles gracias a una visión integradora de los medios de transporte, que en su complementariedad son un eje impres-

cindible para el desarrollo social y económico de nuestro país. Y, también, gracias a una visión de Estado que incorporó a Ferrocarriles como un actor fundamental del sistema público de transportes, ayudando a la empresa a recuperar la dignidad e importancia que históricamente tuvo. La visión es que dentro de diez años los ciudadanos puedan utilizar más los trenes y el Metro que los automóviles, tal como sucede hoy en los países desarrollados.

3.3.6. Tecnología e información al usuario

Avanzar en la implementación de integración tarifaria y pago electrónico son aspectos de vital importancia para contar con sistemas más modernos y mejorar el estándar de servicio al usuario.

Por otra parte, un rol fundamental del Estado respecto de los sistemas de transporte público es la supervisión del cumplimiento de los niveles de servicio. Para esto, la incorporación de tecnología se vuelve fundamental para lograr una mayor cobertura de supervisión, con información actualizada, y para tomar decisiones a tiempo respecto de las diferentes contingencias que se puedan presentar. La incorporación de tecnología en los sistemas de transporte también facilita la correcta asignación y entrega de subsidios, así como el control de los servicios.

Un mejor uso de tecnologías como GPS y sistemas de monitoreo permitirá optimizar el control de cumplimiento de frecuencias, regularidad y trazado de recorridos.

Otro aspecto importante es la información que los usuarios tienen al momento de planificar o iniciar un viaje. Para ello se ha impulsado el servicio TransporTeinforma, que opera en las regiones de Coquimbo y Los Lagos, y se espera seguir implementándolo en el resto de las regiones.

Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE



389.000

Más de **389 mil millones de pesos**, provenientes de la Ley Espejo de Transantiago, destinó el MTT para la modernización del transporte público regional entre los años 2010, 2011 y 2012.



Alrededor de 3 millones 800 mil personas han sido beneficiadas directamente con los recursos de la Ley Transantiago mediante subsidios a la Rebaja de Tarifas, Servicios de Zonas Aisladas, de Zonas Extremas y Transporte Escolar Gratuito.

Con estos fondos hoy es posible rebajar la tarifa del transporte público en más de 3.600 servicios de locomoción colectiva regional.



Los servicios de transporte subsidiados para Zonas Aisladas crecieron de 253 el año 2010 a 485 servicios en 2013.



Las personas beneficiadas con estos servicios aumentaron de 241.973 en 2010 a **361.051 en 2013**.

42.000 niños

de escasos recursos cuentan con Transporte Escolar Gratuito gracias a 629 servicios de locomoción financiados por el MTT con recursos de la Ley Transantiago, y que fueron implementados a partir del año 2011.

36%

Cifras casi idénticas se registran en Talca, con un 36% de recambio de máquinas, y Chillán, con un 35%.

2011

RENUEVA
TU MICRO

Desde su implementación en 2011, el Programa Renueva Tu Micro ha permitido el recambio de **1.735 buses en todo el país** con recursos de la Ley Transantiago.

38%

Gracias al Programa Renueva Tu Micro, en ciudades como Valdivia se ha renovado el 38% del parque de buses urbanos.



Durante el período 2010-2012, la Ley Transantiago ha financiado obras de infraestructura de apoyo al transporte público, **como 6 mil nuevos paraderos**, proyectos de seguridad vial, normalización de semáforos, señalética y recuperación de terminales, entre otros.

24 trenes

EFE renueva su flota después de 40 años y compra 24 nuevos trenes más seguros, eficientes y modernos.



Los nuevos trenes cumplen con un mejor sistema de frenado, son más livianos y tienen tecnología de respaldo anti fallas. La nueva flota asegura una operación más segura, confiable, silenciosa y ecológicamente sustentable.

Metro Valparaíso

Metro Valparaíso compra ocho nuevos trenes y mejora estaciones para aumentar la oferta en Valparaíso.



Metro Valparaíso lanza plan que permite subir la bicicleta a trenes en fines de semana.

Tren Expreso del Recuerdo realiza viajes en coches de 1920 que fueron declarados

Monumento Nacional.

EFE redujo su deuda en un 50% en los últimos tres años.

50%

Metro Valparaíso fue la primera filial de EFE en alcanzar **equilibrio operacional.**

8.000 millones

EFE genera ahorros por más de 8.000 millones por renegociación de contratos.

USD \$260 MILLONES

Gobierno aprobó plan de inversión de EFE por USD \$260 millones a 2013.



Las tres filiales de pasajeros de EFE han experimentado un significativo aumento de pasajeros.

EFE vuelve a poner en marcha la locomotora a vapor más grande de Chile, que recorre el trayecto entre Temuco y Victoria en el Tren de La Araucanía.

EFE crece de 20 a 30 millones de pasajeros en sólo **3 años.**

19 millones

Metro Valparaíso transportó a 19 millones de pasajeros en 2012 y marca un récord histórico.



Trenes Metropolitanos TMSA movilizó a más de 8 millones de usuarios en 2012 y sube un 18% respecto de 2011.

FESUB transportó en 2012 a casi **2 millones 500 mil personas.**

5 EFE revive coches del recuerdo con cinco trenes turísticos entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos.

Trenes turísticos: el proyecto patrimonial de EFE transporta anualmente a más de **10 mil pasajeros.**

3.4. TRANSPORTE PÚBLICO METROPOLITANO

3.4.1. El Sistema de Transporte Público de Santiago

La Dirección de Transporte Público Metropolitano es el nuevo organismo encargado de la gestión y coordinación del transporte público de la ciudad de Santiago. Para entender su origen es importante tener presente la realidad que ha vivido el transporte público de la ciudad desde 2007, cuando se integró, física y tarifariamente, a la totalidad de los buses de transporte público urbano de la ciudad, operados por empresas privadas, y al Metro de Santiago, a través de un único medio de pago electrónico.

El Sistema se inserta en un área de 2.353 km², que abarca las 32 comunas de la Provincia de Santiago más las comunas de San Bernardo y Puente Alto (Gran Santiago). Se calcula que 4,9 millones de usuarios viajan en el Sistema de Transporte Público de Santiago al menos una vez al mes. Durante 2012 se realizaron 1.088 millones de viajes, de los cuales aproximadamente 650 millones hicieron alguna de sus etapas en el Metro.

3.4.2. Renegociación de contratos: impacto positivo

La evaluación de los problemas financieros, operativos y de calidad del Transantiago mostró la necesidad de una modificación profunda del Sistema, en dos áreas clave: los contratos con las empresas concesionarias de operación de buses y de servicios complementarios, y la estabilización del financiamiento.

Esto llevó a crear, dentro del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en abril de 2011, un Equipo de Rediseño del Sistema, abocado exclusivamente a llevar las negociaciones con las empresas concesionarias de buses y con el Administrador Financiero de Transantiago, AFT.

La promulgación de la Ley N° 20.504, en marzo de 2011, otorgó mayores atribuciones al MTT, lo que permitió poner término anticipado a los contratos con las empresas concesionarias y suscribir nuevos contratos de manera directa.

Producto de la firma de estos nuevos contratos, durante 2012 se comenzaron a observar logros importantes en calidad de servicio y acciones en directo beneficio de los usuarios. Ese año ingresaron al sistema 1.120 buses nuevos, más de lo comprometido en el proceso de renovación de flota, lo que transforma a la flota del Transantiago en la más moderna de Latinoamérica. Estos buses traen una configuración interna que mejora la seguridad y la comodidad de los usuarios, además de cumplir con los más exigentes estándares ambientales. También se incorporó un filtro de partículas a más de 500 buses, con la consiguiente disminución del nivel de sus emisiones contaminantes.

Gracias al mayor involucramiento de los concesionarios en el diseño de los recorridos, se fusionaron unos servicios y se alargaron otros, lo que generó una disminución en la tasa de transbordos desde un máximo de 1,65 en diciembre de 2011, a 1,53 en diciembre de 2012, logro que favorece a los usuarios, mejora su experiencia y disminuye sus tiempos de viaje.

Debido a que los nuevos contratos definieron que alrededor del 70% de los ingresos de los concesionarios se relacionan directamente con los pasajeros transportados y otros incentivos incluidos en los nuevos contratos, los concesionarios tomaron acciones para atacar y reducir la evasión, cuya tasa cayó de un 27,7% en enero de 2012 a un 19,9% en diciembre, situación que a la larga genera un impacto positivo en las finanzas del Sistema y reduce la presión al alza de las tarifas.



La red de Metro ha crecido un 21%, pasando de 85 a 103 kilómetros entre fines de 2009 y 2012. En este período además se sumaron 15 nuevas estaciones, totalizando 108, lo que equivale a un aumento del 16%. Al mismo tiempo, la flota del tren subterráneo aumentó de 832 coches a 1.030, con un incremento de 27%.



RUTA ROJA

ESTACION RUTA ROJA

PARQUE BUSTAMANTE

PARQUE BUSTAMANTE





En paralelo, se trabajó para mejorar la velocidad comercial de los buses, incorporando modernos sistemas de fiscalización para controlar el ingreso de vehículos particulares a las vías exclusivas para buses. La incorporación de cámaras de fiscalización, complementada por la demarcación roja de las vías para una mejor señalización, permitió aumentar en forma importante la velocidad de circulación en vías dedicadas exclusivamente a los buses.

La reformulación del Sistema también consideró los servicios complementarios –administración financiera, red de carga de tarjetas y validación electrónica–, los cuales no respondían a un modelo que velara por la calidad de servicio de las personas, y donde el Estado tenía poca injerencia para poder garantizarla. Por eso, durante los años 2011 y 2012 se llevó a cabo un proceso de rediseño, y se renegotió el contrato con el Administrador Financiero del Transantiago (AFT). Los servicios contratados con esta empresa se desagregaron y se entregaron a empresas que ofrecían mejores competencias. El traspaso de funciones desde el AFT a las nuevas

empresas proveedoras de servicios se hizo en forma paulatina, culminando durante el primer semestre de 2013. Los nuevos contratos también ponen énfasis en mejorar la calidad del servicio de transporte público que reciben los usuarios.

La renegociación conlleva un ahorro de alrededor de \$ 8.000 millones anuales para el Sistema de Transporte, lo que además incluye la incorporación de nuevos servicios.

Hasta diciembre de 2012, Metro se relacionaba con el MTT a través del Administrador Financiero. Sin embargo, al poner término anticipado al contrato AFT, Metro quedaba sin relación alguna con el Sistema. Por esa razón se firmó un convenio entre Metro y el MTT, a través del cual se regula el pago a Metro por la prestación de los servicios de operación de transporte. Adicionalmente, también se firmó un contrato para regular la prestación de servicios de comercialización, carga, y postventa de tarjetas bip!, que es un nuevo rol que pasó a tomar Metro en el Sistema.

En 2012 se inició el plan para dotar a 29 estaciones de Metro de condiciones de accesibilidad, invirtiéndose 35 millones de dólares entre 2012 y 2015. En la estación Los Héroes ya se inauguraron siete nuevos ascensores que facilitarán el acceso de discapacitados y personas con movilidad reducida.

3.4.3. Continuidad del financiamiento

El Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago presenta una serie de problemas de financiamiento, algunos de ellos inherentes a las características propias del Sistema (por ejemplo, las implicancias de la integración tarifaria).

El Transantiago fue concebido como un sistema integrado que autofinanciaba su operación, con una tarifa a usuarios similar a la existente en el sistema de micros amarillos, cuyos prestadores de servicio se organizarían en empresas formales y con requerimientos de infraestructura dedicada para buses. Sin embargo, desde sus inicios se observó la necesidad de financiamiento adicional para proveer un servicio razonable y mantener beneficios que proveía el sistema anteriormente, como era el precio rebajado a estudiantes, y como mecanismo de compensación parcial del subsidio implícito que reciben los automovilistas privados por el uso de las vías.

Con el fin de evitar los aumentos de tarifas por razones ajenas a las variaciones de costos de los insumos para la provisión de servicios, en septiembre de 2013 el Congreso aprobó una modificación a la Ley

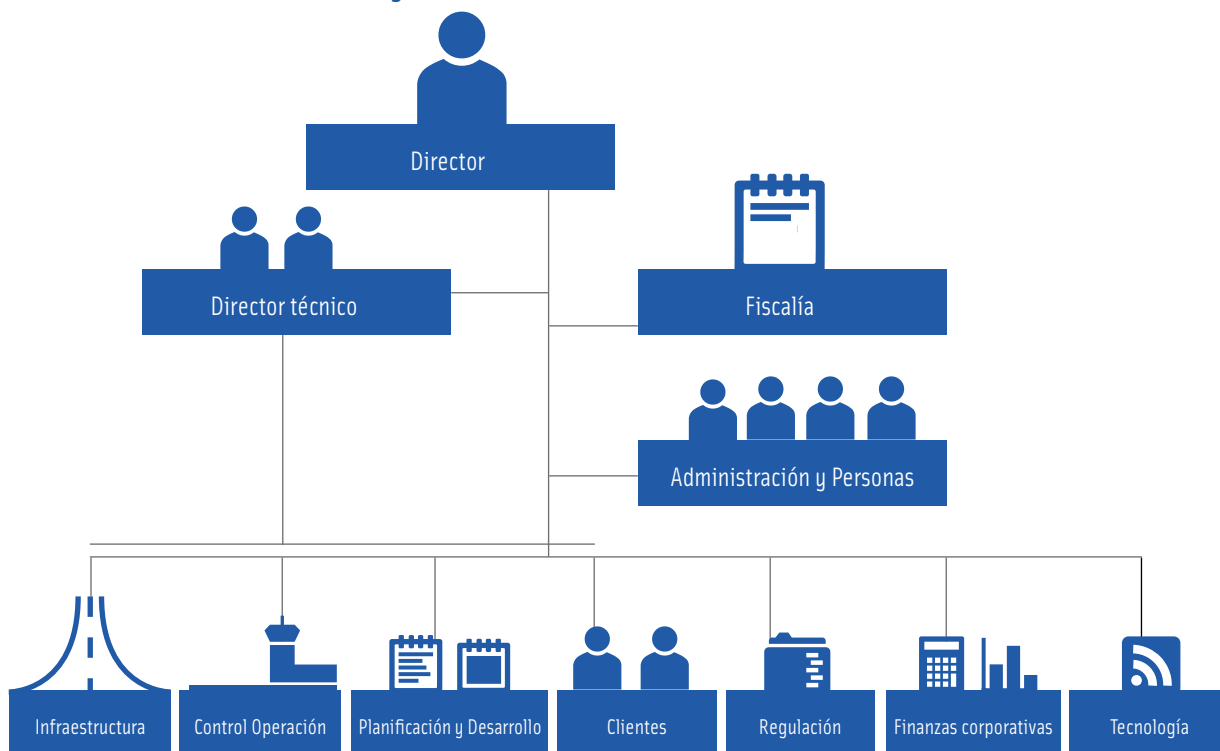
20.378, que aumentó el subsidio transitorio con el fin de estabilizar la tarifa a los niveles actuales.

Sin embargo, uno de los desafíos que se aprecian en el muy corto plazo es la discusión sobre el financiamiento de la inversión en nuevas líneas de Metro u otros proyectos similares que, siendo atractivos en términos de la calidad del servicio a los usuarios, presionan fuertemente al alza de las tarifas en el mediano y largo plazo.

A fines del primer semestre de 2013 había 7,3 km de vías segregadas en construcción, proyectos de corredores en estudio por un total de 66 km, y obras en licitación o prontas a comenzar para la construcción de 21 km adicionales de corredores.

Estas medidas buscan cumplir con lo establecido en el programa de gobierno del Presidente Sebastián Piñera, quien se comprometió a ofrecer un transporte público digno y eficaz para todos los chilenos. El Sistema de Transporte Público de Santiago se propuso como meta obtener nota 5, mejorando la regularidad y frecuencia, basándose en tres pilares: calidad de servicio, eficiencia y sustentabilidad en el largo plazo.

:: ORGANIGRAMA DTP METROPOLITANO 2013



3.4.4. La creación de la DTPM

Si bien existía un equipo encargado de la coordinación general del transporte público de Santiago, en abril de 2013, mediante un Instructivo Presidencial, se creó la Dirección de Transporte Público Metropolitano, DTPM, y se le encomendó, entre otras tareas, “evaluar y proponer las modificaciones normativas que resulten coherentes con los objetivos de este Directorio, y, en particular, aquellas necesarias para una adecuada prestación de los servicios de transporte público en la Región Metropolitana”.

Con este hito se inicia un proceso de cambio de la actual institucionalidad: se espera que durante 2014 ingrese a trámite legislativo un proyecto de ley que consolide el rol de una Dirección de Transporte Público Metropolitano, que utiliza las mismas siglas DTPM, como una organización eminentemente técnica, con un proyecto de largo plazo compartido por todos y que permita lograr la continuidad a la misión de la organización, facilite la gestión y coordinación del sistema, y permita el desarrollo de proyectos que redunden en su mejoramiento para beneficio de los usuarios.

Con estos cambios se espera mejorar la comunicación, la coordinación y el trabajo con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Obras Públicas, Intendencias, municipalidades y otras agencias públicas.

3.4.5. Integración: los otros modos de transporte

El crecimiento y el desarrollo de las ciudades generan la necesidad de aumentar las alternativas y los modos de transporte. Por esta razón, se está estudiando potenciar la red estructurante del sistema público, no sólo a través de la ampliación de la red de Metro, sino también con la incorporación de otros modos de transporte.

La integración es el principal desafío para la DTPM: se hace cargo de la intermodalidad, planificando y regulando el funcionamiento del Transantiago, e incorporando nuevos modos de transportes como los trenes de cercanía, los taxis colectivos e incluso las bicicletas. Y el mayor cambio está en el foco de su quehacer, que está centrado en la calidad del servicio a los usuarios.

Otros desafíos que la DTPM llevará en forma directa o indirecta son: el diseño y la construcción de infraestructura; el diseño y la aplicación de gestión para priorizar el transporte público; potenciar la reducción de los tiempos de viaje y mejorar la calidad de servicio. Gran parte de lo anterior impacta en las finanzas del Sistema en el largo plazo, por lo cual es crucial para la estabilidad de la tarifa a los usuarios.

4,9 millones

de usuarios viajan en el Sistema de Transporte Público de Santiago al menos una vez al mes.

En 2012

se realizaron 1.088 millones de viajes, de los cuales aproximadamente 650 millones hicieron alguna de sus etapas en Metro.



Desde los inicios del Transantiago, el número de buses aumentó casi un 40%, pasando del orden de 4.500 en 2007 a 6.300 en 2012.

30%

La cobertura del Transantiago ha aumentado en un 30% desde sus inicios, de 2.100 km de red vial cubierta por buses en 2007 a 2766 km en 2012.

374

Entre los años 2010 y 2012, el número de recorridos de buses ha aumentado un 4,5%, de 358 a 374.

26%



de las personas que viajan en transporte público paga tarifa escolar



El Metro de Santiago ha aumentado su capacidad en un 35% entre los años 2007 y 2012.



El número de usuarios que no paga su pasaje cayó de 1 de cada 3 a uno de cada 5 entre los años 2010 y mediados del 2013.

39%

de los tramos de viaje se realiza en el Metro, el resto en buses.

La renegociación de contratos permitió reducir los costos del Sistema en

\$25.300

millones anuales.

1.550



lugares

existen para que los usuarios carguen su tarjeta bip!, además de las 108 estaciones de Metro.

Entre

2009 y 2012

el promedio de transbordos que debía realizar un usuario en sus viajes cayó de un 1,65 a un 1,53.

4

años

Los buses del Transantiago tienen en promedio 4 años de antigüedad.





Los nuevos contratos del Administrador Financiero del Transantiago permiten ofrecer mejor servicio a los usuarios y un ahorro de costos al Estado de \$8.000 millones anuales.

3.4.7.El Plan Maestro de Transporte Público de Santiago

El Plan Maestro 2025 para la Región Metropolitana es el instrumento de planificación clave que permite integrar en una visión de largo plazo las propuestas de infraestructura para el transporte público de la ciudad.

El plan considera dentro de sus proyectos la incorporación de vías y corredores para el transporte público de buses, nuevas estaciones intermodales, nuevas líneas de Metro, tranvías, trenes de cercanía y teleféricos.

3.4.8.Infraestructura para buses

Para el éxito de un sistema de transporte público es requisito ineludible asegurar la velocidad de circulación de los buses y mantener los tiempos de viaje, con el fin de transformarlo en una opción atractiva

para los ciudadanos y competitiva con otros modos menos sustentables. La inversión en infraestructura para el Sistema de Transporte Público de Santiago presenta un aumento importante entre los años 2007 y 2009, para cubrir el déficit de infraestructura asociado al inicio del Transantiago el año 2007.

El Plan Maestro de Infraestructura para el Transporte Público de Santiago (PMITP) para el período 2011-2015 aborda los proyectos de infraestructura vial para buses y lugares de espera como paraderos, zonas pagas, estaciones de transferencia y otros. Su objetivo es mejorar las condiciones del sistema, poniendo el foco en el usuario y su experiencia de viaje, además de hacer más eficiente la operación, mejorando la velocidad de circulación y disminuyendo con ello los requerimientos de flota.

La ejecución de dicho plan, tanto en relación a los estudios como a su materialización, depende de varios organismos públicos entre los que se encuentran la Seremi MINVU, el SERVIU, el MOP (Vialidad

Urbana y Concesiones), la SECTRA, la UOCT, la Seremi de Transportes, así como los municipios involucrados, por mencionar algunos.

Por otra parte, existe otro tipo de infraestructura para buses, como terminales, lugares para el acopio de buses y regulación de frecuencia, cabezales, estaciones de intercambio modal y otros, cuya existencia y correcto emplazamiento es clave para la eficiencia del Sistema, ya que determina los kilómetros en vacío que recorre la flota.

Es necesario entonces diseñar políticas públicas que permitan que el Estado preserve y disponga de espacio para depósitos y lugares de acopio de buses, que permanezcan como parte del Sistema de Transporte Público, con el fin de garantizar su correcta operación en el largo plazo. Debido a que este tipo de recintos pueden generar externalidades negativas que dificultan su aceptación por parte de la comunidad, es deseable que esta infraestructura posea un estándar tal que, además de mitigar los impactos negativos que provocan su construcción y su operación, ella sea un real aporte al entorno urbano de la ciudad.

3.4.9. Vías segregadas, vías exclusivas y pistas sólo bus

Actualmente, existen 119,3 km de vías segregadas, 31 km de vías exclusivas en horarios punta, y 61,7 km de pistas sólo bus para el transporte público. Ello le entrega preferencia a la circulación de buses, con el fin de mejorar la velocidad y disminuir los tiempos de viajes de los usuarios del Sistema.

La DTPM está estudiando la factibilidad de construir corredores con descarga de pasajeros hacia un bandejón central, lo que requerirá buses con puerta a ambos lados. De este modo, al ingresar a los corredores centrales, los pasajeros abordarán el bus por la puerta izquierda, y cuando los buses circulen por el resto de la ciudad, abordarán por la puerta ubicada al lado derecho.

Está en estudio la ingeniería para la construcción del corredor Providencia-Alameda-Estación Central, proyectado con descarga central. Se espera que las obras se inicien en el año 2014 y que su construcción demore dos años. Los nuevos corredores se harán mediante concesiones.





BGHY 20

400 730 00 73
800 73 00 73
www.transiliana.ro

A partir de 2013 el Centro de Monitoreo cuenta con 96 cámaras que permiten supervisar en tiempo real la calidad del servicio a los usuarios, y también vigilar la regularidad y frecuencia de los servicios.

Está en estudio la ingeniería para la construcción del corredor Providencia-Alameda-Estación Central, proyectado con descarga central. Se espera que las obras se inicien en el año 2014 y que su construcción demore dos años. Los nuevos corredores se harán mediante concesiones.

A su vez, considerando el proceso de renovación de flota establecido en los nuevos contratos de concesión, se espera contar con buses con puertas a ambos lados ya desde el 2014.

3.4.10. Terminales, cabezales y puntos de regulación

Para hacer más eficiente el servicio de transporte público y minimizar los kilómetros en vacío, se debe disponer de lugares para el almacenamiento de buses (depósitos), y de lugares para permitir la regulación de frecuencias (cabezales o puntos de regulación).

La DTPM, en conjunto con concesionarios y alcaldes, trabaja en una solución definitiva, aunque en muchos casos ésta depende, entre otros aspectos, de modificaciones a la normativa establecida en el Plan Regulador Metropolitano y otros instrumentos que regulan el territorio y los usos de suelo.

3.4.11. Estaciones de intercambio modal

El crecimiento y la ampliación del Sistema de Transporte Público de Santiago requiere facilitar a los usuarios el intercambio entre los distintos modos, destinando espacios especialmente diseñados que cuenten con atributos de calidad, seguridad y confort, además de lograr una adecuada fluidez y eficiencia en los desplazamientos.

En la actualidad, las estaciones de intercambio modal están ubicadas junto a estaciones de Metro, ya

que la integración del Sistema considera sólo Metro y buses. De hecho, está en estudio el desarrollo de nuevas estaciones de intercambio modal asociadas a las nuevas líneas 3 y 6 del Metro. Sin embargo, en el mediano plazo se prevé incorporar otros modos de transporte.

En ese escenario, el desafío para el MTT será la construcción de nuevos lugares para asegurar y facilitar la conectividad entre todos los modos de transporte integrados en el Sistema, probablemente incluyendo también a usuarios de transporte privado y transporte colectivo menor (taxis colectivos). Ello requiere la voluntad de invertir en soluciones a veces más caras, pero innovadoras y de calidad, que no sólo se inserten apropiadamente, sino que también aporten valor al entorno urbano, y que permitan que todas las personas –incluidas aquellas con dificultad de desplazamiento– puedan acceder al sistema de transporte público en condiciones apropiadas.

3.4.12. Paraderos y zonas de pago extravehicular

Las áreas de espera de los usuarios deben ayudar a mejorar la experiencia de viaje, a través de la constitución de lugares de espera cómodos, seguros y que entreguen información sobre el Sistema y el entorno.

Cobra especial relevancia, a contar de 2011, la incorporación de paneles solares como fuente de energía para la iluminación de refugios en las comunas periféricas de la ciudad. Ello aumenta la seguridad de los usuarios en paraderos y es una fuente importante de ahorro de costos en energía eléctrica para los municipios responsables finales de la operación y mantención del mobiliario urbano de la ciudad.

A fines del 2012, el 11,5% de los paraderos (1.363 paraderos) contaba con refugios iluminados con energía

solar. Se espera que a fines del 2013 esta cifra aumente a 3.600, equivalente a cerca de un 30% de las paradas, la mayoría en sectores periféricos de la ciudad.

Para mejorar la experiencia de los usuarios durante el tiempo de espera, a lo largo de 2013 se desarrollará un plan piloto para la construcción de nuevas zonas de pago extravehicular. Estos lugares de espera serán espacios cerrados, cómodos y seguros, en los cuales el usuario dispondrá de información para disminuir la incertidumbre respecto del viaje.

