



BALANCE DE GESTIÓN INTEGRAL AÑO 2018

Ministerio de Transportes y
Telecomunicaciones

**Subsecretaría de
Telecomunicaciones**

Marzo 2019
Aunátegui #139, fono 56 2 25 88 80 00
www.subtel.gob.cl



ÍNDICE

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo	3
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	3
Subsecretaría de Telecomunicaciones. Avances de la Gestión 2018	3
2. Resumen Ejecutivo Servicio	6
3. Resultados de la Gestión año 2018	9
4. Desafíos para el periodo de Gobierno 2019 - 2022	47
5. Anexos	56
Anexo 1: Identificación de la Institución	57
a) Definiciones Estratégicas 2014-2018	57
b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio	59
c) Principales Autoridades	59
Anexo 2: Recursos Humanos	60
Dotación de Personal	60
Anexo 3: Recursos Financieros	66
Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015 -2018	71
Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2015 - 2018	74
Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018	75
Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018	78
Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización / desconcentración 2015 - 2018	82
Anexo 9 a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2015-2019	85
Anexo 9 b: Leyes Promulgadas durante 2015- 2019	86
Anexo 10: Premios o Reconocimientos Institucionales 2015 - 2018	87

1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del ramo

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y de comunicaciones en el país, coordinar y promover el desarrollo de estas actividades y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

El Ministerio está integrado por la Subsecretaría de Transportes, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la Junta Aeronáutica Civil. Adicionalmente, el Ministerio sirve de vínculo con el Gobierno a empresas públicas como Ferrocarriles del Estado, Metro S.A., Correos de Chile y las 10 empresas portuarias a lo largo del país.

Uno de los compromisos fundamentales del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, es mejorar los sistemas de transporte público, garantizando la conectividad, física y digital, a todas las personas de Chile. Esta tarea trae consigo el desarrollo de políticas públicas que garanticen un transporte digno y acceso a bienes y servicios en todo el territorio, acercando a cada uno de ellos a las nuevas tecnologías.

Subsecretaría de Telecomunicaciones. Avances de la Gestión 2018

El sector de telecomunicaciones es uno de los más relevantes a nivel país, sus avances son evidentes y observados por la ciudadanía en general. Al tercer trimestre del año 2018 existen 17,9 millones de accesos a Internet fijo y móvil; 113,4 accesos de internet por cada 100 habitantes, alcanzando 51,6 millones de servicios de telecomunicaciones, destacando la telefonía móvil con 23,5 millones de abonados representando una variación del 5,5% respecto al año 2017.

Las cifras mencionadas son una muestra que estamos en presencia de una Revolución Digital sin precedentes, donde nuestro país debe ser protagonista. Para esto es fundamental la acción del sector público en cooperación con el sector privado, siendo necesario un diálogo multisectorial que nos permita fortalecer las necesidades de infraestructura digital del siglo XXI. En lo inmediato debemos tomar medidas que permitan aumentar la inversión, mejorar la calidad redes de telecomunicaciones, incentivar la competencia, modernizar la normativa del sector en particular la Ley General de Telecomunicaciones consistente con un ecosistema digital convergente.

Al asumir el gobierno, una de las primeras acciones que nos encomendó el Presidente Piñera fue el de retomar la senda de crecimiento que existió en el sector durante su primer mandato, y que lamentablemente disminuyó en los años anteriores. Hoy podemos decir sin ninguna duda que estamos cumpliendo con ese compromiso, pudiendo observar como al cierre del tercer trimestre de 2018 ya superamos en más de 5% la inversión registrada en igual periodo de 2017, lo que significan buenas noticias para los usuarios de los servicios de telecomunicaciones.

En este marco, las prioridades de la gestión del Ministerio en materia de telecomunicaciones han estado focalizadas en el desarrollo de los siguientes ejes estratégicos:

Comenzamos las negociaciones para la disminución de las tarifas de roaming internacional con Argentina, Perú y Brasil, iniciamos el proceso de implementación de una nueva tecnología para transmisión de voz y datos 5G e Internet de la Cosas “IoT” masivo.