3.4.13. Nuevas líneas de Metro

En el caso del Metro de Santiago, a las líneas 3 y 6, actualmente en construcción, que unen Independencia con La Reina y Cerrillos con Providencia, respectivamente, se sumarán la línea 7, que correrá paralela a la línea 1 y que unirá a las comunas de Maipú y Vitacura, y la línea 8, que cubrirá Renca, Mapocho, Baquedano. La definición de los proyectos de las líneas 7 y 8 debería realizarse, a más tardar, en el año 2016.

3.4.14. Tranvía eje Oriente

Actualmente se encuentra en estudio el proyecto Tranvía Las Condes, iniciativa presentada por la Asociación de Municipios de la Zona Oriente, cuyo trazado se ha definido en primera instancia por Avenida Las Condes, desde Manquehue hasta Avenida La Dehesa con Raúl Labbé, en la comuna de Lo Barnechea.

Se espera tener a fines de 2013 los resultados de factibilidad técnica, económica y social de este proyecto.

3.4.15. Trenes de cercanía

En cuanto a los trenes de cercanía, además del tramo Santiago-Nos, que se encuentra actualmente en construcción, se consideran los proyectos Santiago-Melipilla y Santiago-Batuco. Durante 2013 se iniciaron los estudios de ingeniería del proyecto de Metrotren Santiago-Melipilla, para que en 2016 pueda estar operativo, transportando a 30 millones de pasajeros anuales y beneficiando, entre otras, a las comunas de Maipú, Melipilla, Peñaflor, Padre Hurtado y Talagante.

El proyecto más ambicioso en la historia de Metro es la construcción de las nuevas Líneas 3 y 6, que significan un crecimiento de 36% respecto a la red actual. Estarán en operación en 2016 y 2018 para beneficiar a los habitantes de cinco comunas adicionales: Independencia, Conchalí Cerrillos, Pedro Aguirre Cerda y Huechuraba.







La DTPM continuará implementando mejoras que optimicen el servicio al usuario, basando el desarrollo del sistema en tres ejes estratégicos: calidad de servicio, eficiencia del sistema y sostenibilidad a largo plazo.



Se construyeron 1.363 nuevos refugios con luz solar permanente en 17 comunas durante 2012. Éstos llegarán a 3.600 al finalizar 2013, principalmente en zonas alejadas del centro, donde la delincuencia es una de las preocupaciones centrales de los vecinos.

3.4.16. Teleférico

También está en estudio la factibilidad técnica, económica y social del teleférico Bicentenario, que uniría el sector de Tobalaba/Apoquindo con la Ciudad Empresarial, en Huechuraba.

La incorporación de estos proyectos al Sistema de Transporte Público de Santiago requerirá la readecuación de los servicios de buses que alimenten estos sectores, con el fin de acercar a los usuarios a los nuevos servicios de la red estructurante, así como facilitar el intercambio de los usuarios entre los distintos modos de transporte a través de infraestructura intermodal apropiada.

3.4.17. Conductores profesionales

Los conductores son la cara visible frente al usuario del Sistema. Por ello es necesario contar con conductores profesionales, que cumplan a cabalidad el programa de operación (frecuencia, horarios, paradas, etc.), traten a los usuarios con amabilidad y velen por la seguridad de las personas a bordo del bus que conducen.

Ello no pasa sólo por la capacitación en la conducción y relación con los usuarios. Para que ello ocurra, se requiere que los conductores estén satisfechos con sus condiciones laborales y comprometidos con la labor que realizan. Es necesario abordar, entonces, las condiciones de los conductores durante su período de descanso en terminales y cabezales.

Por otra parte, la escasez actual de conductores y la existencia de una sindicalización atomizada hacen necesario dar dinamismo al mercado laboral. La Ley 20.604 de 2012, que modifica la Ley 18.290 de Tránsito, estableciendo requisitos alternativos para obtener licencia profesional de conducir, permite aumentar la oferta de conductores, para así disponer de más tiempo para capacitar tanto a los nuevos como a los actuales conductores.

3.4.18. Información a usuarios

Uno de los mayores atributos de un sistema de transporte público de calidad son su estabilidad y predictibilidad. Ello se refiere a que en toda la ciudad, independiente de la zona y de la empresa prestadora del servicio, la calidad del servicio sea homogénea, en cuanto a calidad de espera, la regularidad del servicio, predictibilidad de tiempos de viaje, etc.

Dado que no siempre es posible contar con un sistema que presente la regularidad y la predictibilidad esperadas, es fundamental entregar a los usuarios la información que les permita tomar mejores decisiones para disminuir los tiempos de espera o reducir la incertidumbre. Para ello se ha implementado una serie de canales para informar a los usuarios, desde el manual de normas gráficas del sistema y los sistemas de mantención de información (cenefas, paradas y paneles), las páginas web de la DTPM y aquella dirigida a los usuarios, hasta canales basados en redes sociales y otros como el periódico *DTP Noticias*.



Además, existen buenos sistemas de información en línea, como información del tiempo que falta para que llegue el próximo bus, ubicación de paraderos más cercanos al lugar de la consulta y ubicación de puntos de carga, entre otros.

También existe una política de mayor transparencia de información, lo que ha permitido que entidades o desarrolladores privados generen una serie de canales abiertos al público (principalmente mediante aplicaciones web para teléfonos celulares).

3.4.19. Red de comercialización y carga de la tarjeta bip!

El nuevo contrato con Metro como proveedor de los servicios de comercialización y carga de la tarjeta bip! considera potenciar distintos medios de pago alternativos, mejorar la cobertura de la red y la generación de convenios con empresas que permitan potenciar el post pago y/o la carga remota.

Ello permitirá disminuir los niveles de evasión involuntaria, al mejorar el servicio y cobertura de la red de carga.

A la fecha existen más de 1.550 lugares para que los usuarios carguen su tarjeta bip!, además de las 108 estaciones de Metro.

3.4.20. Transporte público menor

El transporte público menor, conformado por taxis básicos, taxis colectivos, taxis ejecutivos y de turismo, ha sido y seguirá siendo un actor fundamental del sistema de transporte público del país, y en particular de la capital. El desafío mayor a largo plazo es modernizar la flota, ordenar su circulación e incorporar elementos tecnológicos en su operación, que permitan controlar la ejecución de sus rutas, la planificación de sus servicios y la incorporación de sistemas de pago, todo lo anterior en la línea de continuar avanzando en la profesionalización del sector.



La proporción de buses que no cumplen el estándar Transantiago (Enchulados) ha caído de un 47% en 2007 a un 2,2% en 2012.

1.363 PARADEROS

A fines del 2012, el 11,5% de los paraderos contaba con refugios iluminados con energía solar. Se espera que a fines del 2013, esta cifra aumente a 3.600, equivalente a cerca de un 30% de las paradas, la mayoría en sectores periféricos de la ciudad.



El número de paraderos con refugio ha aumentado de 7.995 en 2009 a 9.910 en 2012. Ello permite mejorar la calidad de la espera y seguridad de los usuarios del transporte público.

38,7%

La proporción de costos del Sistema financiado con fondos fiscales ha caído de un 49,1% en 2009 a un 38,7% el 2012.



El porcentaje de buses que cuenta con elementos de accesibilidad para personas con movilidad reducida y con algún tipo de discapacidad ha aumentado de 42% en 2007 a 79% en 2012. Ello considera piso bajo, espacio y rampas para acceso de sillas de ruedas, señalización Braille y otros.

119,3 km | 31 km | 61,7 km



Actualmente, existen 119,3 km de vías segregadas, 31 km de vías exclusivas en horarios punta y 61,7 km de pistas sólo bus para el transporte público. Ello le entrega preferencia a la circulación de buses, con el fin de mejorar la velocidad y disminuir los tiempos de viajes de los usuarios del Sistema.

1.139

La delincuencia a bordo de los buses a caído de 5.719 delitos en 2006 a 1.139 delitos en 2012.



Durante 2012, un 68% de los egresos del Sistema se distribuyeron a Concesionarios de Buses, un 23% a Metro, un 8% a la administración financiera y tecnológica del Sistema y un 1% a otros prestadores.

Entre 2006 y 2012

el número de accidentes en que se vio involucrado un bus de transporte público cayó de 6.366 a 2.841, el número de fallecidos de 112 a 62 y el número de lesionados de 4.409 a 1.871.



REPERTORIUM



3.5. AERONÁUTICA CIVIL / JAC

3.5.1. Planificación aeronáutica

La Junta de Aeronáutica Civil, JAC, es el organismo que tiene como misión ejercer la dirección estratégica de la aviación civil en Chile, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad. Conforme a dicha misión, el Consejo de la JAC y la Secretaría formulan propuestas en materia de planificación aeronáutica. Dicha planificación comprende tanto la política aeronáutica de cielos abiertos, que posibilita el acceso a los servicios aéreos, como la política intersectorial de infraestructura aeroportuaria.

En 2013 se conformó un comité de expertos, integrado por profesionales del sector público y privado, con el fin de generar propuestas que permitan el desarrollo de la aviación civil chilena.

3.5.2. Política de Cielos Abiertos

Nuestro país mantiene acuerdos de servicios aéreos con más de 50 países alrededor del mundo.

Al año 2030 se espera contar con la liberalización total de los cielos en Latinoamérica. Para alcanzar esta meta, Chile y otros países de la Alianza del Pacífico trabajan en una reciente iniciativa que progresivamente irá liberalizando los cielos.

En este mismo sentido, existe un convenio multilateral de cielos abiertos para la región latinoamericana, promovido por nuestro país en el marco de la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC). Este convenio ya ha sido firmado por nueve países de la región, entre ellos Chile, y cuenta con una ratificación.

3.5.3. Plan Maestro de la Red Primaria de Aeropuertos

La capacidad actual de los aeropuertos, especialmente del Aeropuerto Arturo Merino Benítez (principal nodo de la red aeroportuaria), deberá satisfacer la demanda proyectada, para no constituirse en una limitante para el crecimiento del transporte aéreo.

La Secretaría General de la JAC constató la necesidad de asumir y consolidar las labores como ente coordinador para el análisis estratégico de la red primaria nacional de aeropuertos. A partir de un estudio de estimación de demanda, la JAC cuenta con una metodología confiable para el desarrollo de las proyecciones de corto, mediano y largo plazo, y con una base de datos que permite su implementación. Se espera contar, de aquí a 2015, con un Plan Maestro de la Red Primaria de Aeropuertos del país que permita tener una visión global y que complemente la visión particular de los planes maestros por aeropuertos ya existentes.

3.5.4. El concepto de ciudad/comuna-aeropuerto

Para que la planificación permita una coordinación y conciliación entre el desarrollo de la actividad aeronáutica y el desarrollo de la ciudad y comuna que alberga al aeropuerto, la JAC está trabajando la visión ciudad/comuna-aeropuerto.

La visión de ciudad/comuna-aeropuerto es compatible con la política pública de construir aeropuertos fuera de las ciudades, facilitando de esta forma la coexistencia entre el desarrollo de la actividad aeronáutica y el desarrollo de las comunas y ciudades. Para promover la protección del entorno aeroportuario se requiere promover la coordinación entre las políticas de desarrollo urbano con los planes maestros de cada aeropuerto y de los servicios que intervienen en su implementación.

Teniendo esta visión en cuenta, la Secretaría General de la JAC, en coordinación con los actores competentes, propondrá en 2014 la normativa apropiada para proteger la actividad aeronáutica en la ciudad/comuna-aeropuerto, en concordancia con el trabajo desarrollado por la Comisión Coordinadora de Aeródromos y Desarrollo Urbano, CADU. También promoverá la incorporación de este concepto a la planificación territorial, en 2015. Y se espera contar con una política de desarrollo para el entorno inmediato del aeropuerto dentro del concepto ciudad/comuna-aeropuerto, objetivo que debiera ser alcanzado el año 2017.

La Junta de Aeronáutica Civil (JAC) ha cumplido un rol fundamental, alcanzando una serie de acuerdos aerocomerciales con otras economías, que buscan el desarrollo del país.



:: JAC



Johanna Luksic



Guillermo Novoa

Promover el desarrollo del transporte aéreo comercial nacional e internacional, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad, en beneficio de los usuarios, es uno de los principales objetivos en materia aeronáutica.

3.5.5. Estudio sobre conectividad ciudad-aeropuerto

Las aerolíneas brindan el servicio de transporte aéreo. Sin embargo, al momento de evaluar su experiencia de viaje en forma integral, el pasajero considera además la infraestructura aeroportuaria y la conectividad de la ciudad con el aeropuerto.

El nivel de conectividad da cuenta del tiempo y el costo del traslado ciudad-aeropuerto, lo que depende de la infraestructura vial, del transporte público, y además de otras variables como la disponibilidad de estacionamientos en los aeródromos.

Se plantea analizar la opción de contar con un servicio de transporte público masivo al Aeropuerto Arturo Merino Benítez —un servicio ferroviario o mediante otra tecnología similar— que permita una fluida conexión con los otros modos de transporte de la ciudad.

La JAC se ha planteado la necesidad de realizar un estudio que analice la conectividad ciudad-aeropuerto de los aeródromos con mayor tráfico del país, esperándose sus resultados para 2015. Para 2017 se espera contar con estudios que permitan conocer el comportamiento de viaje (origen-destino) de los pasajeros que utilizan el transporte aéreo en las regiones del país con mayor tráfico.

3.5.6. Calidad de Servicio: Derechos de los pasajeros aéreos. Seguros aéreos

La regulación nacional de los derechos del pasajero proviene tanto del derecho aeronáutico como del derecho del consumidor y se refiere fundamentalmente al derecho de información, retraso, cancelación de vuelo, denegación de embarque por sobreventa, pérdida de equipaje y responsabilidad de las agencias de viajes y del transportista aéreo.

Para los vuelos internacionales, la legislación aplicable está contenida en el Convenio de Montreal (1999), que se encuentra vigente en Chile desde el año 2009.

Debido al aumento sostenido de pasajeros transportados, se ha puesto especial énfasis en la entrega de información de los derechos que le asisten al pasajero aéreo y en el fomento de la cultura del reclamo, para que los pasajeros puedan hacer valer tales derechos.

Para facilitar el acceso a la información y el procedimiento de reclamos, se buscarán nuevas fórmulas que permitan difundir los derechos de los pasajeros. Con tal fin, se trabaja en la generación de la versión 2.0 de la aplicación para dispositivos móviles que contiene los derechos del pasajero aéreo y la instalación de tótem táctil en los aeropuertos y aeródromos con mayor tráfico a nivel nacional. La implementación de estas medidas debe estar finalizada dentro del próximo trienio.

Dentro de los requisitos que se exige para operar comercialmente, se encuentra el contar con seguros de pasajeros y terceros en superficie. En una reciente ampliación de la cobertura obligatoria exigida por la JAC, se incluyó expresamente a los tripulantes y demás ocupantes de las aeronaves comerciales.

3.5.7. Estrategia Nacional para la Aviación Civil

Sobre la base de todo lo indicado, se plantea como desafío de la JAC la elaboración de una Estrategia Nacional para la Aviación Civil, que involucre tanto la aviación comercial como la no comercial, y que proyecte esta actividad a más de 20 años. La idea es recoger la opinión y los intereses de la diversidad de actores que componen el sistema aeronáutico nacional, y generar objetivos y metas concretas para el desarrollo de la aviación civil en Chile.

Adicionalmente, se hace pertinente considerar la utilización del modo de transporte aéreo no sólo para el transporte nacional a nivel interprovincial o regional, sino también dentro de las mismas ciudades, donde ha aumentado, por ejemplo, el uso de helicópteros, y donde surge por lo tanto la necesidad de nuevos helipuertos.

La perspectiva planteada será parte del análisis llevado a cabo por el comité de expertos que busca visualizar el transporte aéreo a más de 20 años plazo. El desafío de futuro consiste, entonces, en generar los incentivos adecuados y la promoción necesaria tanto para la aviación comercial como para la no comercial, de modo de contar con servicios de transporte aéreo que satisfagan las necesidades de sus diversos usuarios.

La Junta de Aeronáutica Civil (JAC) registró en 2012 un movimiento de 15,2 millones de pasajeros en Chile. De ellos, 14,2 millones (93,4%) se movilizaron a través del principal aeropuerto, Comodoro Arturo Merino Benítez.

El crecimiento del transporte aéreo en Chile ha mostrado un gran dinamismo en los últimos años, con tasas de crecimiento en pasajeros transportados que bordean el 17% anual para los años 2011 y 2012.





La campaña sobre Derechos y Obligaciones del Pasajero Aéreo que se ha implementado anualmente a partir de 2010 cuenta, además, con una aplicación para dispositivos móviles que facilita el reclamo a los pasajeros, ya que permite realizarlo en línea.

Se espera que este dinamismo se mantenga en los próximos años con un importante desarrollo del mercado nacional. De acuerdo al estudio licitado por la JAC, "Estimación de Demanda por Transporte Aéreo", se proyectan a 2030 algo más de 30 millones de pasajeros nacionales y casi 11 millones de pasajeros internacionales en Chile; lo que se traduce en 2,17 viajes por persona, considerando las proyecciones poblacionales de CELADA-CEPAL.

Una cuantificación importante de los beneficios generados por el desarrollo del transporte aéreo en la economía nacional se observa en el informe contratado por la IATA sobre los "Beneficios Económicos del Transporte Aéreo en Chile", publicado el año 2012, muestra que el aporte directo e indirecto de la industria al PIB es de un 1,6%, y el aporte que se realiza a través del turismo es del 1,4%.

En total, 73.000 puestos de trabajo son generados por la industria aeronáutica (directa e indirectamente) y 88.000 a través del desarrollo del turismo.

La red primaria nacional de aeropuertos y aeródromos está compuesta, de norte a sur, por los siguientes aeropuertos y aeródromos: aeropuerto Chacalluta de Arica, aeropuerto Diego Aracena de Iquique, aeropuerto Cerro Moreno de Antofagasta, aeródromo El Loa de Calama, aeródromo Desierto de Atacama de Copiapó, aeródromo La Florida de La Serena, aeropuerto Mataverí de Isla de Pascua, aeropuerto Comodoro Arturo Merino Benítez de Santiago, aeropuerto Carriel Sur de Concepción, aeródromo Maquehue de Temuco, aeródromo Pichoy de Valdivia, aeropuerto El Tepual de Puerto Montt, aeródromo Balmaceda de Balmaceda y aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas. Esta red sustenta el 99% del movimiento de pasajeros en Chile.

Derechos del Pasajero Aéreo



IPHONE



ANDROID



WINDOWS

Más de

15,2 MILLONES

de pasajeros transportados en el año 2012, con una tasa de crecimiento promedio anual de 16,2% en el periodo 2010-2012.



En 2012 se transportaron por vía aérea 8,3 millones de pasajeros dentro de Chile, con un crecimiento de un 65% en relación a 2009.

14,2 millones de pasajeros

transportados a través del aeropuerto Arturo Merino Benítez.

93,4% del total

Informe de regularidad y puntualidad:

100%

de cobertura de los aeropuertos y aeródromos de Chile con servicio regular de pasajeros.

Más de

318.000

toneladas de carga transportadas en el año 2012.



En el año 2011, se aprueba por primera

vez en Chile, el Programa Nacional de Facilitación del Transporte Aéreo Internacional.



En el año 2012 la cantidad de vuelos ofrecidos para rutas internacionales saliendo de Santiago se incrementó en un 36% en relación al año 2009.

En el año 2012 la cantidad de vuelos ofrecidos para rutas nacionales saliendo de Santiago se incrementó en un

43% en relación al año 2009.

En el año 2012 la cantidad de vuelos totales ofrecidos saliendo desde Santiago se incrementó en un 40% en relación al año 2009.

Al año 2013 existen acuerdos de servicios aéreos con más de

50 países

alrededor del mundo.

La industria aeronáutica aporta aproximadamente un 1,6% al PIB (directa e indirectamente) y un 1,4% del aporte al PIB se cataliza a través del turismo.

73.000

puestos de trabajo aportados por la industria aeronáutica (directa e indirectamente) y 88.000 puestos catalizados a través del desarrollo del turismo aproximadamente.



Desde el año 2012 en la aviación comercial, además de los pasajeros y terceros en superficie, se encuentran asegurados los tripulantes y demás ocupantes.

3.6. FISCALIZACIÓN DE TRANSPORTES

El proceso de transformación llevado a cabo por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones también se ha reflejado en las tareas que desarrolla el Programa Nacional de Fiscalización del MTT, cuya misión es controlar el cumplimiento de la normativa para mejorar la seguridad y la calidad del transporte. Lo anterior, con la visión de ser referentes en la fiscalización de transportes a nivel nacional.

Los pilares centrales para lograr estos objetivos son: calidad, seguridad e información.

Entre las tareas principales del programa que se desarrollan a lo largo de todo el país, se encuentran:

- » La fiscalización de la calidad y de las condiciones técnicas y de seguridad de los servicios y vehículos de transporte público y privado de pasajeros, del transporte escolar y del transporte de carga.
- » La fiscalización del cumplimiento de las condiciones de operación de los servicios de pasajeros concesionados y de los servicios terrestres, marítimos, fluviales, lacustres, ferroviarios y aéreos que reciben subsidios para operar;
- » El control de emisiones de buses y camiones;
- » El uso del cinturón de seguridad por parte de los pasajeros;
- » El control de la informalidad que se da en todos los modos;
- » La inspección del buen funcionamiento de plantas de revisión técnica, gabinetes psicotécnicos de los municipios, de las escuelas de conductores y los talleres diésel.
- » El control de evasión del pago de tarifas del Sistema de Transporte Urbano de Santiago, Transantiago.





3.6.1. Gestión al 2013

La realización en terreno de estas tareas requiere fiscalizadores cada vez más especializados y empoderados en su rol. Es por ello que los esfuerzos de los últimos dos años se han enfocado principalmente en reforzar las capacidades humanas y técnicas del equipo, generar mejoras en sus remuneraciones, incrementar sus niveles de protección social, potenciar la imagen corporativa e incrementar los niveles de seguridad y protección personal en el trabajo en terreno. Adicionalmente, se han efectuado acuerdos con áreas y clientes relacionados para rediseñar la estrategia nacional de fiscalización, apuntando a tener mayor cobertura y presencia a nivel nacional, mediante la incorporación de más tecnología, mejor utilización de las horas del equipo en el trabajo en terreno, y capacitación del equipo humano en concordancia con estos nuevos desafíos.

En materias de gestión, los esfuerzos están centrados en evaluar los nuevos planes de operación

de fiscalización en terreno, e implementar mejoras tecnológicas para la operación en el corto plazo.

Durante 2012 y 2013 el foco estuvo puesto también en el rediseño de los planes de fiscalización, con el fin de asegurar el impacto del control para adaptarse a necesidades actuales y futuras, mediante la implementación de planes de operación agrupados por ámbitos de fiscalización: vehículos, servicios, subsidios, pasajeros, operativos focalizados y establecimientos. También se implementó el reporte automatizado de controles e infracciones de las tareas realizadas en la vía pública, y se trabajó en la evaluación y el ajuste semestral de estos planes.

Otro logro fue la incorporación de tecnologías en tareas de control. En este sentido, se implementó un sistema de fiscalización automatizado con cámaras en vías exclusivas de Transantiago, y se encuentra en etapa de construcción un sistema similar en el sector de La Pirámide, que detecta la circulación de camiones en horarios restringidos con el fin de

:: Fiscalización



Elizabeth Maulén



Esteban Herrera

evitar accidentes, ambos en la Región Metropolitana. Asimismo, se incorporó equipos móviles de fiscalización PDA (Portable Digital Assistant), los que permiten optimizar tiempos de ejecución de controles en vía pública.

Otra de las iniciativas implementadas en este período fue el programa de inducción, con módulos de instrucción práctica y teórica, para los inspectores que ingresan al programa.

3.6.2. Hoja de ruta para el período 2014-2015

>> Nueva institucionalidad

Se trabajará en la propuesta de un proyecto de ley que contemple los cambios necesarios para contar con una nueva institucionalidad: un Servicio de Fiscalización dependiente de la Subsecretaría de Transportes. Las principales funciones del nuevo servicio serán fiscalizar el cumplimiento de las normas de todos los modos de transporte terrestre y disposiciones del MTT, con atribuciones para sancionar y tramitar administrativamente el cobro de las infracciones obtenidas por medios tecnológicos. El servicio también podrá proponer la creación y modificación de normas.

Respecto a los inspectores, sus principales funciones serán fiscalizar el cumplimiento de la normativa de transporte terrestre de pasajeros, carga y establecimientos complementarios, y aplicar sistemas automatizados de control y tratamiento de infracciones. Los inspectores, dentro de esta nueva institucionalidad, tendrán la calidad de ministros de fe, y podrán retirar de circulación los vehículos que no cuenten con las autorizaciones del MTT, y suspender el funcionamiento de los establecimientos regulados por el MTT que no cumplan las condiciones establecidas en los contratos.

>> Tramitación administrativa y cobro de Infracciones automatizadas

En la actualidad, los Juzgados de Policía Local que tienen jurisdicción en los lugares donde se encuentran instalados los dos sistemas automatizados de detección de infracciones que existen en Chile (multas por no pago de TAG y por uso de vías exclusivas de Transantiago), se encuentran muy sobrecargados con el volumen de infracciones que estos sistemas generan.

Se recomendará que el nuevo Servicio de Fiscalización de Transportes disponga de un sistema moderno que permita notificar electrónicamente

te a los infractores, acompañando las pruebas fotográficas, los datos y el registro obtenidos por la tecnología, y que se creen sistemas de pago para que dichas multas puedan ser canceladas en línea a través de Internet, dejando a los Juzgados de Policía Local sólo como una última instancia de apelación para que el infractor pueda efectuar sus descargos en caso de que lo estime conveniente.

Para lograr lo anterior se requiere una modificación legal que cree esta instancia previa a los juzgados y que permita realizar dicho proceso, y que regule el procedimiento y las atribuciones de los inspectores de Transportes. Estas materias también estarán comprendidas en el proyecto de ley que desarrollará la nueva institucionalidad para el actual Programa de Fiscalización.

» **Atribuciones para controlar luz roja y velocidad con equipos tecnológicos**

Esta atribución, actualmente, sólo es ostentada por Carabineros de Chile y por los inspectores fiscales designados por el Ministerio de Obras Públicas para los casos que contempla expresamente la Ley 18.290, Ley de Tránsito. Es por ello que a través de un proyecto de ley

se buscará que los inspectores fiscales del MTT también puedan tener esta atribución.