Hemos trabajado en la elaboración de las bases específicas del proyecto Fibra Óptica Nacional, el cual consiste en implementar redes de infraestructura de fibra óptica a lo largo de todo Chile mediante un subsidio histórico de \$86 mil millones aproximadamente con el objetivo primordial de ayudar a reducir la brecha digital en las comunas del país.

Iniciamos la implementación de la televisión digital terrestre en todas las capitales regionales a excepción de Chillán; hemos impulsado la conformación de mesas de trabajo multisectorial y multiregional para el retiro de cables en desuso donde participan municipios, empresas y Gobiernos Regionales.

Se continuó con el proyecto de Fibra Óptica Austral, destinado a dar conectividad a las regiones del extremo sur de Chile y el proyecto Conectividad para la Educación, iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación (MINEDUC) y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) a través de la SUBTEL, vigente desde el año 2011 y que tiene como fin conectar con Internet gratuita y de calidad a todas las escuelas municipales y particulares subvencionadas del país. También durante el periodo 2018, se trabajó en el estudio para otorgar sostenibilidad en el tiempo al proyecto WifiChileGob. y en la elaboración de las bases concursales para un nuevo llamado a concurso de 1.200 nuevas zonas WifiChileGob. 2.0. gratuito en plazas y lugares públicos.

Los principales desafíos que tenemos para el periodo 2019-2022 en materia de derechos ciudadanos son: lograr acuerdos con los países vecinos para la disminución del roaming internacional; implementar un observatorio ciudadano de planes de servicios de telecomunicaciones y elaborar un plan y difusión ciudadana del soterramiento de cables en desuso.

En materia de inversión e infraestructura implementaremos la tecnología 5G dictando la norma técnica, elaborando las bases y llamado a concurso. De acuerdo al financiamiento del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) licitaremos el estudio de factibilidad del cable Chile-Asia Pacifico, daremos inicio al despliegue de Fibra Óptica Austral, llamaremos a concurso por el proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), haremos el llamado a concurso e inicio de implementación del proyecto Fibra Óptica Tarapacá y adjudicaremos el tramo terrestre del concurso Fibra Óptica Aysén y Los Lagos.

Por ultimo en materia de Reducción de la Brecha Digital con financiamiento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones haremos el llamado a concurso a nuevas 600 zonas WiFi, concurso Conectividad para la educación 2.0 y asignaremos al segundo proceso de postulación al despliegue de la TVD regionales y comunales.

Saluda atentamente,



REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
MINISTRA CHILE
GLORIA HUTT HESSE
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

2. Resumen Ejecutivo Servicio

Al asumir el gobierno el Presidente Piñera, en marzo de 2018, nos entregó un mandato claro: el sector de las telecomunicaciones de Chile debe ser protagonista de la revolución digital que está en marcha en el mundo, y para eso se debe recuperar la inversión en el sector, que cayó 30% en los cuatro años anteriores; debíamos profundizar la competencia; reforzar la defensa de los derechos de los usuarios; y cerrar la dolorosa brecha digital que mantiene a 1.495 localidades del país sin ningún tipo de conexión y en la marginalidad digital, incentivando el despliegue de fibra óptica que permita el incremento de la capilaridad disponible que contribuya a reducir esta dolorosa cifra.

En materia de **inversión**, y de acuerdo a los datos entregados por las mismas empresas, a septiembre de 2018 la inversión en el sector de telecomunicaciones alcanzó los 695.987 millones de pesos, superior en 5,5% a los 659.486 millones de pesos registrados al tercer trimestre de 2017. Si bien las cifras demuestran que hemos retomado el ritmo de inversión que caracteriza al sector, aún creemos que falta por sumar, y que eso lo hará la cartera de proyectos que tiene SUBTEL, donde se cuenta el proyecto FON, el proyecto FOA, el cable Asia-Pacífico, y los proyectos particulares de cada empresa.