Los inspectores del MTT llevan más de un año operando equipos tecnológicos para controlar el correcto uso de vías exclusivas de buses de la ciudad de Santiago, y prontamente se sumará el control automatizado de la restricción de circulación para camiones en el sector de La Pirámide, en la Región Metropolitana. También es importante señalar que el Programa de Fiscalización de Transportes no sólo cuenta con inspectores con conocimientos y experiencia en la utilización de equipos tecnológicos que les permiten efectuar fiscalizaciones remotamente, sino que también cuenta con un equipo de expertos que han diseñado e implementado estos proyectos que hoy permiten efectuar el control de manera efectiva. En esta línea, al obtener esta atribución, se busca seguir aportando en las mejoras en las condiciones de calidad y seguridad de las personas de nuestro país.

» **Habilitación de cuatro oficinas provinciales de fiscalización**

Dados el crecimiento del parque vehicular de algunas de las regiones de nuestro país, el nacimiento de nuevos polos de desarrollo, y las

Los inspectores del MTT han comenzado a operar equipos tecnológicos para controlar el correcto uso de vías exclusivas de buses en la ciudad de Santiago.



distancias existentes en algunas zonas, surge la necesidad de incorporar oficinas provinciales de fiscalización. Se trata de sectores que se han posicionado como núcleos importantes comercialmente, con alta densidad de población, y en donde la tramitación de solicitudes y la fiscalización de transportes se hacen complejas. Considerando dichos factores, se ha priorizado establecer oficinas provinciales de fiscalización en la Isla Grande de Chiloé, y las comunas de Los Ángeles, San Felipe y Calama.

>> Mediciones de impacto de la labor fiscalizadora

En el mediano plazo el servicio debiera ser capaz de demostrar la influencia directa de la fiscalización en la reducción de la tasa de rechazo por al uso de cinturón de seguridad de pasajeros de transporte público; en la reducción del número de accidentes, muertos y lesionados de los vehículos de transporte de pasajeros; en la reducción de la detección de incumplimientos de frecuencias y horarios en diferentes servicios; en la mejora en la calidad de los servicios percibida por los ciudadanos y en el aumento de las velocidades comerciales del Transantiago en vías exclusivas controladas con cámaras automatizadas, entre otros aspectos.

>> Sistemas de monitoreo mediante el uso de GPS en vehículos.

Fiscalización del cumplimiento de servicio y contratos mediante uso de GPS en plataforma unificada para Transporte Subsidiado y Transporte Escolar. De esta forma, se pretende disponer de un sistema tecnológico que permita unificar todas las tramas de GPS de diferentes proveedores en una sola fuente de información, para así monitorear otros servicios de transporte terrestre de pasajeros por esta vía. Esto también permitiría, por ejemplo, poner en marcha el monitoreo remoto del Transporte Escolar en zonas urbanas y rurales, además de la fiscalización del cumplimiento de los servicios de zonas aisladas, a los cuales se les otorga un subsidio para operar. En este mismo sentido, también se espera aplicar el uso de GPS en taxis, para así contribuir a su ubicación dentro

de determinadas zonas, e incluso para verificar el correcto cobro de tarifas.

3.6.3. Organización interna y recursos humanos

Para avanzar en los sistemas que permitan apoyar el desarrollo de las iniciativas antes descritas se plantean las siguientes iniciativas de mediano plazo:

>> **Consolidación del Instituto de Fiscalización.** El Instituto de Fiscalización, que formará parte del Área de Personas del nuevo servicio, se encargará de planificar y elaborar los planes y programas de capacitación requeridos para los inspectores, además de validar sus conocimientos de manera permanente y acorde con los nuevos desafíos. Y gestionará el conocimiento del Programa, generando transferencia de competencias técnicas desde los inspectores más capacitados a los más nuevos.

Estas iniciativas, orientadas a la gestión de personas, permitirán avanzar para aumentar el sentido de pertenencia, disminuir los índices de rotación e incrementar la capacitación. Todo esto para lograr que el programa sea un mejor lugar para trabajar, y para que esto redunde en más y mejor fiscalización.

>> **Control de la Gestión.** En la actualidad el programa maneja más de 500 mil registros de controles de vía pública y establecimientos, y 240 mil de infracciones detectadas por equipos tecnológicos, anualmente, cada uno con más de 90 variables o indicadores asociados. Dicha información es administrada por el área de control de gestión, que concentra además el seguimiento de proyectos, el control estratégico, operacional y de auditoría. Asimismo, la organización cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad certificado con estándar internacional ISO 9001 desde el año 2009, el que ha sido reconocido hasta el año 2016. Los avances en esta línea deben ir por la incorporación de tecnología que permita administrar la información para tener un control de gestión operacional y otro estratégico, asociado a mediciones de impacto y propuesta de valor.

Se recomendará que el nuevo Servicio de Fiscalización de Transportes disponga de un sistema moderno que permita notificar electrónicamente a los infractores, acompañando las pruebas fotográficas, datos y de registro obtenidos por la tecnología, y que se creen sistemas de pago para que dichas multas puedan ser canceladas en línea a través de Internet.



**Campaña para uso y fiscalización de vías
exclusivas del Transantiago**



3.7.SEGURIDAD VIAL

La Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito, CONASET, existe desde 1993 y es un organismo interministerial, encargado de liderar las políticas de Seguridad Vial en Chile. Está integrada por un Comité de Ministros que define las metas y políticas de acción de largo plazo y una Secretaría Ejecutiva permanente que propone y ejecuta el Plan de Acción.

3.7.1. Plan de Acción Estratégico 2011-2014

En promedio, cinco personas mueren diariamente en calles y carreteras de Chile por algún accidente de tránsito. A pesar de los avances registrados durante los últimos años en materia de normativa, fiscalización y educación, todavía se requiere llegar directamente a los ciudadanos para que tomen conciencia de este problema social, y participen en un trabajo conjunto con las autoridades de gobierno e instituciones públicas y privadas para resolverlo.

Salvar una vida es, finalmente, un logro que involucra a toda la sociedad.

Este problema no existe solamente en Chile. A nivel mundial, hay más de tres mil defunciones diarias por esta causa, y más de la mitad de las víctimas no viajaba en automóvil. Preocupada por esta realidad, la Organización de Naciones Unidas, ONU, declaró en 2011 el "Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020". Chile adhirió a este llamado, estableciendo como meta de Seguridad Vial a nivel país el "reducir en un 20% la tasa de fallecidos por accidentes de tránsito al 2014".

Para lograr esta meta, el Comité de Ministros de CONASET definió un Plan de Acción Estratégico para el período 2011-2014. El plan se focaliza en cambios normativos, de control y fiscalización, de educación y difusión, con el objetivo de desarrollar una Cultura de Seguridad Vial en Chile.

Como hoja de ruta, se mantiene el desafío de abordar en forma integral problemas como el exceso de velocidad, factor contribuyente al 40% de los accidentes con víctimas fatales en Chile.

:: CONASET



Johanna Vollrath



Rodrigo Cruces



Patricia Bonomo

Entre los primeros logros conseguidos destacan los siguientes:

- » Promulgación de la Ley 20.580, “Tolerancia Cero al Alcohol”, vigente desde marzo de 2012, que aumenta las sanciones por conducción bajo la influencia del alcohol o de las drogas.
- » Promulgación de la Ley 20.604 de formación de conductores profesionales, vigente desde julio de 2012.
- » Promulgación de la Ley 20.508, vigente desde abril de 2011, que obliga al uso de cinturón de seguridad en los buses interurbanos.
- » Mejoramiento del sistema de otorgamiento de licencias de conductor. Se implementó un nuevo examen de conocimientos teóricos para postulantes a licencia clase B y C, y para conductores profesionales. Además, entrará en vigencia un examen práctico para conductores clase B a fines de 2013.
- » Se trabaja en la implementación de un nuevo documento de licencia de conductor, que facilita la fiscalización y a su vez, persigue evitar falsificaciones.
- » Fortalecimiento de la estrategia preventiva y educativa de Seguridad Vial a través de actividades comunicacionales del programa “Manéjate por la vida”.
- » Inclusión del tema de Educación Vial en las actividades curriculares de los programas de estudio de colegios, escuelas y jardines infantiles.
- » Asesoramiento a los municipios en la aplicación de medidas que contribuyan a la seguridad de tránsito: retiro de obstáculos visuales; promoción, como una actividad permanente de los municipios, del tratamiento de “puntos negros/

críticos” con medidas correctivas de bajo costo, y promoción de la gestión segura del tránsito en la actividad municipal.

- » Adhesión a organismos internacionales expertos en Seguridad Vial, tales como International Transport Forum o International Road Traffic and Accident Data Base (IRTAD). Representa una oportunidad de difundir los indicadores chilenos con países que han logrado un alto estándar en la materia, como también conocer y aprender de experiencias internacionales en el tratamiento de recolección de los datos de accidentes de tránsito.

3.7.2. Próximos desafíos: control de la velocidad y creación del CATI

Como hoja de ruta, se mantiene el desafío de abordar en forma integral problemas como el exceso de velocidad, factor contribuyente al 40% de los accidentes con víctimas fatales en Chile. La propuesta elaborada –materializada en un Proyecto de Ley– crea un nuevo servicio público descentralizado, el Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones, CATI.

El objetivo principal es crear un sistema de monitoreo permanente que cumpla con la finalidad de disuadir y prevenir infracciones a la Ley de Tránsito en lo relacionado al exceso de velocidad, asegurando una fiscalización efectiva, centralizada, sin beneficios directos para los municipios, utilizando medios tecnológicos, notificando su ubicación para no sorprender al conductor. Asimismo, se establece la introducción de un nuevo procedimiento en el tratamiento de estas infracciones, agilizando los procedimientos de notificación y cobro de multas.

MÁS INFORMACIÓN EN:



Campaña Contra Exceso de Velocidad con Michael Schumacher



Campaña Tolerancia Cero al Alcohol



Información para postulantes a licencia de conductor

SÓLO EL 80%

de los pasajeros de un automóvil usa el cinturón de seguridad en los asientos delanteros y apenas un 10% en asientos traseros.

Entre los años 2000 y 2011, se produjeron en promedio 23 atropellos diarios en el país, con un total de 100.118 personas involucradas, de las cuales

8.101 fallecieron.

4 de cada 10

accidentes con resultados fatales tienen entre sus factores principales la velocidad.



Peatones y ciclistas son los participantes más vulnerables de las vías y representan el 44% de los fallecidos en accidentes de tránsito en Chile.

Sin luces artificiales, una persona es visible para un conductor a 30 metros, aunque se vista de blanco. Si la persona utiliza elementos reflectantes, es visible aproximadamente

a 130 metros con luces bajas y a 400 metros con luces altas.

Del total de mujeres



que fallecieron, sólo el 12% iba conduciendo, el 47% iba de pasajera y el 41% sufrió el accidente como peatón.

Del total de hombres



que fallecieron, el 45% iba conduciendo, el 18% iba de pasajero y el 38% sufrió el accidente como peatón.

Tras la promulgación de la Ley que obliga el uso del cinturón de seguridad en buses interurbanos en 2011, se ha registrado una reducción del 50% de los fallecidos al interior de este medio de transporte.

TOLERANCIA CERO ALCOHOL



Tras la implementación de la Ley Tolerancia Cero al Alcohol, se registraron los mejores resultados de los últimos 12 años en lo que se refiere a fallecidos en accidentes de tránsito asociados a la conducción bajo los efectos del alcohol: durante el primer semestre de 2013, los fallecidos a nivel nacional bajaron en un 43%, los accidentes disminuyeron en un 19% y los lesionados registraron una baja del 20%.

Antes de la Ley Tolerancia Cero al Alcohol, más del 20% de los controles aleatorios de alcohol resultaban positivos; después de la Ley, esta cifra **cayó al 5%.**

Las tasas de denegación de licencia en los últimos años han bordeado el 2%. Tras la implementación del nuevo examen teórico, la tasa de

reprobación es del 45%

a nivel nacional.

El nuevo examen teórico para postular a licencia de conductor clases B y C, tiene un total de

35 preguntas,

3 de ellas tienen doble puntuación.

El puntaje máximo de un examen es de 38 puntos y se requiere responder correctamente al menos 33 preguntas para aprobar el test.

El tiempo máximo para su desarrollo es de 45 minutos. Las preguntas se eligen al azar de un banco de más de 800 consultas.

A lo largo de todo Chile,

239

municipios están autorizados para otorgar licencia de conductor.



La principal causa de muerte en niños y niñas de hasta 14 años, son los traumatismos producto de accidentes de tránsito.

En Chile, los accidentes de tránsito son la segunda causa de muerte en jóvenes, quienes en su mayoría fallecen a causa del

alcohol en la conducción.

3.8. USUARIOS

Esta área fue creada a finales del 2013 y forma parte del proceso de transformación del Ministerio, que incorpora de manera relevante al Usuario como foco de su gestión. Su misión es escuchar y estudiar a los usuarios para conocer sus necesidades e idear soluciones que permitan resolverlas de la manera más eficiente posible.

3.8.1. Plan de Acción Estratégico 2013

En su primer año de funcionamiento, la División de Usuarios se enfocó básicamente en cuatro desafíos:

- » Constituir el área con un equipo de alto estándar profesional y generar la vinculación necesaria de ésta dentro del Ministerio y sus áreas de trabajo.
 - » Generar las metodologías de trabajo y especialmente de estudio. Para lo anterior, durante el año se usaron diversas formas de investigación, tanto cuantitativas como cualitativas. Dentro de las más destacables y a fin de graficar la diversidad de métodos y públicos abordados, se puede mencionar:
- Focus groups orientados a temas como calidad de transporte público, uso de bicicleta, transporte escolar y choferes de transporte público, entre otros.
 - Entrevistas en profundidad a usuarios y actores sociales del mundo del transporte regional.
 - Observación participante en diferentes modos de transporte público (trenes, micros, etc).
 - Sondeos en línea, con más de 10 mil respuestas recibidas en total acerca de diversos temas de interés.
 - Primer estudio de medición de calidad y percepción del transporte público regional,



MÁS INFORMACIÓN SOBRE DIÁLOGOS CIUDADANOS EN:



con 12 mil encuestas presenciales y 24 focus groups con usuarios en las principales capitales regionales del país.

Estos estudios han permitido tener una representación mucho más diversa y profunda de lo que son los usuarios del MTT en sus diferentes formas y modos de transporte.

- Desarrollar los procesos y protocolos a través de los cuales se procesarán y entregarán las propuestas derivadas de los estudios a las distintas áreas del ministerio para su incorporación en el desarrollo de su planificación y trabajo diario.
- Generación e implementación de una estrategia de canales de contacto que aseguren una fluida comunicación con los usuarios. Para lograr este objetivo, se trabajaron y mejoraron tanto los canales virtuales como los digitales.
- **TransporTescucha:** La tradicional Oficina de información, Reclamos y Sugerencias (OIRS) se transforma en TransporTescucha, una unidad cuyo rol es atender y gestionar los requerimientos de los usuarios con altos estándares de servicio. Para ello, se implementó una encuesta periódica de satisfacción, se mejoraron los protocolos de respuesta, se aumentaron los canales de atención presencial a través de un convenio con Chile Atiende y, por último, se desarrolló un plan de mejora con las distintas áreas del ministerio respecto de aquellos reclamos reiterados.
- **www.mtt.cl.** Se trabajó y aún se trabaja en la reestructuración de todos los sitios web del Ministerio, de tal forma de hacerlos más amigables para el usuario y en donde el ciudadano pueda encontrar fácilmente la información que requiere de la autoridad.

- **Diálogos Ciudadanos.** Uno de los grandes logros de este primer año de la Coordinación fue la realización de una serie de Diálogos Ciudadanos, tanto presenciales como virtuales, en donde todos los ciudadanos pudieron discutir la propuesta de la Nueva Política Nacional de Transporte.

3.8.2. Próximos desafíos: aumentar la participación ciudadana y el conocimiento de los usuarios para mejorar la satisfacción de éstos

Porque las autoridades del MTT entienden que lo hecho es sólo el principio, es que se han fijado como desafío que este Ministerio sea reconocido por sus niveles de participación de la ciudadanía en las decisiones de política pública. Es por ello que se pretende continuar con los Diálogos Ciudadanos, para conversar acerca de diversas materias de interés.

También se intensificará la información y difusión de las actividades llevadas a cabo por el Ministerio, de tal forma que las personas sepan constantemente qué se está haciendo y cuál es el impacto que ello tiene en su vida diaria.

Por otra parte, se continuará investigando y realizando estudios que permitan medir las preferencias y necesidades de los usuarios, así como también conocer la satisfacción respecto de los servicios de transporte público (tanto en la Región Metropolitana como en las principales ciudades del país).

Los usuarios quieren y deben ser escuchados a través de distintos canales y el Ministerio, reconociendo el tremendo aporte que ello significa, seguirá trabajando para mejorar los canales de comunicación tanto como sea posible.





El MTT continuará investigando y realizando estudios que permitan medir las preferencias y necesidades de los usuarios, así como también conocer la satisfacción respecto de los servicios de transporte público, tanto en la Región Metropolitana como en las principales ciudades del país.





4. Cuarta Parte

Telecomunicaciones



La inversión sectorial ha alcanzado en los últimos dos años cerca de USD \$5.000 millones, la cifra más alta de los últimos 15 años, ubicando a las telecomunicaciones entre los sectores de la economía nacional de mayor dinamismo y crecimiento.

PALABRAS DEL SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

Telecomunicaciones: modernizando el modelo para aumentar la competencia en el sector

La industria de las telecomunicaciones en Chile sigue evolucionando. Con más de 35 millones de servicios es, en términos relativos a su población, el mercado con mayor porcentaje de usuarios y ostenta la mayor inversión sectorial de Latinoamérica.

Este fenómeno tecnológico no nos ha dejado indiferentes y era trascendental sumar a Chile a esta tendencia mundial de convivir con múltiples tecnologías que nos ayudan a mejorar nuestra vida familiar, laboral y educativa.

De igual forma como la Revolución Industrial instauró una nueva era en la historia de la humanidad, hoy vivimos procesos de cambios globalizados, impulsados mayoritariamente por la utilización de las tecnologías de la información. Hoy se hace inminente saber en qué ocupar todas esas tecnologías capaces de sacar a los países de la pobreza, mejorando su educación y otorgando mayores herramientas de desarrollo para sus ciudadanos.

El Presidente Sebastián Piñera, al asumir su mandato, nos planteó: no podemos llegar tarde a la revolución digital y debemos incorporarnos a la sociedad del conocimiento en este cambio de era e iniciar una profunda modernización de la industria de las telecomunicaciones en nuestro país.

Por ello era fundamental eliminar las barreras a la inversión, las trabas tecnológicas para una plena competencia en el mercado y promover la inversión en redes convergentes. De esta forma, la implementación de las reformas legales y regulatorias concretadas en los primeros años del gobierno del Presidente Sebastián Piñera, con un apoyo transversal del poder legislativo, ha generado efectos dinámicos y positivos en un mercado que crece día a día.

No hay mejor señal del éxito de una política pública y de la certidumbre jurídica de largo plazo que las inversiones y la expansión de la industria. La inversión sectorial ha alcanzado en los últimos dos años cerca de USD \$5.000 millones, la cifra más alta de los últimos 15 años, ubicando a las telecomunicaciones entre los sectores de la economía nacional de mayor dinamismo y crecimiento.

Realizamos reformas profundas al modelo de organización de esta industria, que ha exigido de todas las empresas y de la propia Subtel un esfuerzo histórico de adaptación, creatividad y liderazgo. Hemos sido exitosos en implementar ese cambio, porque no existe otra industria con mayor vocación modernizadora, con la flexibilidad y capacidad de innovación que las telecomunicaciones.

Juntos hemos sido capaces de cumplir con las metas que nos puso el Presidente Sebastián Piñera. A la vista de todos está la Portabilidad Numérica, la Ley de Neutralidad de Red, el nuevo marco legal para Comunicaciones de Emergencia, la eliminación de la Larga Distancia Nacional, la ampliación de la conectividad a través del proyecto Todo Chile Comunicado -que nos ha permitido llegar a 3 millones de chilenos en zonas aisladas-, la mejoría al marco regulatorio de instalación de torres de telecomunicaciones, la implementación de redes móviles de alta velocidad (Internet Móvil 4G), la nueva Agenda Digital 2013- 2020, la conectividad en Internet de más del 95% en escuelas públicas y subvencionadas y la digitalización de la televisión en Alta Definición.

Porque por cada meta cumplida en telecomunicaciones surgen nuevos desafíos y más exigencias, hemos sentado las bases para que como Gobierno e industria de las telecomunicaciones sigamos haciendo de Chile un país más justo y competitivo, de la mano de la inclusión digital, que llevará a que cada chileno sea protagonista de su futuro.

Jorge Atton Palma

Subsecretario de Telecomunicaciones

Política Nacional de Telecomunicaciones

4.1. LA REVOLUCIÓN DIGITAL

Hablar de telecomunicaciones supone abordar la sociedad moderna y su transformación actual. Las telecomunicaciones son un componente esencial del tejido evolutivo de una nueva era: la era de la Revolución Digital, que sobreviene a la Revolución Industrial.

Se alude a esta era digital como la tercera Revolución Industrial¹. Su base ya no es la incorporación de la mecánica en la producción ni la industrialización masiva basada en combustibles fósiles, como en las revoluciones predecesoras, sino la conjunción de las tecnologías de comunicación de Internet y las energías renovables, cuya influencia está mutando los procesos productivos, financieros, educativos, creativos, científicos y sociales en el entorno global, mediante redes tecnológicas interconectadas que actúan como plataforma de intercambio de conocimiento y acceso a múltiples aplicaciones avanzadas.

La Sociedad del Conocimiento es el nuevo patrón cultural de organización mundial, donde el progreso y bienestar de los países se apalanca en el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación en todos los campos de la vida cotidiana y del desarrollo humano.

En los últimos 20 años, la revolución digital ha acelerado su expansión e impacto en el modelo industrial de las telecomunicaciones: a fines de 2012 existían en América Latina 880 millones de usuarios de telefonía fija, telefonía móvil, banda ancha y TV pago. De ellos, 35 millones estaban en Chile. No existe en el mundo otro mercado de servicios básicos

con la masividad y velocidad de propagación que poseen las telecomunicaciones.

¿Qué caracteriza a estos servicios? Desde el punto de vista tecnológico, son prestaciones que utilizan infraestructura de redes interconectadas IP (Internet Protocol), el nuevo lenguaje universal de las comunicaciones convergentes digitales que revolucionó la informática y su capacidad de transferir datos, modificando a la vez el modelo de negocio de la industria en forma dramática. Desde el punto de vista cultural, han afectado profundamente los hábitos personales, cambiando las relaciones familiares, sociales, laborales, productivas, y sobre todo, modificando la percepción que tienen las personas del mundo y de sí mismos.

Un ciudadano actual de esta nueva era despierta usando tecnología digital y emplea sus servicios y aplicaciones durante todo el día, hasta acostarse. Incluso mientras duermen, muchas personas siguen conectadas.

La omnipresencia de los servicios de telecomunicaciones, que presupone la capacidad de las redes tecnológicas para satisfacer la necesidad de los usuarios de estar conectados en todo momento y lugar, se convirtió en el dogma de una sociedad en línea, exigente y en permanente movimiento, que incorporó los dispositivos digitales a sus actividades cotidianas, hasta el punto de convertir al teléfono móvil inteligente, por ejemplo, en una extensión de su propia personalidad, construyendo una identidad digital, un yo virtual, que se desenvuelve ahora en la remozada plaza pública: las redes sociales de Internet.

Como en todo cambio de era, hay regiones, países e individuos que avanzan más rápido, que se integran y adaptan con mayor o menor facilidad al proceso.

1 Referencias en Declaración Parlamento Europeo año 2007 <http://hyfleetcute.com/data/MEP%20Green%20H2%20Declaration.pdf> y libro "La Tercera Revolución Industrial" de Jeremy Rifkin (2011).

Por ello, la brecha que separa hoy a los países desarrollados de los países subdesarrollados ya no es sólo industrial, es también del ecosistema digital. En tanto, lo que distancia a unas sociedades de otras se mide primero por el grado de acceso universal a los servicios de conectividad, sigue con la educación de competencias digitales y, en tercer término, con su aplicación avanzada en la dinámica económica de cada nación y en la formación de una cultura digital, donde el sello es la constante innovación.

La brecha digital es hoy el factor que determina la desigualdad entre ricos y pobres. Es el abismo que separa a los países subdesarrollados del pleno desarrollo. En América Latina, particularmente, marca el rezago de la región respecto del primer mundo, limitando su plena integración en la Sociedad del Conocimiento.

El desafío de superar la brecha digital ha sido un objetivo central de las políticas públicas y de los acuerdos multilaterales durante las últimas décadas en el mundo, hasta ser una de las preocupaciones centrales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el siglo XXI. También ha sido un objetivo, pero más difuso, en Chile.

En nuestro país, los años '90 fueron una etapa de transformaciones. La privatización de las empresas estatales de telecomunicaciones y la apertura del mercado a multinacionales coincidió con un período generoso de inversión en nuevas redes, de innovación tecnológica en el mundo móvil, liberalización de espectro radioeléctrico y reformas estructurales en la regulación del mercado telefónico para abrirlo a la competencia (multicarrier), que pusieron al país en la vanguardia sectorial de la región.

La década del 2000 se abrió camino buscando conciliar una política de competencia de redes -donde la inversión privada y la provisión de los servicios estaban sujetas a mínimas regulaciones- con un esfuerzo creciente del Estado por cumplir su rol subsidiario.

El acceso universal a Internet como política pública orientada a cerrar la brecha digital fue el foco de subsidios públicos, destinados a la oferta en sectores donde la rentabilidad privada no alentaba el despliegue de infraestructura y/o servicios por parte de las empresas.

A la par, el desarrollo desregulado de la telefonía móvil, con libertad tarifaria y altos cargos de in-

terconexión en sus redes, permitió masificar raudamente esta tecnología, llegando a ser el primer servicio de telecomunicaciones en alcanzar un 100% de penetración por persona y estar presente en el 98% de los hogares chilenos, cerrando la brecha socioeconómica en el acceso al servicio telefónico en todos los quintiles. Meta que a fines de los '80 parecía inalcanzable usando redes telefónicas fijas.

No obstante, este crecimiento explosivo en la cobertura de los servicios, y el avance tecnológico que iba de la mano, no fue consistente con la modernización normativa, quedando la institucionalidad pública y el marco regulatorio anclados en el pasado, derivando progresivamente en su obsolescencia.

La consecuencia más evidente de aquello fue la pérdida de competencia en el mercado, desalentando el ritmo de las inversiones, cristalizando posiciones dominantes, afectando la transparencia, acumulando barreras para los consumidores y para la entrada de nuevos operadores. Caldo de cultivo para una permanente judicialización sectorial.

La imagen de una industria de telecomunicaciones exitosa y autosustentable que estaba arraigada en el imaginario país, esencialmente por los buenos balances financieros de sus empresas, el sorprendente cambio tecnológico y una atrevida estrategia publicitaria de posicionamiento de las compañías, relegó la preocupación por el retraso regulatorio y por las imperfecciones del mercado al campo del debate técnico y académico, sin llegar a ser una prioridad pública que interesara a la clase política, mucho menos a los actores incumbentes del mercado.