Durante este período también hemos tenido importantes avances en materia de **profundizar la competencia en el sector**. Una de las primeras medidas que tomamos al asumir Subtel, fue la publicación del reglamento de la ley de ductos, que permite que los residentes de edificios, condominios y loteos, tengan la opción de elegir y cambiar de proveedor de servicios de internet, telefonía, y TV de pago; poniendo fin cualquier restricción o actividad monopólica por parte de las empresas proveedoras. También eliminamos de la oferta comercial de las empresas de telefonía móvil la expresión “ilimitado”, ya que detectamos que éstas ofertas tenían restricciones. Al lograr que las empresas transparentaran sus planes, abrimos un espacio para que mejoren sus ofertas comerciales y las hicieran más atractivas, profundizando la competencia.

Aún quedan más desafíos por concretar en la materia, por ejemplo en la futura licitación de 5G propondremos todos los mecanismos que permitan que su despliegue se haga en forma competitiva, asegurando así que su implementación traiga solo beneficios a los usuarios, quienes puedan acceder a equipos a precios bajos, y a una amplia oferta comercial de las empresas.

También tuvimos especial preocupación por fortalecer y cautelar los **derechos de los usuarios**, que es una de las principales tareas de SUBTEL. En ese sentido hemos logrado instalar una atención ciudadana multiplataforma, y con especial énfasis en redes sociales, ampliando las vías de reclamos de los usuarios, y facilitando su comunicación con SUBTEL. También hemos cautelado que la información que le llegue a los usuarios desde las empresas sea más transparente y entendible. Por eso eliminamos la palabra “ilimitado” de la oferta comercial de las empresas móviles, asegurando que esta sea explicada a los usuarios de la manera más clara posible.

El mundo avanza hacia pasos agigantados al ritmo de la nueva revolución digital, y Chile no puede quedarse debajo de ella, por lo que resulta fundamental el correcto **despliegue de la futura red 5G**. Como Subtel hemos dado pasos concretos en esa dirección. A mediados del año pasado suspendimos el uso de la banda de 3.5 GHz para su estudio, la que posteriormente fue descongelada de manera parcial. También presentamos una consulta al TDLC, que recogió bastantes opiniones de la industria, con nuestra propuesta para ampliar los límites de espectro que puede tener cada empresa, considerando que la futura red 5G necesitará de varias bandas para su despliegue.

El despliegue de la red 5G se realizará en dos capas: la primera de ellas de usos de la industria inteligente, la que posteriormente permeará hacia usos más ciudadanos. Frente a ese escenario abrimos permisos experimentales para las empresas y sectores productivos, con miras a que puedan experimentar con esta tecnología de manera previa a su despliegue masivo a nivel mundial.

Entendemos que para el despliegue de 5G es vital que con las empresas formemos una alianza público-privada, para que con cada uno aportando en su rol podamos asegurar el desarrollo de esta tecnología en el país, permitiendo a los usuarios y a los sectores productivos del país poder acceder a todos sus beneficios.

Además, una serie de iniciativas sigue su curso a paso constante. El Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON), que consiste en una carreta digital mediante el despliegue de más de 10.000 Km de fibra óptica que den conectividad casi todas las comunas del país beneficiando potencialmente a más de 9 millones de habitantes con acceso abierto y no discriminatorio, a fin de propiciar una mayor competencia en este mercado y fomentar el acceso e integración digital para el desarrollo social y productivo de todas las comunas y localidades del país; el Proyecto Fibra Óptica Austral (FOA), cuyo objetivo es desplegar infraestructura para telecomunicaciones de alta capacidad en la zona más austral del país, implementando tendidos de cable de fibra óptica y de paso saldando una deuda histórica con las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes en materia de conectividad, logrando que el 30% del territorio nacional tenga mejoras significativas en su acceso a redes; el Cable submarino Asia-Pacífico, que busca convertir a Chile en la puerta de acceso de la región a los datos provenientes de Asia, a través de un cable submarino que conectará al continente con la región, agregando demanda de transporte de datos con Brasil, Argentina, Perú y otros países de la región.

Seguimos trabajando en otras iniciativas como el reglamento de velocidad mínima de internet, que se encuentra en fase de consulta pública; eliminación de roaming con Argentina, Brasil, y Perú, con distintos grados de avance; y la implementación de Televisión Digital, que cuenta para este 2019 con un amplio calendario de inauguraciones de señales en las distintas regiones del país; profundizaremos el retiro de cables en desuso, que afectan los distintos barrios; el proyecto Conectividad para la Educación, que busca conectar con Internet de calidad a todos los establecimientos educacionales públicos del país, que reformulará el modelo actual; y el proyecto WiFi ChileGob que busca duplicar las actuales zonas que cuentan con internet gratuito en el país; entre otros temas.

El sector de las telecomunicaciones crece aceleradamente, y así lo demuestran las estadísticas sectoriales. A septiembre de 2018 los accesos a 4G alcanzaron los 13,9 millones, creciendo en 52,9% o en 4,8 millones de conexiones nuevas, y ya representan el 77,6% del total de conexiones a internet. En tanto, los accesos totales a internet (fijos + móvil 3G y 4G) alcanzaron los 21,1 millones, evidenciando un crecimiento interanual de 17,5% equivalente a 3,1 millones de nuevos accesos. Todo esto evidencia que los usuarios buscan más y mejores formas de estar conectados, y como SUBTEL cautelaremos sus derechos y profundizaremos la competencia en el sector, para que puedan acceder a servicios de calidad, que mejoren su calidad de vida.



PAMELA GIDI MASÍAS
SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES

3. Resultados de la Gestión año 2018

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

A continuación se referencian los avances, logros y no logros del desempeño Institucional, en relación a la protección a los usuarios, acceso, competencia, fomento a la innovación y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, durante el año 2018.

Eje Derechos de los Ciudadanos Digitales

- **Reglamento de velocidad mínima de Internet**

La Ley N°21.046 promulgada el 25 de noviembre del 2017 que modifica la Ley General de Telecomunicaciones introduciendo el artículo 24°K, el cual establece la obligación, a los proveedores de acceso a Internet, de entregar una velocidad mínima garantizada de acceso a internet. Específicamente, dichos proveedores deberán garantizar un porcentaje de las velocidades promedio de acceso ofrecidas a sus clientes en los planes de Internet.

Durante el 2018 se inició el trabajo en la propuesta de la norma técnica que establecerá las condiciones técnicas de operación y uso del sistema o aplicación, explicitando aquellas variables que puedan afectar la correcta medición. Asimismo, también se estableció el Reglamento que norma la licitación, financiamiento y operación del Organismo Técnico Independiente, que realizará las mediciones de calidad de servicio de los proveedores de acceso a Internet.

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

Con el objetivo de contribuir e impulsar acciones de despeje y ordenamiento de cables en desuso, la Subsecretaría de Telecomunicaciones durante el año 2018 promovió la campaña “Chao Cables” y la conformación de Mesas de Trabajo en cada una de las regiones del país, con la finalidad de apoyar a las Municipalidades en el proceso de despeje cables en desuso.

En este contexto, la Subsecretaría de Telecomunicaciones actúa como un facilitador de estas mesas, ofreciendo su apoyo técnico en la ejecución de estas actividades. Para ello en el año 2018 generó un Plan de Fiscalización que abordara estos trabajos, las iniciativas fueron las siguientes:

- a) Generar Mesas de despeje de cables en desuso en cada Región.
- b) Promover una modificación a la Ley que obligue a las empresas de telecomunicaciones, al retiro de cables en desuso y le otorgue atribuciones a las Municipalidades para su supervisión.
- c) Atender todas las denuncias relacionadas con despeje de cables y en general aquellos elementos que puedan presentar peligro para las personas y tránsito vehicular.
- d) Difundir los trabajos que se han realizado a través de una página WEB.