Con todo, el avance innegable de las telecomunicaciones en dos décadas cambió al país, pero mantuvo deudas pendientes, una de ellas clave: el cierre de la brecha digital. Chile tenía una industria de clase mundial en los estratos de altos ingresos, brillante y vanguardista, pero seguía en el subdesarrollo tecnológico en los sectores urbanos más pobres y en las zonas apartadas del territorio nacional.

El esplendor de las telecomunicaciones en Chile, que lo identificó como pionero durante los '90 en regulación e innovación, se fue apagando a fines de la década del 2000, perdiendo el liderazgo regional y cayendo el mercado en una inercia competitiva con síntomas de oligopolio. Esta zona plácida, donde volaba alto y sin sobresaltos la industria, tendrá un inesperado y turbulento aterrizaje el año 2010.

4.2. EL DERRUMBE DE LOS PARADIGMAS EN TELECOMUNICACIONES

La madrugada del 27 de febrero del 2010 será recordada en Chile por uno de los más devastadores terremotos y tsunamis de la historia universal. 8,8 grados Richter de fuerza telúrica que derribó puentes y edificios, destruyó carreteras, casas, escuelas y hospitales. Un desastre natural que reveló las carencias estructurales del Estado chileno para enfrentar una catástrofe y custodiar la vida de las personas.

A la perplejidad de las autoridades, el temor de la población y el asombro de los medios de comunicación se sumó un hecho inesperado: la falla generalizada de los servicios de telecomunicaciones en los momentos que siguieron al terremoto y en los días posteriores.

Los protocolos de emergencia que por largo tiempo se ensayaron en Chile –tanto que se olvidaron– consideraban la indisponibilidad de electricidad, de agua potable, incluso el desabastecimiento de alimentos como variables inherentes a una emergencia sísmica. Estos protocolos teóricos, sin embargo, no prepararon a la población para quedar sin señal de celular, sin tono en las redes fijas, ni acceso a Internet, posiblemente porque nunca se pensó que estos servicios básicos, cotidianos, siempre disponibles, dejarían de estar ahí. Tampoco prepararon al aparato estatal para que sus líderes coordinaran una emergencia con redes autónomas de comunicación.

La confianza ciega en la omnipresencia y sustentabilidad de las telecomunicaciones estaba asumida en cada hogar, en cada oficina, en cada repartición pública como una verdad incuestionable. Hasta las más altas autoridades de gobierno y responsables de organismos de emergencia, orden y seguridad, sustentaban sus comunicaciones sobre las mismas redes comerciales de acceso público que usaban a diario todos los chilenos.

El escenario de incomunicación se iría despejando con el paso de los días, no así el malestar ciudadano con las empresas operadoras. Se conocieron más tarde algunas de las causas principales de la falla, que no estaban vinculadas necesariamente con la potencia del movimiento sísmico. La fuerza de la tierra y del agua, que arrastró hasta barcos, no era la explicación principal de la suspensión prolongada de los servicios.

Un porcentaje menor de torres, antenas y centrales telefónicas sufrieron daños estructurales. La mayoría de las redes dejó de operar en las primeras horas por congestión y saturación debido a la demanda excesiva, pero principalmente por la inexistencia de sistemas de respaldo energético que las mantuvieran en servicio frente a la carencia de suministro eléctrico comercial, que se prolongó por semanas en muchos sectores afectados. Ello, pese a que se daba por descontado la existencia de tales respaldos y de

En los últimos 20 años, la Revolución Digital ha acelerado su expansión e impacto en el modelo industrial de las telecomunicaciones: a fines de 2012 existían en América Latina 880 millones de usuarios de telefonía fija, telefonía móvil, banda ancha y TV pago. De ellos, 35 millones estaban en Chile. No existe en el mundo otro mercado de servicios básicos con la masividad y velocidad de propagación que poseen las telecomunicaciones.



protocolos adecuados en cada empresa de telecomunicaciones para actuar en estas contingencias.

La falla de las compañías en la mantención de sus redes, la falta de fiscalización estatal y los vacíos legales desnudaron una realidad incómoda: la industria de telecomunicaciones era vulnerable ante emergencias y no existía un marco normativo a la altura del peso estratégico que estos servicios habían adquirido para la sociedad.

Eran millones los usuarios que se habían sumado a un mercado avanzado en tecnología y cobertura, pero donde la regulación no se actualizaba des-

de que el teléfono negro y el correo postal eran las únicas formas de comunicación. Para muchos agentes políticos, económicos y sociales, la mano invisible del mercado no había sido suficiente para autorregular una actividad estrechamente ligada al bien común.

De esta forma, la exigencia de una mayor intervención del Estado, de sanciones a las empresas, pero especialmente la interpelación a corregir los errores fundacionales que dieron lugar a las fallas, se hizo sentir en la opinión pública y condicionaría el devenir de la industria en el nacimiento de un nuevo gobierno.



4.3. UN NUEVO CICLO POLÍTICO

Más allá de los factores políticos, sociales y culturales propios de una transición democrática, el año 2010 marcaría un hito en el país con el inicio de un nuevo ciclo político. La centro-derecha volvía al poder ejecutivo y proponía a la sociedad “un cambio” y una “nueva forma de gobernar”. Este proyecto de gobierno tuvo que asumir, dos semanas antes de su debut, las consecuencias derivadas del terremoto del 27 de febrero.

La aproximación del Gobierno entrante fue trabajar a dos bandas. Asumir la responsabilidad de la reconstrucción del país en todos sus ámbitos, pero sin dejar de cumplir a la vez con los compromisos adquiridos durante su campaña presidencial, plasmando los objetivos y metas del programa de gobierno.

En el caso de las telecomunicaciones, el programa de gobierno contemplaba como declaración de principios: recuperar el liderazgo de Chile en tele-

comunicaciones y posibilitar que los beneficios del desarrollo tecnológico llegaran a las personas.

A este objetivo macro se sumaría, por defecto, la obligación de implementar reformas profundas que respondieran a la demanda ciudadana y política sintetizada en la consigna del “nunca más”, para referirse a las causas de las fallas en las comunicaciones post terremoto.

Con estos antecedentes: la visión renovada y el ímpetu de una coalición que esperó muchos años para plasmar su proyecto político de país, más el estado anímico de una sociedad traumatizada por las consecuencias del terremoto - y que esperaba ser defendida por las nuevas autoridades - partía el gobierno del Presidente Sebastián Piñera, un nuevo ciclo político que tendría a las telecomunicaciones entre los ejes más exitosos y revolucionarios de su mandato.

Los terremotos han tenido algo que ver con la regulación de las telecomunicaciones en Chile. El de mayo de 1960 generó la inmediata creación de una Comisión Nacional de Telecomunicaciones, a la que se le encargó diseñar una “Política Nacional” para el sector. Parte de esa política fue la creación de Entel como empresa pública. Algunos años después, en 1969, la red de Entel facilitó la creación de TVN.

El terremoto del 27 de febrero de 2010, de nuevo, generó la oportunidad de revisar la regulación de las telecomunicaciones. El gobierno del Presidente Sebastián Piñera —que asumió tras ese terremoto—, en conjunto con el Congreso, han sabido aprovechar bien esa oportunidad. Yo he hecho algunos trabajos como consultor externo para la Subtel durante este período, y lo puedo atestiguar.

Diversas leyes han sido dictadas: sobre infraestructuras críticas, sobre concesionarios proveedores únicamente de infraestructura, sobre portabilidad numérica, entre otras. Además, el Gobierno mandó al Congreso un proyecto de ley que refleja un importante avance institucional, porque busca separar dos tareas que hoy se ejercen por un mismo órgano, pero que deberían estar en órganos distintos: diseñar la política para el sector y dictar sus reglas, por una parte, y, por la otra, fiscalizar dichas reglas y aplicar sanciones en caso de que no se cumplan.

LUCAS SIERRA
Abogado

4.4. POLÍTICA NACIONAL DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

La política de telecomunicaciones en Chile entre 1990-2009 se sustentó sobre el principio de la competencia de redes, en mercados abiertos a la inversión privada, con una regulación liviana del Estado, que asumía como propio un rol subsidiario, mientras las compañías luchaban con amplias libertades para llegar primero con su cable o antena a los centros de mayor consumo.

Este modelo fue exitoso para fomentar el despliegue de redes y oferta de servicios por distintas empresas en sectores de altos ingresos y consolidar la posición de mercado de tres grandes operadores, pero no fue suficiente para proveer conectividad en condiciones competitivas en zonas rurales y estratos urbanos de bajos ingresos.

Además, la superposición de redes en múltiples infraestructuras paralelas, generó externalidades urbanísticas y económicas negativas, especialmente en la industria móvil. Esto, sumado a las características de un mercado sin condiciones objetivas de calidad de servicio; sin normas técnicas para la sustentabilidad de la infraestructura crítica en emergencias; con vacíos legales; con barreras de entrada y salida para usuarios y nuevos operadores, terminó de consolidar un statu quo en la industria donde la competencia era imperfecta.

Había germinado un oligopolio de empresas con altas tarifas a público en banda ancha y telefonía móvil, que no tenían justificación técnica ni económica en su estructura de costos, ubicando a Chile entre los miembros de la OCDE con los precios más elevados para estos servicios, dificultando el desarrollo y la inclusión digital del país.

Este perfil de la industria explicaba su creciente pérdida de liderazgo regional. El modelo original de la competencia de redes estaba agotado para los nuevos desafíos sociales y tecnológicos. Era necesario adoptar

una nueva Política Nacional de Redes de Telecomunicaciones para el siglo XXI.

La apuesta de política pública del nuevo Gobierno para romper la inercia y transparentar el mercado fue emprender la mayor reforma al modelo de organización industrial de las telecomunicaciones en 20 años, donde la convergencia tecnológica, la compartición de infraestructura, el empoderamiento de los consumidores y la modernización regulatoria e institucional fueron sus ejes centrales. De esta forma, se abre la competencia a terceros, se estimula la inversión de largo plazo con reglas claras y se liberan las trabas contractuales a los usuarios.

“En materia de telecomunicaciones, promoveremos la competencia en la industria. Antes de 60 días enviaremos el proyecto de ley para la portabilidad numérica en la telefonía tanto fija como móvil. Asimismo, avanzaremos a paso firme en la implementación de la Agenda Digital, que nos permitirá llegar con banda ancha y computador a todas las escuelas y hogares de Chile, dando un gran paso hacia nuestra plena incorporación a la sociedad del conocimiento e información”.

(Extracto mensaje presidencial a la Nación, 21 de mayo de 2010)

En este marco de competencia por calidad de servicio - basado en la economía social de mercado - el Estado continúa ejerciendo un rol subsidiario, pero asume la tarea de garantizar las condiciones para que el mercado funcione conforme a los principios de la libre competencia, se respeten los derechos de los consumidores y la iniciativa privada sea el instrumento que estimule el crecimiento sectorial, contribuyendo con ello a cerrar la brecha digital y facilitar -mediante una estrategia digital de largo plazo- el objetivo central del gobierno del Presidente Sebastián Piñera: sentar las bases para derrotar la pobreza extrema y alcanzar el pleno desarrollo de Chile al año 2020.

“Hoy en día las telecomunicaciones forman parte de la vida y el devenir de las personas, impactando en la forma en que éstas se interrelacionan, y por lo tanto impactando directamente en su calidad de vida”.

4.5. EJES ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN EN TELECOMUNICACIONES

4.5.1. Banda Ancha para todos

Este eje estratégico persigue generar las condiciones para favorecer la competencia, estimular la inversión y la inclusión social, mediante el desarrollo y expansión de redes abiertas robustas - que privilegien la equidad en el acceso, la interoperabilidad y la competitividad - y el desarrollo de servicios, contenidos, aplicaciones y competencias digitales.

Lo anterior con el objeto de incorporar a la sociedad del conocimiento a los sectores de menores ingresos y, en general, a todas aquellas localidades y personas que carecen de servicios avanzados de

comunicación, alcanzando los niveles promedio de penetración y uso de banda ancha de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

En esta línea se inserta el rol subsidiario del Estado para impulsar la inversión en conectividad avanzada y asegurar el acceso de las personas donde el mercado, por sí solo, no es capaz de responder a los desafíos de plena competencia, cobertura, calidad y precios adecuados de los servicios de telecomunicaciones, que permitan reducir la brecha digital especialmente en los sectores más aislados y vulnerables de nuestro país.



4.5.2. Profundización de la competencia en el mercado

Eliminar las trabas para la competencia, asegurando que los usuarios tengan plena libertad para elegir, sin amarres, y fomentando que nuevas empresas puedan entrar al mercado, sin barreras, es el mejor vehículo para lograr la expansión de la cobertura de servicios convergentes, incrementar su calidad y reducir sus precios de acceso.

Este eje persigue eliminar las asimetrías entre los servicios móviles y fijos de manera de propender a la competencia total entre ambas plataformas en una lógica convergente. Forman parte de esta línea de acción la eliminación de la larga distancia nacional, la estandarización de la numeración, la portabilidad fija y móvil junto con la normativa que permite otorgar servicios independientemente de las características móviles o fijas de la red.

Asimismo, este eje conlleva la introducción al mercado de operadores de infraestructura de telecomunicaciones y el uso compartido de dicha infraestructura. Este nuevo escenario competitivo abrirá más opciones para los consumidores y encuentra en este modelo una nueva matriz para el desarrollo de la industria.

Esta política de separar la infraestructura de los servicios, incentiva y facilita la incorporación de empresas que vendan o arrienden infraestructura, más allá de los operadores tradicionales, optimizando el ritmo de instalación de sistemas de telecomunicaciones a menores costos, en beneficio de la comunidad y de las empresas.

4.5.3. Modernización del mercado e institucionalidad de las Telecomunicaciones

Este eje se orienta hacia la actualización de la regulación e institucionalidad sectorial, para recoger la profundidad del cambio tecnológico en las telecomunicaciones, superando la obsolescencia normativa y modernizando al Estado en su estructura gubernamental.

4.5.4. Emergencia y Reconstrucción

Propicia que el país cuente con un sistema de comunicaciones confiable y respaldado para responder ante situaciones de emergencia o catástrofe, corrigiendo los problemas y las debilidades de las telecomunicaciones evidenciadas tras el terremoto del 27 de febrero de 2010.

Hoy en día las telecomunicaciones forman parte de la vida y el devenir de las personas, impactando en la forma en que éstas se interrelacionan, y por lo tanto impactando directamente en su calidad de vida.

A pesar de lo anterior, en el sector de telecomunicaciones chileno se comenzaron a acumular, en la última década, una serie de asuntos regulatorios e institucionales que, de alguna manera, introducían incertidumbre y frenaban la velocidad de penetración y cambio tecnológico que el país necesita y merecía.

En este contexto, el liderazgo técnico, regulatorio y político que ha ejercido la Subtel en el último tiempo es encomiable. Su capacidad de introducir reformas, cambios regulatorios e institucionales, e interpretaciones técnicas modernas e independientes ha sido la norma de esta administración. La independencia técnica, valiente y decidida, será el legado más perdurable de la actual administración.

No tengo dudas de que los frutos de lo hecho en estos años se verán con creces en el desarrollo del sector, impactando de manera decidida en el desarrollo futuro del país y de todos nosotros.

MARCELO VILLENA

Economista, Vicedecano de la Facultad de Ingeniería
Universidad Adolfo Ibáñez

4.6. CUENTA PÚBLICA 2010-2013

Reseña general

La gestión pública de la Subsecretaría de Telecomunicaciones se ha caracterizado en este período presidencial, por el cumplimiento efectivo y pragmático de su programa de gobierno.

Desde el primer año, la vocación reformadora, con sentido de urgencia, se plasmó en la definición de políticas públicas, proyectos y tareas que - una a una- se fueron ejecutando con rigor técnico y visión de Estado, tanto en el campo del trabajo legislativo como en el ejercicio de las facultades propias de su rol ejecutivo.

La transversalidad política, la relación transparente con la industria, el acento en los consumidores y una activa presencia internacional, han sido rasgos de una conducción técnica, económica y política que ha cumplido en gran medida sus metas proyectadas para el 2014.

Para construir los cimientos de la gran reforma a las telecomunicaciones se priorizó el trabajo legislativo. Un total de 12 leyes aprobadas en 36 meses de gestión -la mayoría de ellas con amplio apoyo parlamentario- son el reflejo de una voluntad de actualización regulatoria que ha instaurado un cambio profundo, pero con certeza jurídica de largo plazo.

Las reformas legales emprendidas tuvieron dos focos: poner a Chile al día conforme a los avances tecnológicos y normativos pendientes y fijar las tendencias para el futuro sectorial.

En el primer grupo destacaron reformas como la Ley de Portabilidad Numérica, que consagró el derecho de los usuarios de telefonía fija y móvil a cambiar de compañía sin condiciones de salida, manteniendo el número telefónico y normando el desbloqueo sin costo de los terminales.

Esta ley fue la punta del iceberg de la cirugía regulatoria al mercado en materia de transparencia y dinamismo competitivo, rompiendo con la inercia de una industria acostumbrada a clientes cautivos, que se empoderaron gracias a la libertad de elegir sin trabas ni cláusulas abusivas en los contratos.

En la misma línea, se logró, tras una década de discusión parlamentaria, la aprobación de la Ley de Torres, que permitió ordenar el despliegue de antenas celulares en el país, equilibrando de forma

armónica diversos intereses del bien común: reducir el impacto urbanístico y visual de las estructuras; permitir la participación ciudadana y otorgar a los municipios facultades legales para la aprobación e instalación de torres en sus comunas; cautelar la salud de las personas y de zonas más sensibles para la población; favorecer la innovación tecnológica en las redes de nueva generación; y de forma pionera, estimular la compartición de infraestructura y el acceso no discriminatorio de terceros, como mecanismo de organización industrial.

Siempre pensando en la actualización normativa, se aprobó la Ley que elimina la Larga Distancia Nacional, que une a Chile como un solo territorio a costo de llamada local, reduciendo los costos de las comunicaciones telefónicas. La primera etapa se implementó el 2011 al interior de siete regiones del país y la etapa final está definida por Ley para 2014.

Lo propio con la Ley de TV Digital y la de Superintendencia de Telecomunicaciones, materias que mantenían a Chile rezagado tanto tecnológicamente como en materia de institucionalidad pública. Con ambas leyes el país recupera posiciones en el ordenamiento internacional y abre en la industria un camino de innovación y promoción de los servicios basados en la convergencia, la fiscalización proactiva del Estado y en la configuración de un entorno flexible y competitivo para la inversión.

Mirando hacia el futuro, Chile fue el primer país del mundo en promulgar una Ley de Neutralidad de Red para Internet, que establece el principio de no discriminación en el acceso a la red. Particularmente prohibió el bloqueo de servicios, contenidos y aplicaciones, salvo en el caso de control parental voluntario, garantizando la innovación y desarrollo sobre Internet en un entorno de transparencia y segmentación de planes para los usuarios, conforme a sus fines específicos de uso.

También fue revolucionario el cambio legal promovido por la Ley de Reconstrucción de las Telecomunicaciones, que proporcionó un marco para la protección y mantención de la infraestructura crítica de Telecomunicaciones, pensando en las necesidades del país a la hora de enfrentar situaciones de emer-

Un total de 12 leyes aprobadas en 36 meses de gestión —la mayoría de ellas con amplio apoyo parlamentario— son el reflejo de una voluntad de actualización regulatoria que ha instaurado un cambio profundo, pero con certeza jurídica de largo plazo.



En términos históricos, en los últimos 10 años la industria de las telecomunicaciones invirtió en total 15 mil millones de dólares y prácticamente la mitad de toda esa inversión -el 45%- se concretó durante los primeros tres años del gobierno del Presidente Sebastián Piñera.

gencia, donde la disponibilidad de servicio pasa a ser una necesidad estratégica.

Esta Ley, además, estableció nuevos derechos para los usuarios, aumentó las obligaciones de calidad y respaldo técnico a las empresas, junto con introducir en la legislación sectorial la figura de los operadores neutros de infraestructura, que abrió el mercado a concesionarios no integrados, separando en dos capas la infraestructura de la provisión de servicios. Un cambio mayor de paradigma que tendrá un impacto de largo plazo en el desarrollo de la Industria de Telecomunicaciones.

En materia de inversión, las señales de la nueva política pública fueron bien recibidas por los inversionistas. Así, luego de la caída de la inversión en el año 2009, ésta recuperó su tendencia de crecimiento, expandiéndose en un 37,5% la inversión acumulada del periodo 2010-2011 respecto al periodo 2008-2009, pasando de 1.390 millones de dólares en 2009 a 2.408 millones de dólares en 2011. Luego, en 2012, esta tendencia se mantuvo, con 2.435 millones de dólares de inversión, la cifra más alta de los últimos 9 años, exhibiendo un crecimiento de 42,9% respecto al año 2009.

En términos históricos, en los últimos 10 años la industria de las telecomunicaciones invirtió en total 15 mil millones de dólares y prácticamente la mitad de toda esa inversión -el 45%- se concretó durante los primeros tres años del gobierno del Presidente Sebastián Piñera.

De esta forma, el sector de las telecomunicaciones se ha posicionado como uno de los sectores de la economía nacional que presenta mayor dinamismo en su expansión.

Este crecimiento también ha impactado en la generación de empleo. En total, 40 mil trabajadores contratados y empleados de empresas contratistas están vinculados a los seis principales grupos operadores: Movistar, Entel, Claro, GTD, VTR y Nextel al año 2012.

Al observar el desarrollo de la economía digital en su conjunto, entre marzo del 2010 y marzo del 2012, se habrían generado 202.000 empleos directos e indirectos en Chile. Esto equivaldría a un 29% del empleo total creado bajo el gobierno del Presidente Sebastián Piñera en el mismo lapso, de acuerdo al estudio "State of Broadband 2012" de la UIT, organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de información y comunicaciones.

Esta confianza de los inversionistas nacionales y extranjeros es una demostración de la implementación exitosa de las políticas públicas de transparencia y competencia durante el período, que explican en gran medida el salto cuántico del país en sus indicadores de penetración, cobertura y uso de las nuevas tecnologías, como se observa en los datos siguientes:

- » Chile recuperó en el 2013 el liderazgo regional en el ranking mundial de tecnologías de la información del World Economic Forum, que en su reciente informe 2013 muestra cómo Chile avanzó al lugar 34, superando a 10 países de la OCDE y volviendo a ser los primeros de Latinoamérica.
- » En el ranking OCDE, Chile encabeza la Región en inversión per cápita en Telecomunicaciones, avanzando del puesto 28 al 15. De esta forma, la inversión per cápita pasó de USD \$82 a USD \$139.



- » El rendimiento destacado de Chile en sus indicadores de Telecomunicaciones, derivado de sus políticas públicas, ha sido reconocido también por organismos internacionales como CEPAL, Naciones Unidas, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Unión Europea, UNASUR, entre otros, que han valorado el impacto social de las reformas realizadas y su modelo de desarrollo sectorial.
 - » El año 2009 existían 200 mil usuarios de banda ancha móvil. En 2012 esta cifra llegó a 5 millones, lo que ubicó a Chile como uno de los cinco países de mayor penetración cada 100 habitantes, de todos los miembros de la OCDE.
 - » Si en 2009 sólo 1 de cada 4 hogares se conectaba a Internet, hoy 2 de cada 3 hogares tienen Internet. Si se mide a nivel de personas, se triplicó la penetración per cápita a Internet, pasando de 13% en 2009 a 41% en 2012. También aumentó la velocidad. Hoy 12 millones de chilenos usan Internet con el promedio de velocidad más rápido de la región: 3,0 Mbps.
 - » Actualmente Chile alcanza el promedio OCDE de escuelas conectadas: 95% de matrícula escolar con Internet gratuita de calidad.
 - » A nivel de uso, el año 2009 cerca de 7 millones de chilenos usaban Internet. Hoy 12 millones usan Internet de forma cotidiana, 5 millones de chilenos más que hace 3 años, en un entorno de transparencia, no discriminación y libertad consagrado por la Ley de Neutralidad de Red del año 2010, la primera legislación dictada en el mundo en esta materia.
 - » Se pasó de 15 millones de usuarios de celulares el 2009 a 24 millones el 2012, superando la penetración de muchos países desarrollados de la OCDE, cubriendo el 98% de hogares y ostentando cifras récord en venta de smartphones, con una tasa de recambio de equipos que pasó de 24 a 18 meses en promedio.
- En este campo, la Ley de Portabilidad Numérica cambió la fisonomía y dinámica de la industria móvil. Tras su puesta en marcha, se pasó de tres a ocho actores en el mercado, cinco de ellos con redes propias y tres operadores móviles virtuales haciendo uso de redes de terceros.
- Un millón de personas se cambiaron de proveedor, en los primeros 15 meses desde su implementación, ejerciendo este derecho sin trabas ni barreras -con la opción de ocupar sus equipos desbloqueados en

Este período de transformaciones y modernización regulatoria tuvo el mérito de reconocer que el país debía caminar al ritmo del cambio tecnológico y al ritmo de las necesidades de los usuarios, que clamaban por más transparencia y competencia en el mercado, porque era urgente poner a Chile al día para enfrentar los nuevos desafíos del siglo XXI.

cualquier compañía- estimulando la competencia entre empresas nuevas y antiguas por atraer y retener clientes, lo que redundó en una reducción promedio de los planes del orden de un 30% en post-pago y de 50% en prepago, comparando las tarifas que se ofrecían en el mercado con anterioridad a la vigencia de la portabilidad numérica.

- » En materia de subsidios del Estado para conectividad digital, en los últimos 10 años se han destinado más de 81 mil millones de pesos en proyectos de inclusión digital, de los cuales el 48% de esos recursos públicos se ha ejecutado entre 2010 y 2012.

Ello permitió avanzar de forma notable en conectividad rural. Si en 2009 el 70% del territorio poblado del país tenía cobertura de servicios de telecomunicaciones, hoy éste alcanza al 95%. Más de 3,5 millones de chilenos incomunicados hasta el 2009 cuentan ahora con acceso a telefonía móvil e Internet. Durante el 2012 se conectaron 1.484 localidades rurales y aisladas gracias al programa "Todo Chile Comunicado".

- » En materia de educación, Chile alcanzó el 2013 el promedio OCDE por alumno conectado a Internet, llegando con banda ancha gratuita al 95% de la matrícula escolar de establecimientos municipales y particulares subvencionados. El salto fue mayor: de 4.500 escuelas con Internet en 2009 -financiadas por los sostenedores con una ayuda marginal del Estado- se llegó a 9.000 mil escuelas con servicio financiado 100% por el Gobierno.
- » En el campo de la televisión, existe un promedio de 2,4 televisores por hogar. De ellos, 2,6

millones de televisores son aptos para recibir señales abiertas de TV Digital. Gracias a esta cobertura de equipos y al despliegue de señales demostrativas de TV Digital, el 40% de la población chilena accede a contenidos en alta definición en forma libre y gratuita, además de los 2,2 millones de hogares con acceso a televisión pagada.