Las comunas que a diciembre del año 2018 conformaron Mesas de Retiro de Cables en Desuso son: Arica, Iquique, Calama, Copiapó, La Serena, Coquimbo, Quilpué, San Felipe, Machalí, La Florida (RM), San Fernando, Curicó, Empedrado, Penco, Chiguayante, Lota, Lebu, Laja,

Temuco, Valdivia, Panguipulli, Futrono, Corral, Lago Ranco, Puerto Varas, Llanquihue, Castro, Coyhaique, Puerto Aysén y Punta Arenas.

Durante el periodo 2018, también en estas comunas se procedió con el retiro de los cables en desuso, a excepción de la Florida, Machalí, San Fernando, Empedrado y Laja, que realizarán el despeje de cables, a partir de año 2019.

Por otra parte, se ha propuesto una modificación de la Ley, la cual al término del periodo 2018 se encontraba en el Congreso Nacional, que le otorga atribuciones a las Municipalidades para obligar el retiro de cables aéreos en desuso, y genera obligaciones a las empresas de telecomunicaciones a hacerse cargo de dichos retiros.

- **Eliminación de Roaming con Argentina, Perú y Brasil**

Chile-Argentina

En el mes de marzo del año 2017 se dio inicio a las negociaciones de un Acuerdo Comercial entre ambos países, el cual fue firmado con fecha 2 de noviembre del mismo año, en Buenos Aires. El 11 de mayo de 2018 ingresó al Congreso Nacional, habiéndose aprobado el 9 de enero de 2019. En materia de roaming internacional, se acordó que dentro del plazo de un año a partir de la entrada en vigor del Tratado, los proveedores de servicios de telecomunicaciones de telefonía móvil y de transmisión de datos móviles deben aplicar a los usuarios que utilicen los servicios de roaming en el territorio de la otra Parte, las mismas tarifas o precios que cobren por los servicios móviles en su propio país, de acuerdo a la modalidad contratada por cada usuario. Como el tratado entrará en vigencia el 01 de mayo de 2019, esta disposición comenzará aplicarse el 01 de mayo de 2020.

El tratado además establece que la implementación de estas disposiciones debe ser coordinada conjuntamente entre el Ministerio de Modernización y el Ente Nacional de Comunicaciones, por parte de Argentina, y por Subtel, en el caso de Chile, lo cual se ha estado llevando a cabo a través de mantener un estrecho contacto entre ambas instituciones, con el fin de determinar si es necesaria la dictación de normativa complementaria a lo que establece el acuerdo.

Roaming internacional con Perú

En julio de 2018 la Subsecretaría de Telecomunicaciones suscribió un acuerdo de cooperación con el regulador peruano OSIPTEL, constituyéndose una mesa de trabajo para la eliminación de los cobros adicionales asociados al servicio de roaming entre ambos países. Con la información, de tarifas minoristas y mayoristas, volúmenes de tráfico, y otros aspectos relevantes, recopilada por los equipos técnicos de ambos reguladores, se está estudiando la factibilidad de aplicar tarifa local a los servicios de roaming internacional entre ambos países, medida que se espera formalizar a través de la suscripción de un Protocolo Complementario al Acuerdo de Complementación Económica vigente con Perú.

Acuerdo Comercial Bilateral Chile – Brasil

En noviembre de 2018 fue suscrito, por ambos Cancilleres y en presencia de los respectivos presidentes, el acuerdo comercial bilateral entre Chile – Brasil, actualmente en proceso de envío para la aprobación del Congreso Nacional.

En materia de roaming internacional, se establecen disposiciones similares a las acordadas con Argentina, es decir, se establece que en un plazo de un año a partir de la entrada en vigor del

Acuerdo, los proveedores del servicio de roaming internacional que presten servicios de telecomunicaciones de telefonía móvil y de transmisión de datos móviles, deberán aplicar a sus usuarios que utilicen los servicios de roaming internacional en el territorio de la otra Parte, las mismas tarifas o precios que cobren por los servicios móviles en su propio país, de acuerdo a la modalidad contratada por cada usuario. La fecha en que estas disposiciones serán aplicadas, dependerá de los Congresos de ambos países.

- **Normativa Multibanda/SAE**

Multibanda/SAE es una política pública que exige que todos los teléfonos móviles a comercializarse en el país cumplan un proceso de homologación (pruebas de carácter técnico), que asegura que dicho teléfono: reciba los mensajes del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) que envía ONEMI a la población cuando debido a algún fenómeno, natural o no, se puede poner en riesgo su vida (tsunamis, aludes, erupciones, etc), funcione en todas las bandas de frecuencia disponibles en, al menos, una de las tecnologías móviles (2G, 3G y/o 4G), permita la portación del número ya que estará desbloqueado para su uso en cualquier compañía móvil del país.

Si bien la norma inició su vigencia durante el 2016, en noviembre del 2018 fue reactivada para que a marzo 2019 que se implemente en totalidad con el bloqueo de terminales que no estuviesen homologado de acuerdo con las instrucciones de la norma.

- **Eliminación de la venta de planes con la palabra “ilimitados”**

SUBTEL ofició a las compañías móviles Claro, Entel, Movistar, Wom, y Virgin Mobile por la nula transparencia que existe en su oferta comercial de planes de navegación “ilimitados” a los usuarios. Esto, pues comprobó mediante procesos de fiscalización, que la oferta de planes “ilimitados” de dichas empresas móviles no cumplía con las condiciones prometidas a los usuarios.

Por lo anterior, SUBTEL ordenó a dichas compañías eliminar la palabra “ilimitados” de su oferta comercial, modificación que debieron realizar hasta el 1 de mayo de 2018.

Asimismo y para total transparencia, se les insistió a los operadores móviles en el cumplimiento de la obligación reglamentaria, poner a disposición de sus clientes la copia íntegra de los contratos.

- **Campaña para resolver dudas de los usuarios en materia de telecomunicaciones**

La SUBTEL decidió crear en julio de 2018 una campaña que busca informar a los usuarios de forma didáctica en relación a distintos aspectos de las telecomunicaciones, resolviendo, por ejemplo, dudas comunes como dónde reclamar al presentar un problema con un servicio, qué es el ancho de banda, o cómo hacer rendir los datos de navegación móvil para que duren todo el mes, serán algunos de los conceptos presentes en “Aprendo con SUBTEL”.

La iniciativa, que fue implementada en redes sociales a través de cápsulas informativas con el hashtag #AprendoConSubtel, está dividida en tres segmentos: Glosario, Reclamos y Consejos. El primero busca explicar de forma didáctica conceptos de telecomunicaciones como, por ejemplo, el tráfico de datos o qué es un gigabyte; mientras que la sección de “Reclamos” indica a donde deben recurrir dependiendo el tipo de problema. En tanto, la sección “Consejos” busca entregar

herramientas para que los usuarios de telecomunicaciones puedan darle un mejor uso a estos servicios.

Eje Inversión e Infraestructura

- **5G: Herramienta de desarrollo para la revolución digital**

A fin de impulsar el despliegue de redes y servicios 5G como herramienta para el desarrollo país, durante el año 2018, se ha trabajado en el plan para el uso eficiente de espectro para actuales operadores de telecomunicaciones. Es así, que a objeto de estudiar en profundidad la banda de 3.5 GHz como estándar para el desarrollo tecnológico de la red 5G, se dicta resolución que permite el uso en forma parcial del espectro asignado de la banda 3.5 Ghz, pudiendo prestar exclusivamente servicios fijos inalámbricos. En esta misma línea, se ingresó al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) una consulta sobre el Plan nacional del Espectro, para modificar la cantidad máxima de espacio radioeléctrico que puede disponer cada empresa de telecomunicaciones y se trabaja en las alternativas de despeje de bandas de espectros para desplegar la tecnología 5G en Chile, contando con un informe que respecto de la determinación del uso eficiente del espectro en banda 3,5 GHz a nivel nacional.