- » Se cuenta con 3 millones de líneas de telefonía fija, en un mercado donde seis millones de usuarios de siete regiones del país, han visto reducido el costo de las llamadas de larga distancia, dentro de sus regiones, a una décima parte del valor promedio hasta el año 2011, por efecto de la Ley que elimina la Larga Distancia Nacional. Y hay 24 millones de abonados móviles, cifra que indica un 138% de penetración por cada 100 habitantes.
- » Por último, en el ámbito radial, destaca la diversidad de la oferta y cobertura, en un mercado que, pese a ello, aún presenta importantes signos de concentración en la propiedad de los medios.

Este período de transformaciones y modernización regulatoria tuvo el mérito de reconocer que el país debía caminar al ritmo del cambio tecnológico y al ritmo de las necesidades de los usuarios, que clamaban por más transparencia y competencia en el mercado, porque era urgente poner a Chile al día para enfrentar los nuevos desafíos del siglo XXI.

Todas las reformas concretadas y los avances logrados fueron en una misma dirección: dejar al país en una senda de crecimiento, inclusión e innovación para llegar a tiempo a la sociedad del conocimiento.



El Presidente Sebastián Piñera anuncia el fin de la Larga Distancia Nacional, en el marco de la firma del proyecto de ley que crea la Superintendencia de Telecomunicaciones



4.7. LOGROS Y PROYECTOS POR EJE ESTRATÉGICO

4.7.1. Banda Ancha para todos

Al asumir el Gobierno se establecieron un conjunto de metas para la gestión de la Subsecretaría, donde uno de los principales objetivos era mejorar la conectividad del país. Para lograrlo, era necesario generar las condiciones de política pública que permitieran alcanzar una penetración de banda ancha de 33% a nivel per cápita y de 70% a nivel hogares, según lo proyectado para el 2014. De este modo, se lograría mejorar tanto la cobertura como el acceso a una Internet de calidad para todos los chilenos. Asimismo, se esperaba alcanzar los niveles promedio de penetración y uso de la OCDE.

Luego de transcurridos tres años de Gobierno podemos asegurar que el impacto en los niveles de penetración per cápita de banda ancha ha sido considerable, pasamos de un 19% en diciembre de 2010 a un 40% a diciembre de 2012. Cifras que nos permiten constatar que la meta de penetración per cápita de banda ancha proyectada para el 2014 ha sido lograda con éxito y que nos encontramos muy cerca de cumplir lo proyectado a nivel hogar.

En relación a lo anterior y de acuerdo a las cifras publicadas por la OCDE en su Broadband Portal, en el primer semestre de 2012 Chile logró el tercer mayor crecimiento en el acceso a la banda ancha fija por cada 100 habitantes, alcanzando un crecimiento de 3,9% el primer semestre de 2012. Con respecto a las conexiones móviles, nuestro país continúa siendo uno de los cinco países con mayor crecimiento en conexiones de banda ancha móvil de acuerdo al mismo informe.

Conforme a los datos de Subtel, Chile presentó un crecimiento explosivo en Internet móvil, pasando de una penetración de 17,9 por cada 100 habitantes en diciembre de 2011 a 22,8 en diciembre de 2012. De acuerdo al tipo de dispositivo utilizado para conectarse a Internet móvil, se observa un crecimiento significativo de la navegación en el móvil (vía smartphones) que representan un 76,6% de las conexiones 3G a diciembre de 2012.

4.7.1.1. Proyecto Conectividad para la Educación

Este proyecto es una iniciativa conjunta entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Ministerio de Educación, que tiene por finalidad conectar Internet gratuita y de calidad en escuelas municipales y particulares subvencionadas del país. Con esta inversión pública se busca reducir la brecha digital, asegurando el acceso a las tecnologías de información y comunicación de nuestros niños y jóvenes, para que puedan integrarse plenamente a la sociedad del conocimiento.

Durante el 2012, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la Subtel y en concurso público, se adjudicó el subsidio necesario para la ejecución de este proyecto, logrando en abril de 2012 una cobertura equivalente al 96% de la matrícula de los colegios municipales y subvencionados del país.

4.7.1.2. Proyecto Bicentenario Todo Chile Comunicado

Desde el año 2009 al 2012 se desarrolló esta iniciativa público-privada, subsidiada por el Estado a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que habilitó telefonía celular y banda ancha móvil en zonas rurales, aisladas e incomunicadas del país. Gracias al cumplimiento total del proyecto, se conectaron 1.474 localidades con más 3,5 millones de personas beneficiadas, que ahora pueden integrarse al mundo a través de las tecnologías de información y comunicación a precios accesibles y servicios de calidad.

4.7.1.3. Proyectos Regionales de Conectividad

El año 2011 la Subtel adjudicó un subsidio público de \$2.110 millones para llegar con servicio de telefonía e Internet móvil en dos importantes rutas internacionales de la Provincia de Tierra del Fuego: Porvenir - San Sebastián (141 kms.) y Cerro Sombrero - Cameron (124 kms.).

Este proyecto, cuyo despliegue finalizó en octubre de 2013, es una solución histórica a las necesidades

de servicios de telecomunicaciones de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, especialmente en la comuna de Timaukel, donde debido a las grandes distancias entre poblados, se vuelve necesario contar con buenos sistemas de comunicaciones que permitan que los servicios de urgencias y policiales dispongan de información oportuna para atender emergencias a personas en caso de accidentes.

Durante el segundo semestre del año 2010 concluyó la implementación de los proyectos denominados Telefonía Móvil I y II, los cuales fueron adjudicados en concurso público a los operadores Entel PCS Telecomunicaciones S.A. y a Telefónica Móviles de Chile S.A. Estos proyectos solucionan la necesidad de telecomunicaciones en aquellas localidades que no disponían de ningún tipo de estos servicios, como también en aquellas localidades cuyos teléfonos

públicos rurales (TPR), dejaron de prestar servicios. Se logró el despliegue de telefonía móvil a 22 localidades en 12 regiones del país (Arica Parinacota, Tarapacá, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes), beneficiando a cerca de 10 mil personas.

Adicionalmente, en conjunto con el Gobierno Regional de Antofagasta a través del Proyecto "Telefonía Móvil a Rutas de la Región de Antofagasta", se logró dar respuesta al anhelo de vecinos y usuarios, dotando de telefonía móvil a las rutas de la Región: Calama-San Pedro de Atacama y Antofagasta (sector La Mano del Desierto)-Taltal, mejorando los tiempos de respuesta en casos de emergencia y contribuyendo a cautelar la seguridad y salud de quienes transitan en estas vías.

**Proyecto Bicentenario Todo Chile Comunicado.
Bahía Murta, Región de Aysén**



Septiembre 2010: Inauguración primera etapa del proyecto "Todo Chile Comunicado" en la Escuela Valle de Chaca, Región de Arica y Parinacota

Luego de transcurridos tres años de Gobierno, el impacto en los niveles de penetración per cápita de banda ancha ha sido considerable, pasando de un 19% en diciembre de 2010 a un 40% a diciembre de 2012. Cifras que permiten constatar que la meta de penetración per cápita de banda ancha proyectada para el 2014 ha sido lograda con éxito.



4.7.1.4. Disminución costo Banda Ancha Internacional y Anillo Sudamericano de Fibra Óptica

A inicios del gobierno del Presidente Sebastián Piñera se constató que los precios de la Banda Ancha parecían excesivamente altos en Chile, en comparación con el promedio de los países de la OCDE. Para dar solución a esta problemática se propuso a los países de la región promover la interconexión con fibra óptica; acercar servidores y contenidos a la región; y atraer nuevas inversiones públicas y/o privadas en fibra óptica regional. Luego, esta iniciativa fue acogida por las naciones que integran UNASUR e incorporada a su agenda multilateral como una estrategia prioritaria.

Para este efecto, los Ministros de Comunicaciones de los países miembros de UNASUR firmaron una Declaración que recoge la propuesta original de la Subtel –en representación de Chile– acordando analizar y estudiar las alternativas posibles con miras a impulsar el proyecto de despliegue de un Anillo Sudamericano de Fibra Óptica para interconectar a la región; aumentar la capacidad y oferta de conectividad en redes avanzadas; y profundizar la cooperación regional en materia de contenidos y aplicaciones; todo ello, con el fin de reducir los costos de los enlaces internacionales de banda ancha que impactan en las tarifas locales del servicio de acceso a Internet.

Asimismo, los Ministros aprobaron una “Hoja de Ruta para la conectividad Suramericana”, que identifica los aspectos a abordar para dar viabilidad a los objetivos antes planteados. En la actualidad, se realiza un estudio de factibilidad técnica y económica de la interconexión, a cargo del Grupo de Trabajo de Telecomunicaciones creado en UNASUR para este efecto, donde Chile ejerce un rol de liderazgo.

Estos esfuerzos en el ámbito internacional, conjuntamente con otras acciones de política pública, están contribuyendo a lograr la meta presidencial de reducir las tarifas a público de Internet en Chile.

4.7.1.5. Desarrollo Digital

El Presidente de la República, Sebastián Piñera, instruyó una reforma a la institucionalidad del Gobierno, fundiendo las tareas del desarrollo digital –que eran responsabilidad del Ministerio de Economía– con la agenda de telecomunicaciones de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, bajo la conducción única de la Subtel para coordinar mejor las acciones del Estado en este ámbito, con especial foco en su vinculación con la sociedad civil y el mundo empresarial.

Tras la tarea de construir una nueva agenda digital 2013-2020 para Chile, se definieron cinco ejes estratégicos claves para el desarrollo e inclusión digital: Conectividad e Infraestructura Digital, Educación y Capacitación, Emprendimiento e Innovación, Servicios y Aplicaciones y Entorno para el Desarrollo Digital.

Tras un año de trabajo público y privado, la Subtel y la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital concluyeron el trabajo de elaboración de la Agenda Digital Imagina Chile para el periodo 2013-2020, la cual pretende ser una hoja de ruta de largo plazo para el desarrollo digital del país y en donde destaca la génesis de esta propuesta, que fue concebida en un marco abierto de diálogo público y privado, con la participación de múltiples actores.

La estrategia de desarrollo digital país periodo 2013-2020 fue entregada formalmente en diciembre de 2012 al Presidente de la República para su aprobación y lanzada en mayo del 2013 al país.

En la Agenda Digital Imagina Chile se destacaron los avances en materia de desarrollo digital y se dieron a conocer los nuevos desafíos y metas con miras al 2020. De forma complementaria, se realizó la construcción del Cuadro de Mando de Desarrollo Digital, una herramienta web que permite tener una visión global y ejecutiva de los proyectos que impulsan el desarrollo de la inclusión digital del país.

Una de las transformaciones que propone la agenda es un cambio en la estructura institucional, fusionando los actuales consejos de Ministros del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones y de la Agenda Digital en una sola instancia multisectorial de alto nivel que evaluará la implementación de ambas materias como un todo, fundiendo las tareas ejecutivas de coordinación de la Agenda Digital con el cargo del Subsecretario de Telecomunicaciones.

“... Llegamos tarde a la Revolución Industrial, y eso nos condenó a ser subdesarrollados durante largos decenios o incluso siglos. Pero hoy día el mundo está experimentando tal vez el cambio más grande y más profundo de su historia. Por eso uno de los objetivos centrales que nos hemos fijado como Gobierno es que no queremos llegar tarde a esta nueva revolución, que está ya presente entre nosotros, pero que está recién empezando”.

(Presidente Sebastián Piñera)

4.7.2. Profundización de la competencia en el mercado

4.7.2.1. Portabilidad Numérica y desbloqueo de equipos

La portabilidad numérica es un elemento central en la política pública de competencia, transparencia y libertad del programa de gobierno, que beneficia a millones de usuarios, hogares, microempresas y Pymes, que no tenían libertad para cambiar de compañía sin perder su número telefónico.

Conforme a la Ley N° 20.471, promulgada por el Presidente Sebastián Piñera, se inició en diciembre de 2011 la implementación comercial de la portabilidad numérica, comenzando con la portabilidad para telefonía fija en la región de Arica y posteriormente, en enero 2012, con el lanzamiento de la portabilidad móvil para celulares de forma simultánea en todo el país.

La generación de la Agenda Digital es otro paso positivo, pues contiene lineamientos principales para que el país avance en su desarrollo digital y nos permita medir los avances de éste y sobre todo nos ayude a fortalecer una institucionalidad robusta en temas de desarrollo digital y crecimiento económico, pues son áreas que hoy no se encuentran íntimamente ligadas a nivel de Estado. Recordemos que la misión de la Agenda Digital es lograr que las TIC impacten un 10% en el PIB al año 2020, objetivo que requiere un fuerte apoyo institucional (sector público) para alcanzarlo.

PELAYO COVARRUBIAS CORREA
Presidente Fundación País Digital



El nuevo mundo de las Telecomunicaciones



En el mes de marzo de 2012 se implementó la portabilidad fija en la Región Metropolitana, proceso que continuó en las otras regiones de Chile, finalizando con todo el país en agosto de 2012.

De forma complementaria, la portabilidad en el mundo de los celulares fue potenciada con una resolución dictada el 2011 por la Subtel, que estableció el desbloqueo sin costo de los equipos telefónicos nuevos al momento de su venta y de los terminales en uso en el mercado, para que cualquier persona se pueda cambiar con su número usando el mismo equipo desbloqueado.

El proceso de la portabilidad numérica fija y móvil en nuestro país se ha desarrollado de manera exitosa, presentando una tasa muy baja de reclamos de los clientes, producto de la dictación de normativas claras por parte de Subtel, de la fiscalización respecto a la aplicación de las mismas y de la colaboración que ha existido por parte de la industria.

Cabe destacar que desde el punto de vista técnico-económico, el modelo y proceso de implementación de la portabilidad numérica en Chile ha sido evaluado internacionalmente como uno de los más exitosos del mundo.

El primer semestre de 2013 finalizó la implementación de la portabilidad, con la telefonía rural y la telefonía de voz sobre Internet, faltando sólo el proceso en los servicios complementarios.

Concretamente, la puesta en marcha de la portabilidad numérica en Chile ha posibilitado beneficiar a más de 24 millones de usuarios, 3 millones de hogares y Pymes y la reducción de las tarifas en un 25% promedio junto con la entrada de más competidores (de 3 a 8 empresas).

4.7.2.2. Eliminación Larga Distancia Nacional

Gracias a la implementación de la Ley N°20.476, durante el año 2011 concretó la primera etapa de eliminación de la Larga Distancia, en la cual se fusionaron localidades en 7 regiones distintas del país, con el objetivo de eliminar los cobros adicionales de llamadas. De esta forma, más de 6 millones de chilenos en siete regiones del país cambiaron la forma de comunicarse dentro de su zona.

Las llamadas telefónicas que antes eran cobradas como Larga Distancia ahora son llamadas locales al interior de Valparaíso, El Maule, Bío Bío, Atacama, Coquimbo, Los Lagos y Los Ríos.

Gracias a la ley que elimina la Larga Distancia Nacional, todo Chile quedará unido como una sola zona donde las llamadas entre las distintas ciudades y regiones serán locales, con un significativo ahorro en las comunicaciones de todas las familias y pequeñas empresas del país, que verán reducido el costo de llamar a otras regiones en promedio en un 50%.



Asimismo, en octubre de este año, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, promulgó la Ley 20.704 que establece la meta "Todo Chile a Llamada Local", que pondrá fin a la Larga Distancia Nacional en la telefonía fija entre marzo y agosto de 2014.

De esta forma, todo Chile quedará unido como una sola zona donde las llamadas entre las distintas ciudades y regiones serán locales, con un significativo ahorro en las comunicaciones de todas las familias y pequeñas empresas del país, que verán reducido el costo de llamar a otras regiones en promedio en un 50%.

4.7.2.3. Estandarización de la numeración

Durante el segundo semestre de 2012 se llevó a cabo la primera parte de la implementación de la ampliación de la numeración para la telefonía fija, que consistió en la ampliación de la numeración local en las regiones de Arica y Parinacota, y Metropolitana de Santiago. Este proceso culminó en junio de 2013 en todo el país, y consistió en anteponer un dígito adicional - el número 2 - a la numeración local, avanzando en la convergencia tecnológica de redes.

El objetivo de política pública tras esta medida se enmarca entre las acciones y transformaciones emprendidas por la Subtel para consolidar el modelo de convergencia fijo-móvil, que permitirá a los usuarios

utilizar un mismo número telefónico en cualquier tipo de servicio, sin importar el tipo de red y tecnología que utilice el proveedor.

4.7.2.4. Modelo de Competencia por Calidad de Servicio

El sector de la industria de telecomunicaciones ha tenido un fuerte desarrollo durante las últimas décadas y la calidad de servicio es un foco estratégico que las empresas del sector deben asegurar a sus clientes.

La política en telecomunicaciones ha sido transparentar el mercado y entregar información a los usuarios para que puedan elegir las compañías que mejor se ajustan a sus necesidades. Hoy las personas tienen plena libertad para elegir y exigir un buen servicio. Las empresas deben diferenciarse en el mercado no sólo por precios, también por calidad de servicio, buscando la mayor satisfacción de los usuarios. Más allá de los aspectos técnicos que son esenciales al buen servicio, también es importante la atención comercial, la resolución oportuna de los reclamos, la transparencia en las condiciones comerciales y la satisfacción general de los usuarios.

Con este propósito, la Subtel, en el ámbito de sus competencias y en su rol de defensa de los usuarios,

El Presidente Piñera promulga Ley "Todo Chile a Llamada Local"



está permanentemente fiscalizando a los operadores del mercado, con el propósito de proteger los derechos de los usuarios, y está impulsando un Modelo de Competencia por Calidad de Servicio a través de la publicación de una serie de indicadores relevantes con el propósito de mejorar el servicio brindado y una relación precio/calidad adecuada para los usuarios.

En el año 2011, la Subtel diseñó el Modelo de Competencia por Calidad de Servicio. Durante el año 2012, para publicar los indicadores en cada ámbito de interés, aseguró mediante fiscalizaciones la calidad de la información proporcionada por las operadoras, así como también incorporó los resultados de indicadores obtenidos de iniciativas de medición de calidad en servicios móviles, Internet y de la satisfacción de usuarios desarrolladas por Subtel.

La publicación del año 2012 contempló los siguientes aspectos:

- » Resultado comparativo entre empresas del grado de satisfacción de los usuarios con respecto al servicio de telecomunicaciones que tienen contratado, basado en encuestas realizadas por consultoras expertas.

- » Aplicación de mediciones en terreno a objeto de conocer la calidad de servicio de la red de telefonía móvil, comparada entre las empresas proveedoras.
- » Comparación de velocidad de acceso a Internet lograda por los usuarios, con mediciones efectuadas por consultoras independientes y expertas.
- » Ranking de reclamos con análisis comparativos de los resultados tipo Benchmarking, entre empresas y por tipo de servicio.
- » Resultado comparativo de mediciones relacionadas con índices de llamadas completadas y liberadas de cada empresa de telefonía móvil.

Para permitir al usuario mejores condiciones para comparar, cotizar, elegir y exigir de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones la mejor relación calidad de servicio-precio, destaca la mantención, desde 2011, de un portal web interactivo de los planes y tarifas de servicios de telecomunicaciones ofertados en el mercado, categorizados por empresa, región, comuna y tipo de servicio. (<http://cpt.subtel.cl/ComPlan/>).



El Modelo de Competencia por Calidad de Servicio se difundió a la opinión pública en los meses de septiembre de 2012 para los servicios de Internet y en enero de 2013 para la totalidad de los servicios contemplados en el modelo, servicios de Internet, móviles, fijos y televisión de pago.

Finalmente, para el periodo mayo 2013-marzo 2014, la Subsecretaría de Telecomunicaciones continuará publicando el Modelo de Competencia por Calidad de Servicio durante el periodo mayo 2013-marzo 2014.

El Plan de Fiscalización de 2013 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones contempla la fiscalización de indicadores generados por las operadoras y la generación de instrucciones a las empresas, para el mejoramiento de situaciones detectadas que afectan a los indicadores de calidad de servicio.

Además, el año 2013, la Subsecretaría de Telecomunicaciones convocó a consulta pública el establecimiento de un conjunto de normas de enorme relevancia para el sector y que regularán por primera vez de forma sistemática y para todos los servicios, los estándares o niveles mínimos que deben cumplir los operadores al prestar sus servicios, estableciendo además los indicadores y mecanismos a través de los cuales se medirá el cumplimiento de esos niveles.

4.7.2.5. Implementación de redes móviles de alta velocidad Internet Móvil 4G

En agosto de 2012, 3 concesionarias se adjudicaron los tres bloques de frecuencia de la banda 2,6 GHz, hecho que permitirá el despliegue de redes avanzadas necesarias para la prestación de servicios de transmisión de datos móviles de alta velocidad, alcanzando una mayor cobertura, capacidad, calidad de servicio y a la vez mejorando las condiciones de competencia en el mercado de Internet móvil chileno. A partir de la fecha de toma de razón de los decretos respectivos, las empresas cuentan con un plazo máximo de 12 meses para desplegar sus redes e iniciar servicios, es decir marzo de 2014.

Este concurso contempló importantes desafíos para las empresas postulantes, estableciendo mayores exigencias en cuanto a la calidad de servicio, mi-

diendo la cobertura real al interior de las casas y edificios en los principales centros urbanos del país; favoreciendo que la infraestructura se comparta para facilitar el uso de redes por terceros como operadores móviles virtuales; y estimulando el despliegue de redes en regiones con la obligatoriedad de dar conectividad en 543 localidades extremas y/o aisladas que hoy no cuentan con conectividad en el plazo de dos años desde la publicación de los decretos que otorgan las concesiones respectivas.

4.7.2.6. Nueva Ley que regula instalación de torres soporte de antenas de telecomunicaciones

Tras una década de debate público y cuatro años de proceso legislativo, el 11 de junio de 2012 se promulgó la Ley N° 20.599, que regula la instalación de torres soporte de antenas.

Esta ley da respuesta –particularmente– a una larga y anhelada aspiración ciudadana relativa a la instalación de antenas celulares, mediante una nueva normativa que regula su impacto urbanístico de forma retroactiva y hacia el futuro con mayores exigencias; cautela de forma preventiva la salud de las personas identificando zonas sensibles y ubicando a Chile entre los cinco países más estrictos del mundo en el control de emisiones electromagnéticas; elimina barreras para la entrada de nuevas empresas al mercado, favoreciendo que torres puedan ser compartidas entre compañías y el ingreso de operadores de infraestructura no integrados; además de potenciar las facultades de los gobiernos locales junto al rol de los vecinos en el proceso de autorización e instalación de antenas, permitiendo la definición local de zonas preferentes en sus comunas.

De esta forma, la nueva ley armoniza el respeto al entorno urbano y calidad de vida de los vecinos, con el indispensable despliegue de infraestructura para servicios de telecomunicaciones que demandan los usuarios y que necesita el país para su desarrollo.

Hoy, a casi un año de la promulgación de la ley, se han modificado y mejorado los procesos administrativos asociados al otorgamiento y modificación de concesiones, dictándose las declaraciones y generándose los reglamentos especiales para ope-

rar la ley con el propósito de favorecer el desarrollo continuo de las comunicaciones en el país en forma armónica con lo establecido en ella.

Se ha trabajado en plataformas tecnológicas y de información para tener disponible para los ciudadanos un portal web (accesible desde portal de la Subtel) con toda la información relacionada con las torres soportes de antenas existentes en el país y datos

que permitan acceder a información relacionada con la Ley de Torres en forma transparente.

Se ha avanzado en la cooperación con los distintos ministerios mandatados a través de la ley para lograr los objetivos planteados, tales como: generación de una nueva norma de emisiones, definir infraestructura adecuada para los despliegues armónicos de infraestructura de telecomunicaciones.

Infografía de la Ley de Antenas



La neutralidad de red asegura el libre desarrollo, la plena competencia y la innovación tecnológica en la Industria de Telecomunicaciones, donde la evolución de los servicios avanzados y convergentes actuales y futuros estará sustentada sobre Internet y sus protocolos técnicos.

4.7.2.7. Implementación de la Ley N° 20.453 de Neutralidad de Red en Internet

La Ley N° 20.453 que consagra la neutralidad en la red fue publicada en el año 2010, avanzándose también durante el 2011 con la dictación del reglamento respectivo.

Chile fue el primer país del mundo en implementar la neutralidad de red y su experiencia legislativa pionera es materia de estudio a nivel global, siendo premiada y replicada en naciones desarrolladas como Holanda y Estados Unidos, además de Colombia en América Latina.

Con la implementación de esta ley, los usuarios de Internet en Chile tienen hoy nuevos derechos y mayor transparencia en el mercado. Las empresas proveedoras de Internet no pueden bloquear aplicaciones ni contenidos legales en la web, salvo que lo solicite el usuario como el control parental. Tampoco pueden discriminar entre usuarios y deben publicar una serie de indicadores que permiten transparentar las condiciones técnicas y comerciales de su servicio ofertado.

La neutralidad de red asegura el libre desarrollo, la plena competencia y la innovación tecnológica en la Industria de Telecomunicaciones, donde la evolución de los servicios avanzados y convergentes actuales y futuros estará sustentada sobre Internet y sus protocolos técnicos.

Durante el año 2012, la Subsecretaría de Telecomunicaciones aplicó el Plan de Fiscalización relaciona-

do con esta materia, así como desarrolló fiscalizaciones permanentes en terreno a los proveedores de servicio de acceso a Internet nacional e internacional, para asegurar el cumplimiento de la normativa, siendo las principales:

- » Fiscalizaciones que verificaron la publicación de indicadores de calidad de los servicios por los proveedores de Internet, con las mediciones técnicas basadas en los protocolos definidos en conformidad a la normativa vigente. Se fiscalizó el cumplimiento de publicación de información de las características de los servicios de acceso a Internet e indicadores técnicos de proveedores de Internet, en páginas web, con el propósito que el nivel de servicio que se entregue a los clientes / usuarios sea el adecuado, asegurando que exista un mercado competitivo y transparente en relación a la información a los usuarios y que se cumplan las promesas realizadas al mercado.
- » Fiscalizaciones en terreno para verificar la veracidad de los datos y la metodología de cálculo de los indicadores publicados por los proveedores de Internet, y comprobar la pertinencia de las Medidas de Gestión de Tráfico aplicadas. Además se efectuaron fiscalizaciones sobre reclamos de usuarios por disconformidad por el servicio de Internet.

Todas estas acciones se ejecutaron teniendo en consideración el cumplimiento de la normativa, los reclamos, denuncias y resultados de encuestas de satisfacción de usuarios.