Para efectos recoger los puntos de vista de los ciudadanos, las empresas, la academia, organizaciones de consumidores, ONG, el sector público y la sociedad en general, y así considerarlos a la hora de definir los pasos a seguir para el futuro desarrollo del 5G en el país, se realiza consulta pública, respecto a distintos ámbitos que debería considerar la futura implementación del Plan Nacional de la red 5G, registrando un total de 40 participaciones. La consulta, estuvo disponible en el sitio web de Subtel hasta el 28 de agosto de 2018.

Se inició la elaboración de Bases de Licitación 5G que considera: uso eficiente del espectro, contraprestaciones, plazos reducidos entre la licitación y la puesta en operación de la red 5G

- **Fibra Óptica Austral (FOA) Troncal Submarina y Terrestre de Magallanes**

El Concurso Público “Fibra Óptica Austral”, es un concurso público subsidiado a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), cuyo principal objetivo es dotar de infraestructura física de telecomunicaciones que permitirá conectar el territorio austral de nuestro país (aprox. 3.953 Km), mediante el despliegue de cuatro troncales de fibra óptica, a saber la Troncal Submarina Austral y las Troncales Terrestres de las regiones de Magallanes, Aysén y Los Lagos.

El llamado a concurso fue publicado en el año 2017, adjudicando en el mismo año, el Proyecto Troncal Submarina Austral a la empresa Comunicaciones y Telefonía Rural S.A., y el Proyecto Troncal Terrestre Magallanes a la empresa Conectividad Austral Ltda.

Durante el 2018, se inicia la implementación de estos proyectos, realizándose la entrega del Informe de Ingeniería de Detalle de cada proyecto, por parte de las empresas adjudicadas, los cuales fueron aprobados mediante el ordinario N° 18.035/GFDT 362, de fecha 30 de noviembre de 2018, para Conductividad Austral Ltda y el ordinario N° 19.224/GFDT 414, de fecha 31 de diciembre de 2018, para CTR S.A. Igualmente, en el mes de diciembre de 2018, se inició el proceso de inspección técnica de obras, del proyecto Fibra Óptica Austral.

Cabe señalar, que mediante las operaciones marinas denominadas “survey” de aguas profundas y “survey” de aguas someras, ejecutadas por la Subsecretaría, entre los meses de febrero – junio de 2018, se levantó la información que permitió determinar el trazado óptimo de la fibra, los métodos más adecuados para la protección del cable y la obtención de información geológica y batimétrica para apoyar en el diseño de la ingeniería relacionada con el cable submarino en las distintas fases de instalación del mismo.

Respecto de los Proyectos de los Troncales Terrestre Los Lagos y Aysén, fueron declarados desiertos. Aprobándose posteriormente, a través del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, la realización de un nuevo llamado a concurso público para adjudicar estas troncales.

Luego, en marzo de 2018 se realizó el primer llamado a Concurso Público para la instalación de troncales terrestres de fibra óptica en las regiones de Los Lagos y Aysén. Sin perjuicio de ello, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su sesión LIII, de 06.07.2018, declaró desierto este concurso debido al no cumplimiento de las exigencias de las bases de concurso por parte de los proponentes y autorizó la reformulación de los Proyectos, así como la realización de un nuevo llamado a concurso.

- **Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)**

El desarrollo del proyecto denominado Fibra Óptica Nacional (FON), tiene como objetivo apoyar el desarrollo integral del país y dar cumplimiento al Plan Iluminemos Chile 2025, establecido en el Programa de Gobierno 2018-2021, permitiendo concretar una conexión terrestre de fibra óptica entre las capitales comunales del país y sus respectivas capitales regionales.

El FON desplegará una red de fibra óptica, en distintas comunas del país, estableciendo a través del concurso público del FDT, que los eventuales concesionarios de servicio público de telecomunicaciones, accedan a esta red de transporte de fibra óptica, con un trato no discriminatorio y a tarifas de mercado, a fin de generar mayor dinamismo en el mercado y fomentar el acceso e integración digital, para el desarrollo social y productivo de comunas y localidades del país. (El despliegue de servicio de telecomunicaciones vinculadas al FON, se describe en el punto 3.2, de este documento).