Dentro del periodo mayo 2013-marzo 2014, la Subsecretaría de Telecomunicaciones verificará la correcta aplicación por parte de las concesionarias de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley N° 20.453 y el Reglamento de Neutralidad de Red N° 368, Resoluciones Exentas N° 6.267 y N° 7.268, normativa vigente a la fecha.

El Plan de Fiscalización de la Subsecretaría de 2013 contempla verificar el efectivo cumplimiento a la normativa vigente, correspondiente a las exigencias establecidas que deben cumplir los proveedores de acceso, asociada a indicadores técnicos de calidad de servicio e indicadores comerciales con su respectiva difusión a través de sus páginas web y analizar los reclamos relacionados con Internet, generando las acciones con los operadores que permitan su solución.

4.7.2.8. Nueva Política de descuentos e indemnizaciones ante cortes de servicio

A partir de las modificaciones al artículo 27° de la Ley General de Telecomunicaciones, establecidas por la Ley N° 20.478 de 2010 de Emergencia y Reconstrucción de las Telecomunicaciones, se hizo extensiva la aplicación de los descuentos e indemnizaciones por interrupciones, alteraciones y suspensiones del servicio público de voz, al servicio de acceso a Internet, así como a los servicios de pre-pago, y se modificaron los umbrales de tiempo de indisponibilidad, tanto para efectos de determinar los días a descontar como a indemnizar. Durante el año 2011 se instruyó a las empresas de telecomunicaciones sobre las nuevas obligaciones.



En 2011 se dictaron una serie de actualizaciones normativas para proteger a los consumidores y asegurar transparencia en servicios que no estaban regulados de forma adecuada, generando distorsiones en la competencia y reclamos de los usuarios.

En el año 2012, la Subtel ejecutó un trabajo de fiscalización a las instrucciones impartidas durante el año 2011, sobre los procedimientos de aplicación de las nuevas obligaciones relacionadas con las Indemnizaciones y Descuentos por fallas de servicio público de voz y servicio de acceso a Internet.

Se espera la entrada en vigencia del Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones, que regula el procedimiento de aplicación de los descuentos e indemnizaciones, establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, así como también la dictación de normativa técnica específica, cuando se trata de los servicios públicos de voz, cuya provisión contemple la permanente movilidad del suscriptor y/o usuario, para efectos de la determinación de los afectados por las interrupciones, alteraciones y suspensiones del servicio, con el objeto de la aplicación de los descuentos e indemnizaciones.

4.7.2.9. Roaming Internacional

A todo el trabajo desarrollado por el Gobierno en el sector, se debe agregar el trabajo conjunto con los gobiernos de Argentina y Perú, buscando la creación de acuerdos que permitan disminuir los altos costos de los servicios de Roaming Internacional. En particular, con Argentina se acordó elaborar un Protocolo Complementario al Tratado de Maipú de Integración y Cooperación para regular las tarifas mayoristas entre ambos países.

Además, y con el objetivo de mejorar la competencia de los servicios de Roaming a nivel nacional, se publicó a mediados de 2012 una resolución que establece que las medidas de facturación de los servicios de voz y datos, en Roaming Internacional, deben ser

el segundo y el kilobyte, respectivamente. Con esto se establece que los operadores sólo pueden cobrar por servicios efectivamente prestados, prohibiendo la aplicación de redondeos que no corresponden. Esta medida empezó a regir el 1 de diciembre de 2012.

4.7.2.10. Transparencia en el mercado

El 2011 se dictaron una serie de actualizaciones normativas para proteger a los consumidores y asegurar transparencia en servicios que no estaban regulados de forma adecuada, generando distorsiones en la competencia y reclamos de los usuarios. Dentro de éstas destacan la dictación de dos normativas que regulan la prestación y facturación de los servicios complementarios, otorgando a los usuarios el derecho a bloquear selectivamente los carriers que no utilizan, evitando la habilitación y cobro no reconocido de planes y servicios.

Siguiendo esta senda de transparencia en 2011 se realizó un trabajo conjunto con el Sernac, donde se revisaron todos los contratos de servicios de telecomunicaciones para identificar y erradicar cláusulas abusivas, actualizando e integrando además en sus disposiciones los nuevos derechos y obligaciones consagrados en la regulación sectorial dictada el actual Gobierno.

Por su parte, durante el año 2012 la Subsecretaría de Telecomunicaciones trabajó en varias normativas cuyo objetivo apuntó a la transparencia en los mercados. Así, mediante el Decreto Supremo N° 44 de 2012, se dictó el reglamento de Servicios de Telecomunicaciones, que tiene por objeto sustituir al Reglamento de Servicio Público Telefónico que data del año 1997 y que se encuentra centrado en

la prestación de servicios telefónicos, en cambio el nuevo reglamento elaborado por esta Subsecretaría y dictado por el Ministerio del ramo, regula la prestación a los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones más relevantes, contemplando un conjunto de disposiciones relativas a la información que las empresas de telecomunicaciones deben proveer a los usuarios. El texto se encuentra actualmente en la Contraloría General de la República para su control de legalidad.

Como se señaló anteriormente, Subtel dictó la Resolución Exenta N° 3.685, de julio de 2012, que estableció que las unidades de medida, tasación y facturación de los servicios de Roaming Internacional, para voz y datos, son el segundo y el kilobyte respectivamente. Con esta disposición, se regula la facturación que los usuarios reciben por

el uso de los servicios de Roaming Internacional, materia que hasta la fecha se encontraba desregulada, no disponiendo los usuarios de información clara al respecto.

También resulta pertinente mencionar que mediante el Decreto Supremo N° 194 de 2012, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se aprobó un nuevo Reglamento sobre la Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones, el que fue publicado en el Diario oficial el 16 de febrero de 2013. Este reglamento dispone un conjunto de nuevas obligaciones a las concesionarias e ISP en la tramitación de los reclamos presentados por parte de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones y considera una importante reducción progresiva de los plazos de tramitación de dichos reclamos.



Bienvenida PORTABILIDAD NUMÉRICA

¿QUÉ

La portabilidad es simple, no requiere cambiar el número telefónico al cambiarse de compañía.

¿CUÁLES SON LOS PASOS Y REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PORTABILIDAD MÓVIL?

1 Vaya a la compañía celular a la que le quiere cambiar con el N° móvil.

Tiene derecho a cancelar con el mismo según sea mejor: reduciendo, pidiendo el desbloqueo del teléfono, o usar un celular nuevo que comprar desbloqueado en cualquier tienda.

En caso de servicio gratuito el sus contrato indica la compra o arrendo del teléfono y puede ser cuando quiera sin multas.

Si el teléfono se compra en el momento de cancelar y termina el contrato de la compañía, puede seguir pagando en las condiciones pactadas con la compañía.

Se confirmará que su teléfono no esté bloqueado por robo o extravío y si debe dejarlo en la compañía que abandona.

Al día siguiente estará en su nueva compañía con el mismo N° celular. (traslado de la empresa a la nueva se realiza en la madrugada).

nextel

e)

laro

M

movistar

en
abilidadnumerica.cl, www

ES LA PORTABILIDAD NUMÉRICA?

La portabilidad del número significa, en términos sencillos, que cada usuario pasa a ser dueño de su número telefónico, consagrando el derecho a cambiar de compañía manteniendo su número.

¿Quiénes pueden acceder a la portabilidad numérica?
• Todos los usuarios de telefonía fija, sean de post-pago o prepago, tienen derecho a la portabilidad numérica.

¿CUÁLES SON LOS PASOS Y REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PORTABILIDAD NUMÉRICA?

1

Asistir a la empresa a la que se quiere cambiar. No se debe realizar ningún trámite en la empresa actual.

Comunicar a la nueva empresa el número que requiere portar.

La empresa receptora verifica los antecedentes del usuario y de su servicio.

2

Además, la empresa receptora debe verificar que otorgar el servicio (factibilidad técnica) y que los usuarios que quieran portar su número a una nueva ubicación geográfica debe estar en la misma área primaria. Es decir, que los números deben tener el mismo código de área.

Finalmente, se debe presentar la solicitud de portabilidad y realizar la instalación en el domicilio o que puede ser diferente.

PRESENCIA DE LAS CONCESIONARIAS DE TELEFONÍA FIJA POR REGIÓN A NIVEL NACIONAL

REGIÓN	PRESENCIA
CMET	PRESENCIA
TERRESTRE	PRESENCIA
CLARO	PRESENCIA
COMUNICACIONES	PRESENCIA
TELECOM	PRESENCIA
CO	PRESENCIA
NETLINE	PRESENCIA
ENTELPHON	PRESENCIA
TELESTAR	PRESENCIA
ETC	PRESENCIA
MANQUEGUA	PRESENCIA
TELECOM	PRESENCIA
TELECOM	PRESENCIA

4.7.2.11. Introducción de la Televisión Digital de Libre Recepción

La introducción de la televisión digital de libre recepción en el 80% del país, es una de las metas del Gobierno para el año 2014. Para ello se avanzó el 2012 en tres frentes: legislativo, cooperación técnica-comercial y campo normativo sectorial.

En el campo legislativo impulsando la tramitación del proyecto de ley (Boletín 6190-19) de TVD (Televisión Digital) que regulará esta Industria. De esta forma, y tras cinco años de debate parlamentario, el Senado de la República aprobó en octubre de 2013 en su último trámite el proyecto de Ley que permite la introducción de la televisión digital abierta y gratuita en nuestro país. Corresponde ahora al Tribunal Constitucional revisar la normativa para que pueda ser promulgada por el Presidente de la República. Su aplicación efectiva comenzará el 2014.

Cabe destacar que en su tramitación se abrieron las puertas a la participación ciudadana. Durante el 2012 se realizaron múltiples audiencias donde cientos de representantes de organizaciones sociales, gremiales, educativas, culturales, sindicatos, empresas, academia y concesionarios expusieron su visión a las comisiones parlamentarias respectivas.

En el campo de la cooperación técnica-comercial se

realizaron gestiones para facilitar la migración tecnológica, especialmente en regiones, con planes de apoyo a canales locales y políticas de transparencia e información en el mercado de televisores y equipos decodificadores. En esta materia durante el período 2010 a 2013, el programa TVD Chile de la Subtel ha ejecutado convenios nacionales e internacionales para facilitar la migración tecnológica en Chile, con énfasis en el desarrollo de competencias técnicas que permitan a los canales de televisión abierta regionales, iniciar transmisiones demostrativas digitales en sus actuales zonas de cobertura. Este programa se orienta a apoyar fuertemente a los canales de televisión regionales y locales, los cuales corresponden a aquellos canales que más entrenamiento requieren debido a lo limitado de sus recursos.

Liquique, Concepción, Punta Arenas, Temuco, Antofagasta y Santiago fueron las ciudades que durante el año 2012 emitieron señales experimentales y demostrativas HD (High Definition), proceso que continúa el 2013 en varias regiones de Chile con operadores regionales y locales.

En transparencia e información a usuarios en el mercado, el programa TVD Chile ha realizado convenios con empresas de Retail, fabricantes y canales de televisión, para difundir el sello TVD que identifica los equipos certificados con el estándar digital



DECLARADO APTO PARA TELEVISIÓN DIGITAL ABIERTA
SELLO VALIDADO POR SUBTEL

que opera en Chile (ISDB-Tb), lo que permite a los consumidores comprar de forma informada.

Chile es hoy el país con los televisores y equipos preparados para TV digital de libre recepción más baratos de América Latina y a la fecha son más de dos millones los equipos compatibles adquiridos por los hogares chilenos.

La introducción de la Televisión Digital de libre recepción requiere actualizar e incorporar aspectos técnicos de esta tecnología en el plan de radiodifusión televisiva, que data de la década pasada. Es por esto que en el campo normativo sectorial, se inició el trabajo técnico necesario para actualizar el plan de radiodifusión televisiva, requisito previo para la migración análoga-digital en las bandas de frecuencia VHF-UHF.

Durante 2012, la Subsecretaría de Telecomunicaciones analizó profundamente los aspectos técnicos, jurídicos y tecnológicos vinculados con el uso eficiente de la banda UHF (Ultra High Frequency) donde se desplegarán las señales digitales de televisión, revisando la experiencia internacional y definiendo rigurosamente criterios técnicos para la asignación de frecuencias que aseguren una migración exitosa análoga-digital, con exigencias de calidad de servicio para concesionarios y cautelando la debida reserva de espectro para nuevos actores en la Industria, quedando en condiciones de dictar un Plan de Radiodifusión Televisiva Digital.

4.7.2.12. Nuevos servicios de Radiodifusión Comunitaria y Ciudadana

Durante el año 2011 se dictó el reglamento de la Ley N° 20.433 sobre Radios Comunitarias, que se trabajó junto al Ministerio Secretaría General de Gobierno, y se concretó la modificación del Reglamento de Radiodifusión Sonora necesario para implementar dicha ley.

En este marco, se constituyeron mesas de trabajo entre la autoridad regulatoria y las asociaciones gremiales de las radioemisoras vinculadas, para coordinar el proceso de despeje y migración desde el antiguo sistema de Radios de Mínima Cobertura, al nuevo sistema consagrado en la ley, proporcionando información detallada y oportuna a los concesionarios actuales y potenciales.

El proceso de acreditación mandatado por la ley, contempla la elaboración de una resolución que declara admisible aquellas solicitudes que cumplen los requisitos formales para convertirse en radios comunitarias, el cambio de frecuencias tanto de concesionarios en frecuencia modulada que despejarán el segmento asignado a radios comunitarias como de las concesiones de mínima cobertura que migrarán al nuevo servicio con una frecuencia del segmento despejado.

El plazo fijado por la Ley N° 20.433 para la presentación de antecedentes por parte de los concesionarios de radiodifusión sonora de mínima cobertura que desearan convertirse en concesionarios del nuevo

El avance futuro de las TIC creará nuevas oportunidades de progreso material, social y espiritual a nuestro país, abarcando áreas muy diversas del quehacer humano, incluyendo la salud, la educación, la cultura, la entretención, la participación ciudadana y la acción social. Que dichas oportunidades se concreten dependerá en gran medida de que los organismos públicos – incluyendo a Subtel o quien la sustituya en el futuro– mantengan una actitud progresista que facilite la adopción de los cambios técnicos, regulatorios e institucionales que exige Chile del siglo XXI.

ALEJANDRO JADRESIC

Decano Facultad de Ingeniería y Ciencias
Universidad Adolfo Ibáñez



servicio, vencía originalmente el 14 de febrero de 2012, plazo que fue prorrogado por 180 días, mediante la Ley N° 20.566, quedando hasta el 15 de noviembre de 2012. Gracias a la tramitación de un nuevo proyecto de ley en el Congreso Nacional, en octubre de 2013, se publicó en el Diario Oficial la Ley N°20.695 que otorga plazo hasta febrero de 2014 para que los concesionarios de mínima cobertura que cumplen con los requisitos y no lo han hecho puedan acogerse a la nueva ley y puedan ejercer este derecho.

A octubre de 2013, han presentado la solicitud para acogerse a esta nueva categoría de concesión 287 concesionarios.

4.7.3. Modernización Institucional

4.7.3.1. Proyecto de Ley de Superintendencia de Telecomunicaciones

El 4 de noviembre de 2011 el Presidente de la República firmó el proyecto de Ley (Boletín 8034-15) que creará la Superintendencia de Telecomunicaciones, iniciando su tramitación legal.

El proyecto de ley busca modernizar la institucionalidad sectorial de las telecomunicaciones, que fue diseñada en el siglo XX, mediante un servicio público funcionalmente descentralizado, sometido a la supervigilancia del Presidente a través del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que asegure una fiscalización más profunda a esta Industria, cautelando los derechos de los consumidores en el mercado con más usuarios de Chile, presente en el 98% de los hogares y con más de 30 millones de servicios activos entre Telefonía, Internet y Televisión.

Prácticamente todos los habitantes del país son, también, usuarios de uno o más servicios de telecomunicaciones, lo que refuerza la necesidad de contar con una arquitectura institucional especializada y acorde al siglo XXI.

Por la relevancia que tiene el contar con una institución fiscalizadora moderna y adecuada para responder a los importantes cambios que está experimentando el sector, el gobierno dio urgencia a la tramitación del proyecto. Fue así como el proyecto fue aprobado transversalmente.

En paralelo al avance legislativo, desde el año 2011 se trabaja en el diseño de los temas estratégicos y lineamientos para crear los procesos y la estructura organizacional del nuevo modelo institucional. Asimismo, se realizaron importantes inversiones en equipamiento para la fiscalización y en recursos informáticos que permitirán contar, una vez que el proyecto sea aprobado, con una institución moderna y bien dotada de recursos para el adecuado cumplimiento de su rol.

A partir del año 2012 se inicia la implementación gradual de este nuevo diseño institucional en las prácticas de trabajo relacionadas con el Modelo que soportará la Superintendencia de Telecomunicaciones, definiendo además, la dotación de personal, los criterios de asignación de personal y la implementación de proyectos informáticos que den satisfacción a los lineamientos estratégicos de la Superintendencia.

4.7.3.2. Política Nacional Espacial 2013-2020

La Subsecretaría de Telecomunicaciones, por encargo del Presidente Piñera, conformó una mesa de trabajo interministerial y multidisciplinaria para diseñar un proyecto de Política Nacional Espacial 2013-2020. La propuesta de política pública de largo plazo para el desarrollo de la actividad espacial en el país contempla una propuesta de institucionalización de dicha materia, la cual está en un estudio con alternativas para resolver las necesidades satelitales del país.

El propósito fundamental de la Política Nacional Espacial 2013-2020 es proveer un conjunto de directrices generales para promover el desarrollo de la actividad espacial en el país, bajo el entendimiento de que el conocimiento y tecnologías derivados de la utilización y exploración del espacio exterior pueden ser aplicados a distintas áreas, como las telecomunicaciones, generando importantes beneficios sociales y económicos para Chile.

A partir de la visión de país que esta política pretende alcanzar y la misión trazada para su consecución, se definen tres ejes estratégicos de la Política Nacional Espacial, que serán los pilares para el desarrollo espacial de los próximos años:

- » Eje estratégico entorno para el desarrollo espacial, destinado a crear las condiciones propicias que permitan el libre desarrollo de este sector, optimicen el aprovechamiento de los recursos disponibles y de las posibles ventajas competitivas del país en este campo.
- » Eje estratégico innovación y emprendimiento, con el objeto de incentivar el desarrollo científico y tecnológico, y el emprendimiento en el campo espacial.
- » Eje estratégico capital humano, dirigido a promover la formación de especialistas en el campo espacial, entregar las capacidades necesarias para la utilización de aplicaciones espaciales y potenciar el desarrollo del talento científico y tecnológico.



:: Subtel



Víctor Cáceres



Cristian Espinoza



Jaime Lebrun

La decisión de actualizar la norma de calidad de servicio para telefonía móvil apunta a mejorar el rendimiento de las redes en cada ciudad y entregar a los usuarios garantías de buen servicio en el lugar donde viven.

La nueva norma aumentará las exigencias para las empresas, que deberán nivelar la calidad de sus redes en todo el país.



4.7.3.3. Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones

Durante el segundo semestre 2011 tuvo lugar una consulta pública ciudadana para recoger opiniones sobre el nuevo Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones, que reemplazará al actual Reglamento de Servicio Público Telefónico, modernizando la normativa técnica de los servicios de telecomunicaciones para recoger las transformaciones tecnológicas que ha experimentado la Industria en la última década.

Este nuevo Reglamento actualiza la normativa técnica vigente, buscando homologar derechos y deberes para operadores y usuarios de todos los servicios de telecomunicaciones. Asimismo, se establecen requerimientos mínimos que deben contener los contratos de suministro de servicios de telecomunicaciones, tales como las características de los servicios contratados, la información sobre los servicios de asistencia técnica, comercial y de reclamos, el procedimiento para la finalización del contrato, cada una de las tarifas de los servicios asociados. Además, se incorporan obligaciones específicas dependiendo del servicio contratado (servicios de voz, Internet o televisión de pago).

Lo anterior va de la mano con la idea de fortalecer la protección de los consumidores entregando mayor transparencia al mercado, y mejorando a la vez los niveles de competencia por calidad de servicio.

4.7.4. Emergencia y Reconstrucción

4.7.4.1. Reforzamiento de los servicios de telefonía móvil

Los servicios de telefonía móvil han tenido un fuerte desarrollo durante los últimos años, y por lo tanto la calidad de servicio es un desafío estratégico para el sector.

La política en telecomunicaciones, y en particular para este servicio, ha sido transparentar el mercado y entregar información a los usuarios para que puedan elegir las compañías que mejor se ajustan a sus necesidades, generando indicadores de calidad de servicio adecuados, así como verificar que las empresas aumentaran sus capacidades de gestión de SMS, como servicio adicional ante situaciones de emergencias.

Para el efecto, el año 2011 la Subsecretaría de Telecomunicaciones dictó una normativa que fijó nuevos estándares de calidad de servicio para las redes móviles, así como verificó que las empresas concretaron la triplicación de la capacidad de transmisión de mensajes de texto SMS.

Durante el año 2012 la Subsecretaría de Telecomunicaciones fiscalizó la información proporcionada por los operadores, utilizada para el cálculo de los indicadores de calidad de la red del servicio de telefonía móvil.

A raíz de lo anterior, la Subtel detectó la necesidad de contar con indicadores con desagregación a nivel regional que permitieran su difusión y atender las necesidades de información no sólo a nivel nacional, promoviendo la nivelación a nivel zonal de la calidad de servicio por parte de las operadoras.

Adicionalmente, los resultados de los indicadores de calidad de servicio de telefonía móvil por empresa formaron parte del Modelo de Competencia por Calidad de Servicio, publicado en el mes de enero de 2013.

Para el período mayo 2013-marzo 2014, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el marco de la fiscalización y publicación de indicadores de calidad de servicio, reemplazará el promedio nacional que se exige actualmente como estándar de desempeño de calidad de servicio en la telefonía móvil, por un promedio regional más preciso, para nivelar el servicio en el país y entregar información local a los usuarios sobre las compañías con mejor rendimiento en su zona.

La decisión de actualizar la norma de calidad de servicio para telefonía móvil apunta a mejorar el rendimiento de las redes en cada ciudad y entregar a los usuarios garantías de buen servicio en el lugar donde viven. La nueva norma aumentará las exigencias para las empresas, que deberán nivelar la calidad de sus redes en todo el país.

4.7.4.2. Infraestructura crítica de servicios de telecomunicaciones, interoperación y fallas

El 10 de diciembre de 2010 fue publicada la Ley N° 20.478, Sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones, iniciativa del Gobierno a través del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que se hace cargo de las debilidades detectadas en las redes de comunicaciones tras el terremoto del 27 de febrero de 2010.

La ley incorporó el Título VIII, De las Infraestructuras Críticas, el que indica que la Subtel desarrollará un plan de resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones del país, con el objeto de asegurar la continuidad de las comunicaciones en situa-

ciones de emergencia resultantes de fenómenos de la naturaleza, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe.

En mayo de 2012 fue publicado en el Diario Oficial, el Decreto Supremo N° 60, 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. El mencionado Reglamento considera los siguientes aspectos:

- » Infraestructura crítica y sus planes de contingencia. Conforme a la normativa, la Subsecretaría de Telecomunicaciones desarrollará un plan de resguardo de la infraestructura crítica (IC) de telecomunicaciones del país, para asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia, fallas eléctricas generalizadas u otras situaciones de catástrofe.
- » En cumplimiento de lo anterior, en 2012 se procedió a la dictación de Resoluciones Exentas que declararon la infraestructura crítica de telecomunicaciones para 850 sitios de Nivel 1 y 8.563 sitios de Nivel 2, así como a la fiscalización de la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias.
- » Interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles. En esta materia el reglamento establece los lineamientos claves que los operadores del país tendrán que atender para la implementación y operación del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE).
- » Durante 2012 se dictó la Resolución Exenta N° 3.261, que fija la Norma Técnica para el Sistema de Alerta de Emergencias sobre las Redes de Servicio Público de Telefonía Móvil, y a través de la cual se regulan las condiciones y características que deben cumplir los equipos terminales móviles para ser considerados aptos con el sistema y la definición del sello SAE, que identificará a dichos equipos por parte de quienes los comercializan. Dicha Resolución fue

perfeccionada posteriormente con la modificación realizada el 28 de noviembre de 2012, con la Resolución Exenta N° 5.681.

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

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

Aplicando el D.S. N° 60, la Subsecretaría de Telecomunicaciones efectuó las siguientes acciones:

- » Dictación de Resoluciones Exentas que declararon la infraestructura crítica de telecomunicaciones para 850 sitios de Nivel 1 y 8.563 sitios de Nivel 2.
- » Fiscalización de la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias.

Adicionalmente, se actualizó la información de infraestructura crítica entregada el año 2011 al Ministerio de Energía, que cuenta con una base de datos de "zonas prioritarias" de energía eléctrica y suministro de combustible, para focalizar en ellas la reposición frente a futuros cortes del suministro.

Para el período mayo 2013-marzo 2014, la Subtel verificará la correcta aplicación por parte de las concesionarias de las obligaciones y requisitos que

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

Estas acciones forman parte del Plan de Fiscalización de 2013 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

4.7.4.3. Plataforma Tecnológica para el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE)

Otra falencia que develó el terremoto fue la imposibilidad de avisar de la emergencia a la población en tiempo y forma oportuna para salvar vidas.

Para abordar este punto, fue licitada en 2011 una plataforma tecnológica que permitirá contar con un Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) moderno y confiable. Esta plataforma posibilitará difundir mensajes de emergencia georreferenciados a través de las redes de telefonía móvil.

En el año 2012, concluyó la implementación del sistema central (CBS: Cell Broadcast Service/System) y su interconexión con cada uno de los concesionarios de redes móviles y se inició el proceso de estandarización y certificación de los equipos móviles compatibles con esta plataforma.

Las características del Sistema de Mensajes de Alertas de Emergencia en Chile permitirán:

- » Alertar oportunamente a la población con relación a emergencias productos de desastres naturales o provocados por el hombre.
- » Contar con un sistema de alertas masivas que no sea afectado por las congestiones de las redes públicas.
- » Dirigir los mensajes de alertas a zonas geográficas específicas.

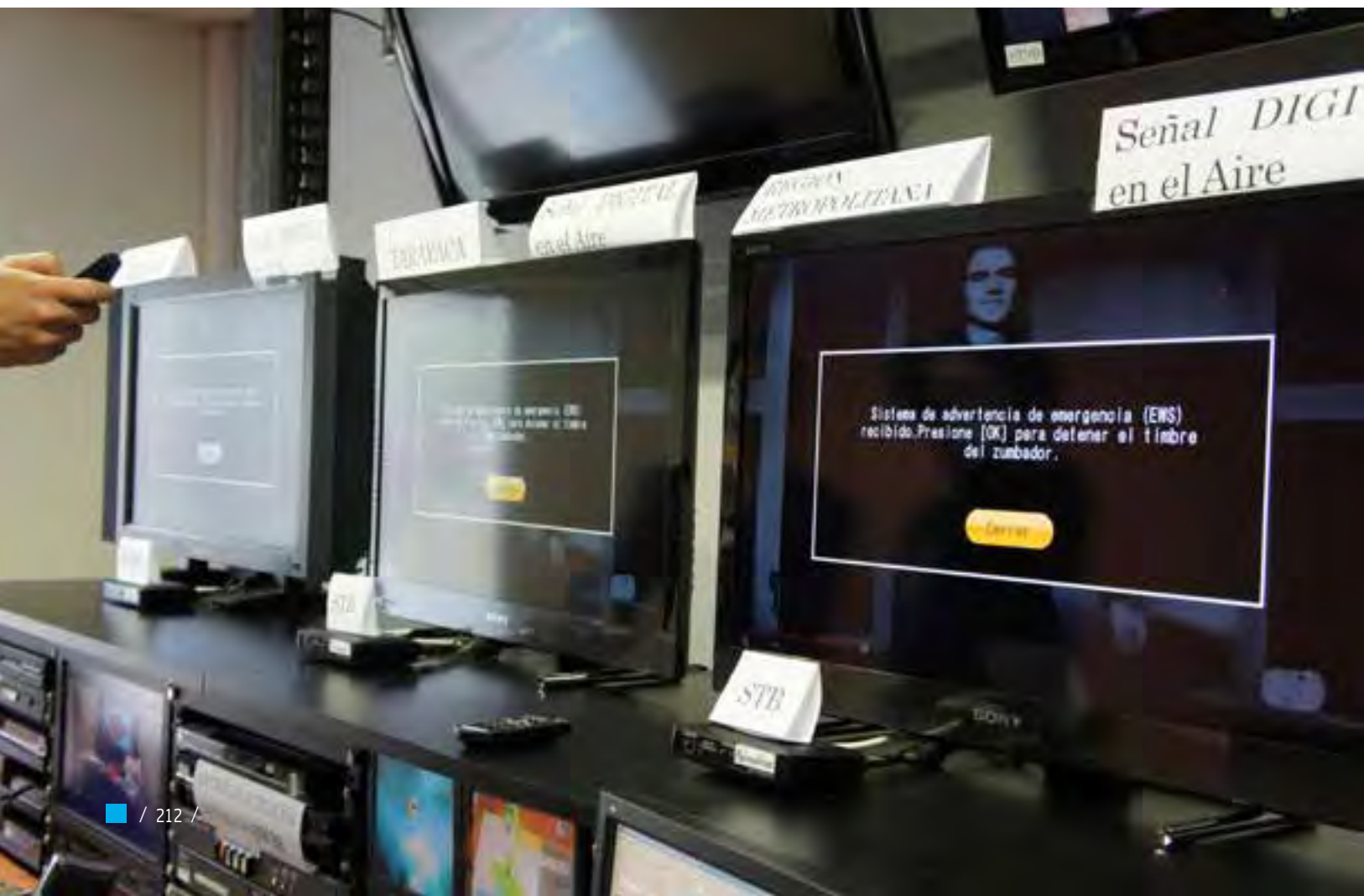
- » Generar mensajes centralizados bajo una responsabilidad claramente definida por el Estado.
- » Recepcionar los eventos, señales o información de emergencia.
- » Procesar los eventos, señales o información de alerta.
- » Elaborar variados mensajes de alerta para la zona afectada.
- » Validar de forma automática los mensajes de alerta (origen, contenido, destino, etc.).
- » Transmitir los mensajes a las redes móviles de todas las tecnologías.
- » Interconexión con las redes móviles para entrega del mensaje y de la información asociada al destino de las alertas.
- » Monitoreo preventivo del funcionamiento del sistema.

Concretamente, el Sistema permitirá seleccionar el área geográfica afectada, un grupo de personas y/o una organización a quien dirigir el mensaje, u otras opciones de selección, con el objetivo de enviar mensajes específicos según destinatarios y focalizar los mensajes en una zona determinada.

De forma adicional a la integración de este Sistema con las redes de telefonía móvil se evaluará su adaptación-interfaz con otros servicios tales como: televisión análoga, televisión digital, radios, sirenas, avisos en carreteras, redes sociales, etc.

Específicamente, durante 2012 se realizó el proceso de integración al Sistema de cada una de las radios bases de las cinco compañías móviles, lo que luego permitió generar un plan de pruebas de campo en diferentes zonas del país, para asegurar su correcto funcionamiento en el envío y recepción de mensajes.

Del mismo modo, se dictó la normativa técnica que regula las condiciones y características que deben cumplir los equipos terminales móviles para ser



considerados aptos con el sistema y la definición del sello SAE, que identificará a dichos equipos por parte de quienes los comercialicen.

En virtud de lo anterior, se ejecutaron reuniones de trabajo con los fabricantes de equipos terminales móviles y con las Operadoras Móviles, con quienes se lograron establecer compromisos de colaboración para acelerar y desarrollar la puesta en comercialización de equipos que cumplan con las condiciones técnicas de ser compatibles con el SAE.

También se creó el Departamento Telecomunicaciones de Emergencia, el cual incorporó un staff de técnicos en turno las 24 horas del día para apoyar y ser soporte técnico del sistema para la ONEMI.

Finalmente se efectuará el lanzamiento oficial del sello SAE, que identifica a los equipos compatibles con la tecnología para recibir mensajes de alerta.

Con todas estas mejoras se triplicó la capacidad de las redes para enviar mensajería SMS durante situaciones de emergencia.

4.7.4.4. Red de Telecomunicaciones del Estado para Coordinación en Situaciones de Emergencia

Un factor de riesgo que reveló el terremoto fue la ausencia de una red de comunicaciones de emergencia del Estado que no dependiera de las redes comerciales, lo que derivó en descoordinaciones y desinformación durante la emergencia.

La puesta en marcha de una Red de Telecomunicaciones para la Coordinación en Situaciones de Emergencia que sea utilizada en situaciones de Emergencia, permitirá efectuar las coordinaciones necesarias entre los miembros del Comité de Operaciones de Emergencia (COE) Nacional, COE Regional y las autoridades que participen de la situación de Emergencia que se esté viviendo. Esta Red posibilitará dotar de una Cobertura Nacional en caso que la situación lo requiera.

Durante el año 2012 se trabajó en conjunto con ONEMI y Carabineros de Chile para establecer condiciones, alcances, cobertura geográfica, nuevos sitios a incorporar y las características técnicas que debe soportar la Red de ONEMI, soportada sobre la Red

P25 de Carabineros y se realizaron diversos estudios para evaluar y analizar diferentes alternativas, que permitan disponer y utilizar Telecomunicaciones Satelitales, las cuales sirven de respaldo en situaciones de Emergencia.

Además, en febrero de 2013, se dictó el Decreto N° 125 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, Reglamento para la implementación, operación y conservación de las redes de telecomunicación para la gestión de emergencias. Este Reglamento establece las características básicas que deben cumplir las redes de telecomunicaciones dedicadas a la gestión de emergencias y declaradas infraestructura crítica.

Conforme a la nueva normativa, la Red deberá satisfacer las características establecidas en la normativa de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en particular contar con infraestructura y sistemas de comunicación e información que consideren, a lo menos, interoperabilidad, confiabilidad, escalabilidad, portabilidad, resiliencia y redundancia. Además, las redes de telecomunicaciones de emergencias de cada uno de los organismos que conforman el Sistema, quedarán sujetas a la declaración de Infraestructura Crítica de Telecomunicaciones por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, le corresponderá a dicha Subsecretaría fiscalizar que las diferentes redes cumplan con las medidas de resguardo establecidas en los Decretos N° 60 y 125.

Para el período marzo 2013-marzo 2014, se contempla licitar y poner en Operación la Red P25 de Telecomunicaciones de Coordinaciones de Emergencia de ONEMI. Lo anterior, permitirá efectuar, una vez que se encuentre en servicio, simulacros de emergencias y pruebas para evaluar su funcionamiento, operación e interoperabilidad.

Se contempla también, la entrega de resultados de los diferentes estudios de viabilidad de uso de tecnología satelital como respaldo de Telecomunicaciones de emergencias.

Con estas medidas se avanza en la tarea de garantizar que el país contará con un sistema de telecomunicaciones que permita una mejor comunicación y coordinación de las autoridades y organismos técnicos frente a situaciones de emergencia.





4.8. PLAN DE ACCIÓN 2013-2014

4.8.1. Banda Ancha para todos

4.8.1.1. Desarrollo Digital

En el Día Internacional de las Telecomunicaciones, celebrado el 17 de mayo de 2013, y, tras ser aprobada por el Presidente Sebastián Piñera, la Agenda Digital Imagina Chile fue lanzada en un evento público que convocó a los distintos participantes que colaboraron durante su elaboración. En este evento el Presidente realizó un repaso del estatus en que se encontraba el país en materia de desarrollo digital y expuso las metas que plantea el documento y que invita al país a ser desafiante en materia de desarrollo digital. De esta manera Chile ya posee un plan de acción digital que le permitirá establecer parámetros en relación a los países desarrollados y estableciendo una estrategia que impulse la economía y la sociedad digital del país.

Ejes estratégicos y principales metas de Imagina Chile Agenda Digital 2013-2020:

- » Eje Conectividad: 50% de los chilenos conectados a redes de alta velocidad (50 Mbps)
- » Eje Entorno para el Desarrollo Digital: Avanzar del número 38 al número 30 en el Ranking de Entorno Regulatorio y Político (OECD).
- » Eje Educación: 100% de los objetivos de aprendizaje del currículo cubiertos con recursos educativos digitales
- » Eje Innovación: 10% PIB proveniente de la economía digital (Ventas TIC sobre total PIB)
- » Eje Servicios y Aplicaciones: Chile al 2020 estará dentro de los 10 primeros países en servicios públicos en línea.

4.8.1.2. Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi

Este proyecto tiene como principal objetivo brindar acceso a Internet a más de 1.500 puntos de acceso WiFi, desarrollando una Red de Internet que permita a la comunidad tener acceso gratuito en las cabe-

ceras comunales distribuidas a lo largo de todo el territorio nacional. Dentro de estas Cabeceras Comunales, se emplazarán 4 Puntos Wi-Fi, donde será posible el acceso a Internet, exento de pago, dentro de un radio de 100 metros.

Los puntos de acceso WiFi estarán ubicados principalmente en sectores de alta concurrencia de población o de significancia social, los cuales fueron definidos en conjunto con cada autoridad regional y comunal respectiva.

Los montos asociados al subsidio del proyecto, corresponde a un esfuerzo conjunto entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y los Gobiernos Regionales respectivos.

El servicio de acceso a Internet en cada Zona WiFi, será sin costos para todos usuarios finales, durante un periodo de, al menos, 5 años.

4.8.1.3. Conectividad para la Educación. Cumplimiento meta de cobertura

En el marco del eje programático del Gobierno "Banda Ancha para Todos", surgió el proyecto denominado "Conectividad para la Educación", como una iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con miras a aportar significativamente en la "reducción de la brecha digital" -uno de los cuatro ejes de la política ministerial en telecomunicaciones-, para proveer el Servicio de Transmisión de Datos con acceso a Internet a Establecimientos Educativos Municipales y Particulares Subvencionados. Esto tuvo como finalidad impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, asegurando a las escuelas beneficiarias del proyecto los medios de conexión a Internet y el acceso a los diversos servicios de información y contenido.

Para el 2013, se mantendrá la continuidad de la conectividad a cerca de 9.000 establecimientos educativos del país, que actualmente cuentan con el servicio de conexión gratuita.

4.8.1.4. Conectividad Regional

En cuanto al desafío de expandir la conectividad en regiones, la Subsecretaría de Telecomunicaciones estableció en el concurso público de servicios de Internet móvil en la banda de 700 MHz la obligación a las empresas adjudicatarias de conectar con servicios de telefonía móvil y transmisión de datos con acceso a Internet a 1.281 localidades a nivel nacional, 503 establecimientos educacionales

y 13 rutas equivalentes a más de 850 kilómetros. A través de estas contraprestaciones hacia el Estado, se espera lograr un 98% de cobertura poblacional, complementando el avance obtenido en los últimos años con los proyectos ya concursados y adjudicados por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT).

Tras la tarea de construir una nueva agenda digital 2013-2020 para Chile, se definieron cinco ejes estratégicos claves para el desarrollo e inclusión digital: Conectividad e Infraestructura Digital, Educación y Capacitación, Emprendimiento e Innovación, Servicios y Aplicaciones y Entorno para el Desarrollo Digital. De esta manera Chile posee un plan de acción digital que le permitirá establecer parámetros en relación a los países desarrollados.





4.8.2. Profundización de la competencia en el mercado

4.8.2.1. Eliminación Larga Distancia Nacional

En octubre de este año, el Presidente de la República, Sebastián Piñera, promulgó la Ley 20.704 que establece la meta "Todo Chile a Llamada Local", que pondrá fin a la Larga Distancia Nacional en la telefonía fija entre marzo y agosto de 2014.

De esta forma, todo Chile quedará unido como una sola zona donde las llamadas entre las distintas ciudades y regiones serán locales, con un significativo ahorro en las comunicaciones de todas las familias y pequeñas empresas del país, que verán reducido el costo de llamar a otras regiones en promedio en un 50%.

4.8.2.2. Eliminación llamadas on/off net y procesos tarifarios

Este año toma lugar un hito relevante en el mercado de las telecomunicaciones, ya que se encuentra en pleno desarrollo el proceso de fijación tarifaria para las cinco compañías móviles, el cual finalizará su proceso con la publicación del decreto tarifario en enero de 2014, que regirá al mercado de telefonía móvil durante los próximos cinco años.

Este es un hito particularmente relevante en el mercado de telefonía móvil que marcará el trabajo desarrollado por esta Subsecretaría. Lo que se persigue en este proceso tarifario es que los cargos de acceso entre las concesionarias de telefonía móvil no sean una barrera de entrada para la competencia. Ante esto,

Infografía del calendario de eliminación de la Larga Distancia Nacional



se comenzó a delinear el proceso para el 2013 reconociendo la convergencia existente para las distintas tecnologías presentes en la industria. El proceso para definir las nuevas tarifas de interconexión pasará por distintas etapas y se espera que hacia enero del 2014 esté concluido el decreto definitivo que regirá al mercado durante los próximos 5 años. Este nuevo decreto tarifario debería estar alineado con las tarifas de los países miembros de la OCDE.

Además, el Tribunal de la Libre Competencia (TDLC) dictaminó a través de las Instrucciones de Carácter General N° 2, en enero de este año, que la diferenciación de tarifas que las empresas de telefonía móvil realizan cuando las llamadas son dentro de la red (on-net) respecto de aquellas llamadas dirigidas fuera de la red (off-net), no tienen una justificación de eficiencia económica y que esta diferenciación tiende a aumentar el poder de mercado de las empresas establecidas, por lo que estableció que mientras no se fijen las nuevas tarifas a través de los procesos tarifarios en curso, las empresas no podrán comercializar planes donde la diferencia entre las tarifas de las llamadas on-net y off-net sea mayor que los cargos de acceso vigentes. Así, el nuevo decreto tarifario junto a la implementación de la política de homologación de la numeración y a la portabilidad numérica, permitirá lograr una competencia total entre redes y una mayor transparencia en las tarifas a público.

Todas las reformas asociadas a la convergencia tecnológica están orientadas a eliminar las asimetrías entre redes fijas y móviles, favoreciendo el desarrollo de servicios convergentes sin restricciones territoriales y con estructuras de costos basadas en redes multiservicios, que permitirán a todos los chilenos comunicarse en todo el país al costo de una llamada local, sin importar en qué zona vivan, ni qué tipo de teléfono o red utilicen al establecer la llamada.

4.8.2.3. Nuevo Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones

Se espera la publicación del Decreto N°44 de 2012, que aprueba el Reglamento de Servicios de Telecomunicaciones, el cual modifica y actualiza la normativa actual. Dicho Reglamento actualmente se encuentra en la Contraloría General de la República para su control de legalidad.

4.8.2.4. Nuevo Reglamento para operadores móviles virtuales

La Subsecretaría de Telecomunicaciones decidió elaborar un Reglamento para la Operación Móvil Virtual, el cual busca crear un ambiente regulatorio adecuado, de manera de fomentar la entrada de nuevos competidores al mercado de la telefonía móvil, favoreciendo su ingreso y garantizándoles un escenario tal que les permita obtener un acceso mayorista a las redes de los operadores tradicionales, bajo condiciones razonables, transparentes y no discriminatorias. A través de este Reglamento se normará el contenido mínimo que debe presentar una Oferta de Facilidades de Servicios Mayoristas con la finalidad de respetar los principios de transparencia y no discriminación.

Así, para este año se espera la dictación del Decreto N°28, de 2012, que Aprueba Reglamento sobre Oferta de Facilidades y Reventa de Planes para Operadores Móviles Virtuales.

4.8.2.5. Introducción redes móviles de alta velocidad

El despliegue de las redes e inicio de los servicios de cuarta generación en Chile, se concretará en su totalidad a más tardar en marzo de 2014. Sin embargo,

Todas las reformas asociadas a la convergencia tecnológica están orientadas a eliminar las asimetrías entre redes fijas y móviles, favoreciendo el desarrollo de servicios convergentes sin restricciones territoriales y con estructuras de costos basadas en redes multiservicios.

los operadores tienen previsto iniciar sus servicios en forma gradual, comenzando en lugares donde el tráfico de información es mayor.

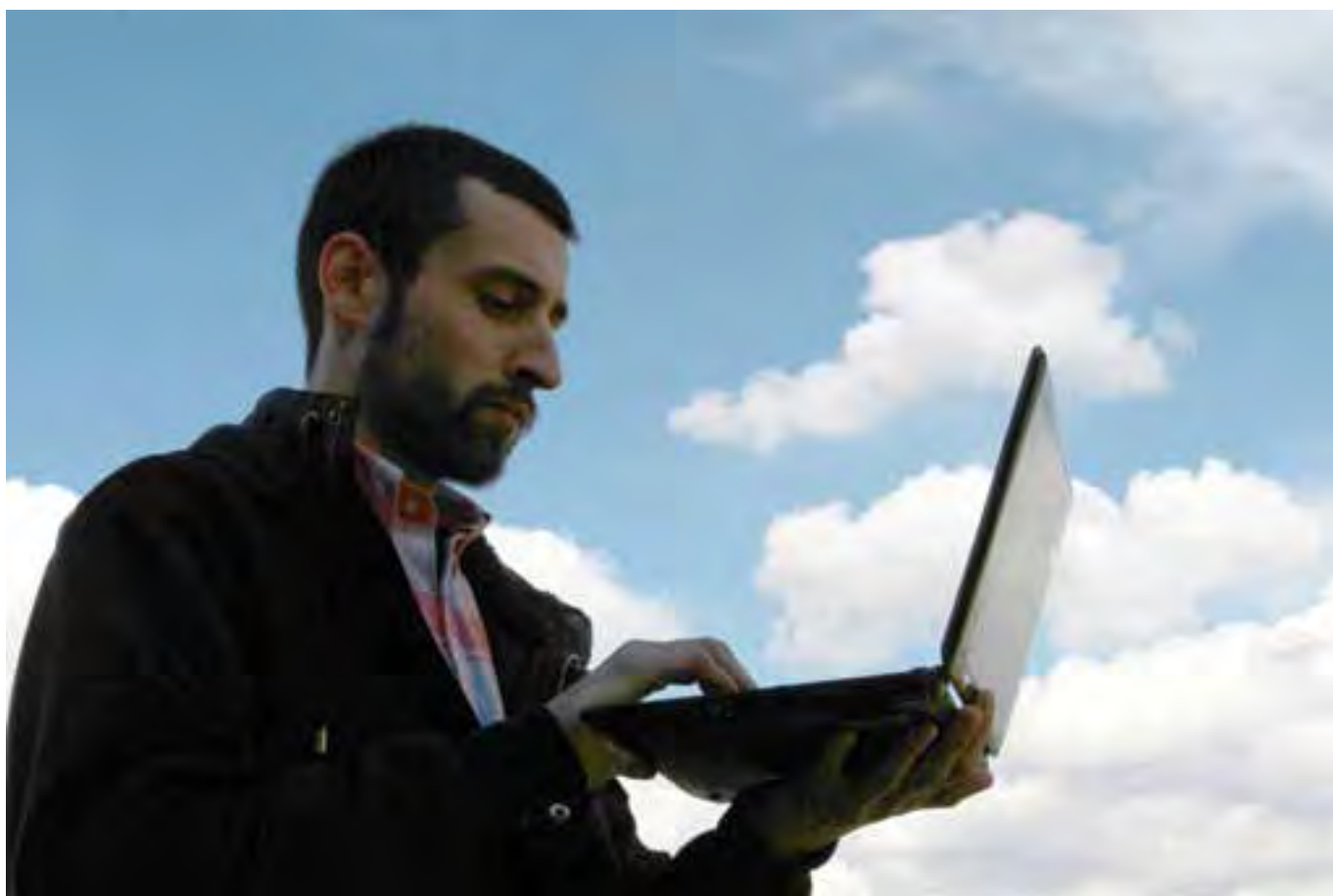
En octubre de 2013, la Subsecretaría de Telecomunicaciones publicó el llamado a concurso público para la banda de 700 MHz, que permitirá expandir el anillo de cobertura que hoy existe en Chile diseñado para zonas altamente densas, reforzándola con una red de Internet móvil que posee una mejor calidad de servicio e incorporando una mayor cantidad de localidades que hoy se encuentran fuera del radio conectividad.

El concurso público contempla la obligación para las futuras empresas que se adjudiquen los bloques de frecuencia, de ofrecer servicios de telefonía móvil y transmisión de datos con acceso a Internet, en 1.281 localidades, lo que beneficiará a 186.000 habitantes. Además, contempla como contraprestación dar conectividad a 13 rutas obligatorias que suman más de 850 kilómetros.

Asimismo, las bases establecen la obligación de suministrar el servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet, exento de pago por dos años, en 503 Establecimientos Educativos Municipales y/o Subvencionados, beneficiando a 14.800 alumnos.

Por otra parte, a comienzos de este año la Subsecretaría de Telecomunicaciones dictó la norma técnica que regula el uso de la banda de 700 MHz en nuestro país. Éste es el primer paso dentro del conjunto de actividades necesarias para lanzar el concurso público que estará bajo el modelo de canalización de Asia-Pacífico (APT).

El uso de la banda 700 MHz permitirá ampliar la cobertura de los servicios móviles de banda ancha conocidos como 4G, lo que mejorará la oferta de este tipo de servicios, logrando tanto un aumento las velocidades de conexión como una reducción de precios. Este concurso se enmarca en uno de los compromisos del Gobierno que es entregar más espectro para el desarrollo de servicios de telecomunicaciones del país.



4.8.2.6. Televisión Digital

La agenda de trabajo vinculada a la introducción de la televisión digital de libre recepción en el 80% del país contempla, durante el 2013:

- » En el campo legislativo, promulgar e implementar la Ley que permite la introducción de la televisión digital y que regulará esta industria.
- » En el campo de la cooperación técnica-comercial para facilitar la migración tecnológica, continuar con los planes de apoyo a canales regionales y locales, iniciando nuevas transmisiones de señales digitales demostrativas de canales regionales en Los Andes-San Felipe, Talca, Osorno y Puerto Montt.
- » En el campo de las políticas de transparencia e información en el mercado de televisores y equipos decodificadores; se van a realizar actividades con los fabricantes de equipos receptores y retail que van a permitir entregar más y mejor información a los consumidores finales acerca del proceso de migración de la televisión digital de libre recepción.
- » En el campo normativo sectorial, dictando durante el 2013 el nuevo plan de radiodifusión televisiva, requisito previo para la migración análoga-digital en las bandas de frecuencia VHF-UHF, el cual será publicado tan pronto esté promulgada la ley de televisión digital.

4.8.3. Modernización Institucional

4.8.3.1. Proyecto de Ley de Superintendencia de Telecomunicaciones

Durante el año 2014 se espera contar con la aprobación del proyecto de ley, que permitirá contar con una institución fiscalizadora moderna y adecuada para responder a los importantes cambios que experimenta el sector de telecomunicaciones.

Por la relevancia que tiene el contar con una institución fiscalizadora moderna y adecuada para responder a los importantes cambios que está experimentando el sector, el gobierno dio urgencia al tratamiento del proyecto. Fue así como el proyecto ya fue aprobado por la Cámara de Diputados.

4.8.3.2. Proyecto Reformulación Subtel

Se está trabajando en un proyecto de ley que moderniza la institucionalidad de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en forma complementaria a la modificación que origina la Superintendencia de Telecomunicaciones recogiendo las nuevas necesidades institucionales del sector.

Con este proyecto de ley y el de Superintendencia se completará una transformación sustantiva a la institucionalidad del sector, que permitirá responder a las necesidades de un diseño de políticas y

Con este proyecto de ley y el de Superintendencia se completará una transformación sustantiva a la institucionalidad del sector, que permitirá responder a las necesidades de un diseño de políticas y regulación en un ambiente de convergencia y con un fiscalizador técnico, moderno y especializado que supervigile adecuadamente el cumplimiento de las normas sectoriales.

regulación en un ambiente de convergencia y con un fiscalizador técnico, moderno y especializado que supervigile adecuadamente el cumplimiento de las normas sectoriales.

La nueva Subsecretaría se encargará de coordinar y priorizar todas las iniciativas de los distintos organismos del Estado para acelerar la transformación hacia una sociedad del conocimiento.

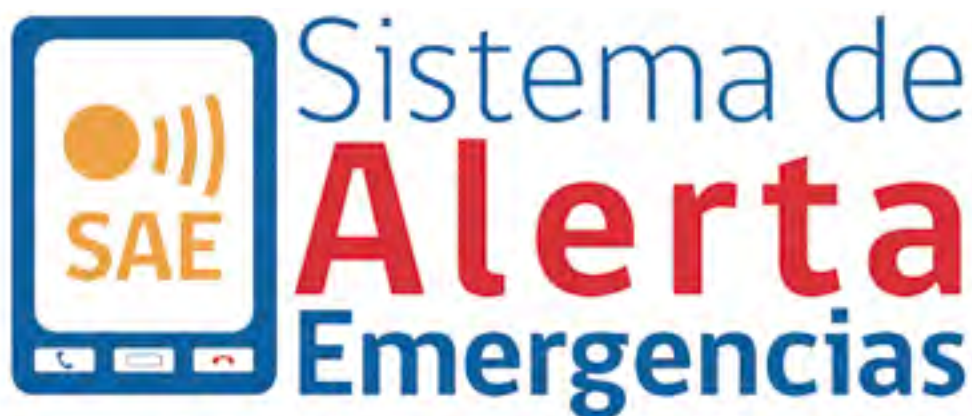
4.8.4. Emergencia y Reconstrucción

4.8.4.1. Lanzamiento de Sistema de Alerta de Emergencia (SAE)

La Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), con el apoyo de la Subtel, realizará el lanzamiento e inicio de operación del Sistema de Alerta de Emergencia, plataforma que posibilitará difundir mensajes de emergencia georreferenciados a través de las redes de telefonía móvil.

Para estos efectos la Subtel coordina y presta asesoría técnica a la ONEMI para la puesta en marcha del sistema. Además, facilita la asesoría para la ampliación de los medios de difusión del SAE y la supervisión para la operación normal del sistema durante las 24 horas del día. El objetivo es que el sistema se encuentre en funcionamiento permanente, permitiendo alertar a los habitantes en forma oportuna frente a situaciones de catástrofe y que los diversos organismos puedan responder en forma eficaz en los escenarios de emergencia a los que habitualmente se ve enfrentado nuestro país.

Finalmente, y en forma complementaria, la Onemi realizará las acciones destinadas al lanzamiento del "Sello de Garantía" para que la industria de telecomunicaciones y el retail comercialicen equipos móviles compatibles con SAE, de acuerdo a la normativa definida por Subtel.



DECLARADO APTO PARA EL SISTEMA DE ALERTA DE EMERGENCIAS
SELLO VALIDADO POR SUBTEL

De USD \$82 a **USD \$139**

pasó la inversión per cápita en Chile en Telecomunicaciones, avanzando en el ranking OCDE del puesto 28 al 15.



1 de cada 2 hogares están conectados a Internet en el país.

12 MILLONES

de chilenos usan Internet con promedio de velocidad más rápido de la región **3,0 Mbps**.

15 mil millones de dólares en últimos diez años es la inversión histórica en el sector de las Telecomunicaciones.

2010

2011

2012

Entre 2010 y 2012, se triplica la inversión en subsidios del Estado para conectar al país con más de 34 mil millones de pesos.

95% del territorio cuenta con cobertura de servicios de telecomunicaciones.



95% de matrícula escolar con Internet gratuita de calidad. Chile alcanza promedio OCDE de escuelas conectadas.



85% de las personas mayores de 15 años escucha radio 5 horas al día.



Más de 3 millones de usuarios de telefonía fija.

+ de 2 millones

de hogares cuentan con servicio de TV de Pago.



40%

de la población accede a TV Digital Abierta.

2,6 MILLONES

de televisores aptos para TV Digital.

En los últimos **10 años**

se han destinado más de 81 mil millones de pesos en proyectos de inclusión y conectividad digital.

8

compañías de telecomunicaciones ofrecen múltiples alternativas a los usuarios en Chile, siendo de esta forma un mercado altamente competitivo y dinámico.

Se triplicó la capacidad de las redes para enviar mensajería SMS durante situaciones de emergencia.

Durante 2012 se conectaron 1.484 localidades rurales y aisladas gracias al programa

TODO CHILE COMUNICADO

5. Línea de Tiempo: el futuro en
Transportes y Telecomunicaciones

LINEA DE TIEMPO TRANSPORTES: LO QUE VIENE

2014/ Consolidación de equipos regionales DTPR.

2014/ Inauguración del nuevo edificio del MTT en el centro de Santiago.

2014/ Inauguración del Centro de Monitoreo Integrado para Control de Tránsito, Fiscalización y Monitoreo de Buses.

2014/ Implementación de TransportEinforma en la Región Metropolitana.

2014/ Catastro Nacional de Sistemas de Transporte Inteligente, ITS.

2014/ Propuesta de normativa para asumir rol regulador del MTT.

2015/ Licitación del Transporte Público de Antofagasta, Valparaíso y Concepción.

2015/ Planes de infraestructura de ciclovías en las principales ciudades, con al menos un 30% operando.

2015/ TransportEinforma implementado en todas las regiones que tengan centros de control.

2015/ Plan Maestro de Red Primaria de Aeropuertos.

2015/ Definición de Puerto de Gran Escala en la Zona Central de Chile.

2016/ Fecha de término de las obras de la Línea 6 del Metro de Santiago.

2016/ Tren Estación Central-Melipilla.

2014/ Se espera la masificación de la televisión digital de libre recepción en el país.

2014/ Concluye el período (mayo de 2013 a marzo de 2014) en que la Subsecretaría de Telecomunicaciones velará por la correcta aplicación por parte de las concesionarias de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley N° 20.471 y el D.S. N° 60, en lo referente al cumplimiento de las medidas de resguardo adoptadas para asegurar la continuidad del servicio de telecomunicaciones en condiciones de emergencia.

2014/ Fecha tope para el despliegue de servicios de banda ancha avanzada de cuarta generación móvil 4G.

2014/ En agosto de este año finaliza en la Región Metropolitana la eliminación de la Larga Distancia Nacional, con lo cual las llamadas entre teléfonos fijos en cualquier punto del territorio nacional serán locales.

2014/ Fecha proyectada para alcanzar una penetración de banda ancha de 33% a nivel per cápita y de 70% a nivel hogares. En el caso de la banda ancha, en 2012 se superó la meta, llegando a un 40% a nivel per cápita.

2014/ Portabilidad Numérica: para marzo de este año se espera contar con un millón 800 mil portaciones fijas y móviles.

2014/ Durante este año finaliza el despliegue de la primera etapa de Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi en las regiones de Los Ríos, Los Lagos y Aysén, beneficiando a un total de 49 localidades que abarcan 196 zonas de conexión libre.

LINEA DE TIEMPO TELECOMUNICACIONES: LO QUE VIENE

2016/ Definición de proyectos de Líneas 7 (Oriente-Poniente) y 8 (Renca, Mapocho, Baquedano) del Metro.

2017/ Tren Estación Mapocho-Batuco.

2017/ Centros de Control de Tránsito funcionando en todas las capitales regionales.

2017/ TransporTEinforma implementado en todas las regiones de Chile.

2017/ Creación del

Observatorio de Transporte.

2017/ Fecha de término del Plan Integral diseñado en 2012 por la Subsecretaría de Transportes con objetivos estratégicos. Se recomienda su actualización permanente.

2018/ Fecha de término de las obras de la Línea 3 del Metro de Santiago. En conjunto, las Líneas 3 y 6 sumarán 37 nuevos kilómetros de red, 28 estaciones y 120 millones de viajes al año, beneficiando a los habitantes de 12 comunas.

2020/ Fecha fijada como Objetivo Estratégico Nacional para que el país alcance el desarrollo, con indicadores como un ingreso per cápita de USD \$20.000 y una mejor distribución del bienestar entre los chilenos.

2030/ Se estima que para esta fecha el 70% de la población mundial vivirá en ciudades, lo que representa un enorme desafío en materia de transportes para todos los países.

2015/ En marzo finaliza el despliegue de redes para servicios de Internet y telefonía móvil en 543 localidades rurales y aisladas del país, gracias a la obligatoriedad de conectividad contemplada en el concurso público de la banda de 2,6 GHz.

2015/ Durante este año se realiza el despliegue de la segunda etapa de Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi a nivel nacional, que beneficiará a 341 localidades, alcanzando 1.364 puntos de acceso gratuito en todo el país.

2020/ Fecha fijada como Objetivo Estratégico Nacional para que el país alcance el desarrollo. La Agenda Digital, lanzada en 2013, definió cinco ejes estratégicos claves para el desarrollo e inclusión digital:

- Conectividad e Infraestructura Digital (50% de los chilenos conectados a redes de alta velocidad).
- Educación y Capacitación (100% de los objetivos de aprendizaje del currículo

cubiertos con recursos educativos digitales).

- Emprendimiento e Innovación (10% del PIB proveniente de la economía digital).
- Servicios y Aplicaciones (Chile entre los 10 primeros países en servicios públicos en línea).
- Entorno para el Desarrollo Digital (avanzar del número 38 al 30 en el Ranking de Entorno Regulatorio y Político de la OCDE).

6. CRÉDITOS

Conectando Chile, Visión Estratégica del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

es una publicación editada por el gabinete del
Ministro Pedro Pablo Errázuriz Domínguez

Fotografías: Juan Francisco Somalo Valor

Archivos Fotográficos de:

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, MTT

Subsecretaría de Transportes, Subtrans

Dirección de Transporte Público Metropolitano, DTPM

Empresa de los Ferrocarriles del Estado, EFE

Junta de Aeronáutica Civil, JAC

Empresa Portuaria San Antonio

Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito, CONASET

Programa Nacional de Fiscalización del MTT

Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A.

Subsecretaría de Telecomunicaciones, Subtel

Fotografías por páginas:

Páginas N° 36 superior, 51, 140 y 141: DTPM. Fotógrafo: Paolo Primavera

Páginas N° 69, 111, 114, 149, 151, 152: Archivo fotos JAC

Páginas N° 70 superior, 84 inferior, 98, 100 y 101: Archivo fotos Empresa Portuaria San Antonio

Páginas N° 70 inferior, 79, 80 y 81, 107, 108 y 109, 121, 122: Archivo fotos EFE

Páginas N° 39 inferior, 47, 97, 118 y 119, 157, 176, 183, 185, 187 superior, 197: Fotografías José Manuel Ortúzar

Páginas N° 55, 154, 155, 157, 183, 185: Archivo fotos Programa Nacional de Fiscalización

Página N° 162: Archivo fotos CONASET

Páginas N° 168, 175, 179, 181 superior, 189, 201, 202 y 203, 209, 212, 214, 215: Archivo fotos Subtel

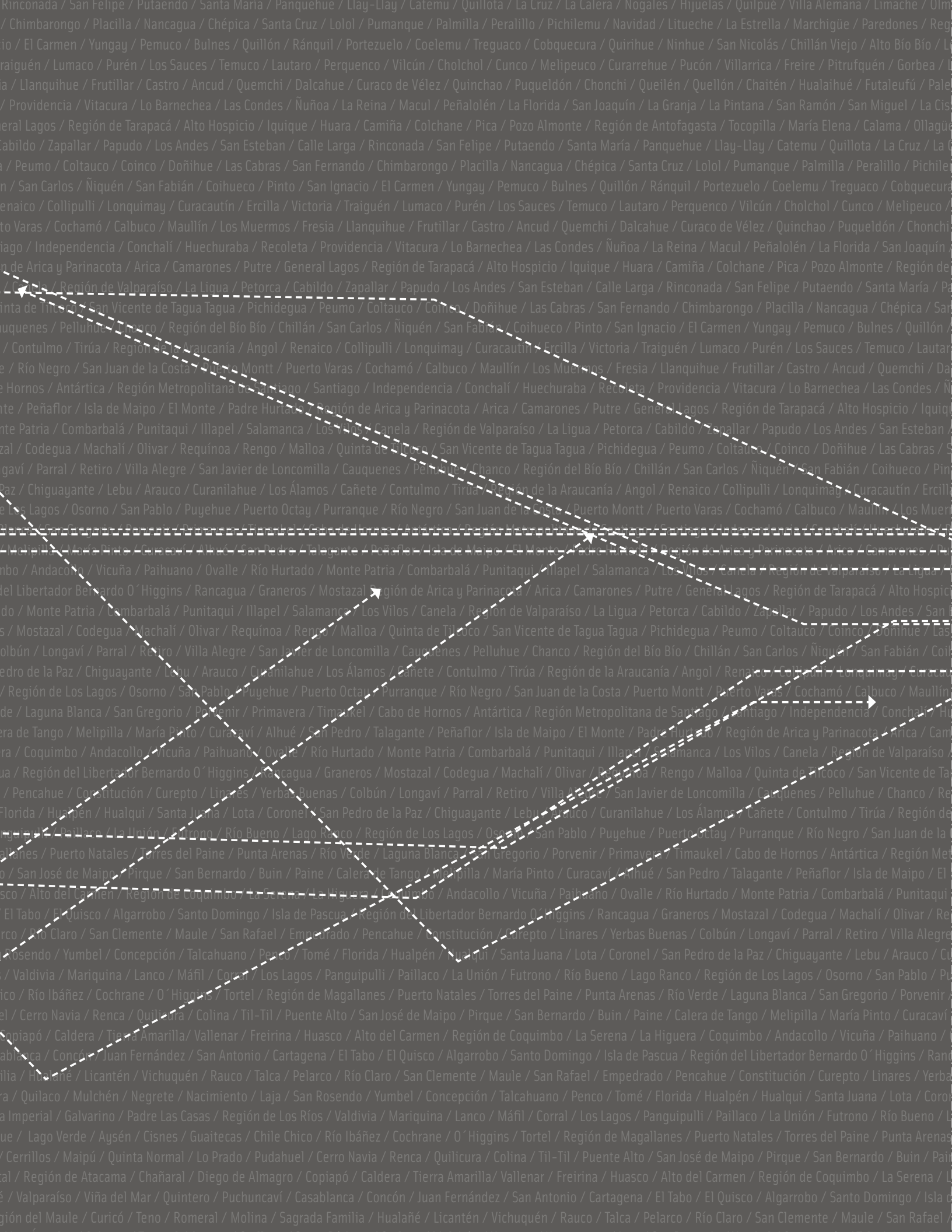
Páginas N° 52 y 53, 61, 128 y 129, 139: Archivo Metro

*Las personas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que aparecen
en este libro representan simbólicamente a los funcionarios de la institución,
encarnando el esfuerzo, compromiso, alegría y cariño de todos ellos.*

Este libro se imprimió en Santiago, en diciembre de 2013.

Impresión: Ograma Impresores





Chile

Combarongo / Placilla / Nancagua / Chépica / Santa Cruz / Lolol / Pumanque / Palmilla / Peralillo / Pichilemu / Navidad / Litueche / La Estrella / Marchigüe / Paredones / Regi-
o / El Carmen / Yungay / Pemuco / Bulnes / Quillón / Ránquil / Portezuelo / Coelemu / Treguaco / Cobquecura / Quirihue / Ninhue / San Nicolás / Chillán Viejo / Alto Bío Bío / L
raiguén / Lumaco / Purén / Los Sauces / Temuco / Lautaro / Perquenco / Vilcún / Cholchol / Cunco / Melipeuco / Curarrehue / Pucón / Villarrica / Freire / Pitrufquén / Gorbea / L
a / Llanquihue / Frutillar / Castro / Ancud / Quemchi / Dalcahue / Curaco de Vélez / Quinchao / Puqueldón / Chonchi / Queilén / Quellón / Chaitén / Hualaihué / Futaleufú / Pale
 / Providencia / Vitacura / Lo Barnechea / Las Condes / Ñuñoa / La Reina / Macul / Peñalolén / La Florida / San Joaquín / La Granja / La Pintana / San Ramón / San Miguel / La Cist
eral Lagos / Región de Tarapacá / Alto Hospicio / Iquique / Huara / Camiña / Colchane / Pica / Pozo Almonte / Región de Antofagasta / Tocopilla / María Elena / Calama / Ollagüe
Cabilido / Zapallar / Papudo / Los Andes / San Esteban / Calle Larga / Rinconada / San Felipe / Putaendo / Santa María / Panquehue / Llay-Llay / Catemu / Quillota / La Cruz / La G
a / Peumo / Coltauco / Coinco / Doñihue / Las Cabras / San Fernando / Chimbarongo / Placilla / Nancagua / Chépica / Santa Cruz / Lolol / Pumanque / Palmilla / Peralillo / Pichile
n / San Carlos / Ñiquén / San Fabián / Coihueco / Pinto / San Ignacio / El Carmen / Yungay / Pemuco / Bulnes / Quillón / Ránquil / Portezuelo / Coelemu / Treguaco / Cobquecura
enaico / Collipulli / Lonquimay / Curacautín / Ercilla / Victoria / Traiguén / Lumaco / Purén / Los Sauces / Temuco / Lautaro / Perquenco / Vilcún / Cholchol / Cunco / Melipeuco
to Varas / Cochamó / Calbuco / Maullín / Los Muermos / Fresia / Llanquihue / Frutillar / Castro / Ancud / Quemchi / Dalcahue / Curaco de Vélez / Quinchao / Puqueldón / Chonchi
ago / Independencia / Conchalí / Huechuraba / Recoleta / Providencia / Vitacura / Lo Barnechea / Las Condes / Ñuñoa / La Reina / Macul / Peñalolén / La Florida / San Joaquín
de Arica y Parinacota / Arica / Camarones / Putre / General Lagos / Región de Tarapacá / Alto Hospicio / Iquique / Huara / Camiña / Colchane / Pica / Pozo Almonte / Región de
 / Región de Valparaíso / La Ligua / Petorca / Cabilido / Zapallar / Papudo / Los Andes / San Esteban / Calle Larga / Rinconada / San Felipe / Putaendo / Santa María / Pa
nta de Yumbel / San Vicente de Tagua Tagua / Pichidegua / Peumo / Coltauco / Coinco / Doñihue / Las Cabras / San Fernando / Chimbarongo / Placilla / Nancagua / Chépica / San
uquenes / Pelluhue / Chanco / Región del Bío Bío / Chillán / San Carlos / Ñiquén / San Fabián / Coihueco / Pinto / San Ignacio / El Carmen / Yungay / Pemuco / Bulnes / Quillón /
 / Contulmo / Tirúa / Región de la Araucanía / Angol / Renaico / Collipulli / Lonquimay / Curacautín / Ercilla / Victoria / Traiguén / Lumaco / Purén / Los Sauces / Temuco / Lautar
e / Río Negro / San Juan de la Costa / Puerto Montt / Puerto Varas / Cochamó / Calbuco / Maullín / Los Muermos / Fresia / Llanquihue / Frutillar / Castro / Ancud / Quemchi / Da
e Hornos / Antártica / Región Metropolitana de Santiago / Santiago / Independencia / Conchalí / Huechuraba / Recoleta / Providencia / Vitacura / Lo Barnechea / Las Condes / Ñ
ate / Peñaflo / Isla de Maipo / El Monte / Padre Hurtado / Región de Arica y Parinacota / Arica / Camarones / Putre / General Lagos / Región de Tarapacá / Alto Hospicio / Iquique
nte Patria / Combarbalá / Punitaqui / Illapel / Salamanca / Los Vilos / Canela / Región de Valparaíso / La Ligua / Petorca / Cabilido / Zapallar / Papudo / Los Andes / San Esteban
zal / Codegua / Machalí / Olivar / Requínoa / Rengo / Malloa / Quinta de Tilcoco / San Vicente de Tagua Tagua / Pichidegua / Peumo / Coltauco / Coinco / Doñihue / Las Cabras / S
lgaví / Parral / Retiro / Villa Alegre / San Javier de Loncomilla / Cauquenes / Pelluhue / Chanco / Región del Bío Bío / Chillán / San Carlos / Ñiquén / San Fabián / Coihueco / Pin
Paz / Chiguayante / Lebu / Arauco / Curanilahue / Los Álamos / Cañete / Contulmo / Tirúa / Región de la Araucanía / Angol / Renaico / Collipulli / Lonquimay / Curacautín / Ercilla
e Los Lagos / Osorno / San Pablo / Puyehue / Puerto Octay / Purránque / Río Negro / San Juan de la Costa / Puerto Montt / Puerto Varas / Cochamó / Calbuco / Maullín / Los Muerm
 / Melipilla / María Pinto / Curacaví / Alhué / San Pedro / Talagante / Peñaflo / Isla de Maipo / El Monte / Padre Hurtado / Región de Arica y Parinacota / Arica / Camarones / Ca
mbo / Andacollo / Vicuña / Paihuano / Ovalle / Río Hurtado / Monte Patria / Combarbalá / Punitaqui / Illapel / Salamanca / Los Vilos / Canela / Región de Valparaíso / La Ligua
del Libertador Bernardo O' Higgins / Rancagua / Graneros / Mostazal / Región de Arica y Parinacota / Arica / Camarones / Putre / General Lagos / Región de Tarapacá / Alto Hospicio
do / Monte Patria / Combarbalá / Punitaqui / Illapel / Salamanca / Los Vilos / Canela / Región de Valparaíso / La Ligua / Petorca / Cabilido / Zapallar / Papudo / Los Andes / San E
 / Mostazal / Codegua / Machalí / Olivar / Requínoa / Rengo / Malloa / Quinta de Tilcoco / San Vicente de Tagua Tagua / Pichidegua / Peumo / Coltauco / Coinco / Doñihue / Las
bún / Longaví / Parral / Retiro / Villa Alegre / San Javier de Loncomilla / Cauquenes / Pelluhue / Chanco / Región del Bío Bío / Chillán / San Carlos / Ñiquén / San Fabián / Coih
edro de la Paz / Chiguayante / Lebu / Arauco / Curanilahue / Los Álamos / Cañete / Contulmo / Tirúa / Región de la Araucanía / Angol / Renaico / Collipulli / Lonquimay / Curacaut
 / Región de Los Lagos / Osorno / San Pablo / Puyehue / Puerto Octay / Purránque / Río Negro / San Juan de la Costa / Puerto Montt / Puerto Varas / Cochamó / Calbuco / Maullín
de / Laguna Blanca / San Gregorio / Porvenir / Primavera / Timaukel / Cabo de Hornos / Antártica / Región Metropolitana de Santiago / Santiago / Independencia / Conchalí / Hu
era de Tango / Melipilla / María Pinto / Curacaví / Alhué / San Pedro / Talagante / Peñaflo / Isla de Maipo / El Monte / Padre Hurtado / Región de Arica y Parinacota / Arica / Cam
ra / Coquimbo / Andacollo / Vicuña / Paihuano / Ovalle / Río Hurtado / Monte Patria / Combarbalá / Punitaqui / Illapel / Salamanca / Los Vilos / Canela / Región de Valparaíso / La
ua / Región del Libertador Bernardo O' Higgins / Rancagua / Graneros / Mostazal / Codegua / Machalí / Olivar / Requínoa / Rengo / Malloa / Quinta de Tilcoco / San Vicente de Ta
 / Penciahue / Constitución / Curepto / Linares / Yerbabuena / Colbún / Longaví / Parral / Retiro / Villa Alegre / San Javier de Loncomilla / Cauquenes / Pelluhue / Chanco / Re
Florida / Hualpén / Hualqui / Santa Juana / Lota / Coronel / San Pedro de la Paz / Chiguayante / Lebu / Arauco / Curanilahue / Los Álamos / Cañete / Contulmo / Tirúa / Región de
 / Punitaqui / Illapel / Frutillar / Río Bueno / Lago Ranco / Región de Los Lagos / Osorno / San Pablo / Puyehue / Puerto Octay / Purránque / Río Negro / San Juan de la
alines / Puerto Natales / Torres del Paine / Punta Arenas / Río Verde / Laguna Blanca / San Gregorio / Porvenir / Primavera / Timaukel / Cabo de Hornos / Antártica / Región Me
o / San José de Maipo / Pirque / San Bernardo / Buin / Paine / Calera de Tango / Melipilla / María Pinto / Curacaví / Alhué / San Pedro / Talagante / Peñaflo / Isla de Maipo / El
isco / Alto del Carmen / Región de Coquimbo / La Serena / La Higuera / Coquimbo / Andacollo / Vicuña / Paihuano / Ovalle / Río Hurtado / Monte Patria / Combarbalá / Punitaqui
 / El Tabo / El Quisco / Algarrobo / Santo Domingo / Isla de Pascua / Región del Libertador Bernardo O' Higgins / Rancagua / Graneros / Mostazal / Codegua / Machalí / Olivar / Re
rco / Río Claro / San Clemente / Maule / San Rafael / Empedrado / Penciahue / Constitución / Curepto / Linares / Yerbabuena / Colbún / Longaví / Parral / Retiro / Villa Alegre
 / Rosendo / Yumbel / Concepción / Talcahuano / Penco / Tomé / Florida / Hualpén / Hualqui / Santa Juana / Lota / Coronel / San Pedro de la Paz / Chiguayante / Lebu / Arauco / C
 / Valdivia / Mariquina / Lanco / Máfil / Corral / Los Lagos / Panguipulli / Paillaco / La Unión / Futrono / Río Bueno / Lago Ranco / Región de Los Lagos / Osorno / San Pablo / Pu
ico / Río Ibáñez / Cochrane / O' Higgins / Tortel / Región de Magallanes / Puerto Natales / Torres del Paine / Punta Arenas / Río Verde / Laguna Blanca / San Gregorio / Porvenir /
el / Cerro Navia / Renca / Quilicura / Colina / Til-Til / Puente Alto / San José de Maipo / Pirque / San Bernardo / Buin / Paine / Calera de Tango / Melipilla / María Pinto / Curacaví
 / Copiapó / Caldera / Tierra Amarilla / Vallenar / Freirina / Huasco / Alto del Carmen / Región de Coquimbo / La Serena / La Higuera / Coquimbo / Andacollo / Vicuña / Paihuano /
 / Punitaqui / Illapel / Frutillar / Río Bueno / Lago Ranco / Región de Los Lagos / Osorno / San Pablo / Puyehue / Puerto Octay / Purránque / Río Negro / San Juan de la
ablica / Concón / Juan Fernández / San Antonio / Cartagena / El Tabo / El Quisco / Algarrobo / Santo Domingo / Isla de Pascua / Región del Libertador Bernardo O' Higgins / Ran
 / Hualpén / Licantén / Vichuquén / Rauco / Talca / Pelarco / Río Claro / San Clemente / Maule / San Rafael / Empedrado / Penciahue / Constitución / Curepto / Linares / Yerb
 / Quilaco / Mulchén / Negrete / Nacimiento / Laja / San Rosendo / Yumbel / Concepción / Talcahuano / Penco / Tomé / Florida / Hualpén / Hualqui / Santa Juana / Lota / Cor
a Imperial / Galvarino / Padre Las Casas / Región de Los Ríos / Valdivia / Mariquina / Lanco / Máfil / Corral / Los Lagos / Panguipulli / Paillaco / La Unión / Futrono / Río Bueno / L
ue / Lago Verde / Aysén / Cisnes / Guaitecas / Chile Chico / Río Ibáñez / Cochrane / O' Higgins / Tortel / Región de Magallanes / Puerto Natales / Torres del Paine / Punta Arenas
 / Cerrillos / Maipú / Quinta Normal / Lo Prado / Pudahuel / Cerro Navia / Renca / Quilicura / Colina / Til-Til / Puente Alto / San José de Maipo / Pirque / San Bernardo / Buin / Pai
zal / Región de Atacama / Chañaral / Diego de Almagro / Copiapó / Caldera / Tierra Amarilla / Vallenar / Freirina / Huasco / Alto del Carmen / Región de Coquimbo / La Serena / L
 / Valparaíso / Viña del Mar / Quintero / Puchuncaví / Casablanca / Concón / Juan Fernández / San Antonio / Cartagena / El Tabo / El Quisco / Algarrobo / Santo Domingo / Isla d
 / Región del Maule / Curicó / Teno / Romeral / Molina / Sagrada Familia / Hualañé / Licantén / Vichuquén / Rauco / Talca / Pelarco / Río Claro / San Clemente / Maule / San Rafael /