El despliegue de redes de infraestructura regionales se integrará con las actuales redes nacionales (privadas y FOA), que incentivará una red nacional que incluya gran parte de las comunas a nivel nacional, permitiendo el despliegue más equitativo de tecnología de última generación en zonas urbanas y rurales.

Durante el periodo 2018, se trabajó en el levantamiento de la información de caracterización regional, sobre el estado de la conectividad principalmente de la infraestructura de alta capacidad existente cada región, en coordinación con los Gobiernos Regionales. Esta información permitió realizar el diseño preliminar de las bases concursales de esta importante iniciativa.

- **Conectividad de Telecomunicaciones en los Territorios PIRDT, Primera Etapa, Región de Coquimbo**

Durante el año 2018, fueron elaboradas y reformuladas las bases concursales de esta iniciativa, incorporando nuevas localidades a beneficiar, en consideración al despliegue de fibra óptica que será instalada en el marco del proyecto de Fibra Óptica Nacional, el cual beneficiará a las capitales comunales de la región de Coquimbo.

- **Proyecto Fibra Óptica Tarapacá**

La Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Gobierno Regional de Tarapacá, empeñados en dar respuesta efectiva a las necesidades de conectividad de localidades mayoritariamente rurales de la región, han desarrollado el Proyecto Fibra Óptica Tarapacá para desplegar 990 kilómetros de tendido de fibra óptica, abierta y no discriminatoria, en 32 localidades en todas las comunas de la región.

Esta infraestructura permitirá la implementación de 41 zonas WiFi y contempla 3 troncales de fibra óptica: Tarapacá Norte, Tarapacá Costa y Tarapacá Centro Sur – beneficiando a una población total de 230.593 habitantes.

A fines del periodo 2018, fueron diseñadas las bases de este concurso público.

- **Proyecto Cable Asia-Pacífico (Cable Pacífico Sur)**

En el marco de esta iniciativa, que busca conectar digitalmente a Chile y Sudamérica con Asia, la Subsecretaría de Telecomunicaciones durante el año 2018 realizó una consulta al mercado de carácter voluntario para el desarrollo del proyecto de cable submarino, “Puerta Digital Asia-Sudamérica”, con la finalidad de obtener desde la industria antecedentes relevantes, que contribuyan en la elaboración de las bases de licitación del Estudio de factibilidad económica, técnica y legal.

También, durante el año 2018 trabajó en el perfil técnico del proyecto, en conjunto con el Banco de Desarrollo para América latina (CAF), que estaría en condiciones de entregar recursos no reembolsables bajo el marco del “Programa de Preinversión de la Infraestructura Regional” (CAF-PPI) para un proyecto de integración regional, y de esta forma financiar parte de un estudio de factibilidad.

Cabe destacar que para demostrar el carácter de proyecto de integración regional, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en el último trimestre de 2018, logró obtener compromisos por escrito mediante cartas de intención firmadas por los Ministros de Modernización de Argentina y de Ciencia, Tecnología, Innovación y Comunicaciones de Brasil, ambas fueron dirigidas a la CAF, solicitando el apoyo para el financiamiento del estudio de factibilidad para el proyecto que lidera Chile.

- **Convenio Chile-Israel**

En noviembre 2018, los gobiernos de Chile e Israel firmaron un acuerdo de cooperación en el ámbito de las telecomunicaciones. Con dicho convenio, ambos países muestran su intención de promover e intensificar la cooperación bilateral en las áreas de comunicaciones móviles (incluyendo a 4G y 5G); la administración y monitoreo del espectro; infraestructura de telecomunicaciones, red de fibra óptica (terrestre y marítima) de Internet de alta velocidad; neutralidad de la red; nuevas industrias en el campo de TIC, el Internet de las cosas (IoT), y regulación del Big Data; sistemas de emergencia para restauración de sistemas de comunicación; soporte para reducir la brecha digital; y cualquier otra área considerada de interés común por ambos gobiernos. Además, definieron las actividades que se desplegarán en el ámbito de este acuerdo.

- **Acuerdo con Bienes Nacionales**

La SUBTEL y el Ministerio de Bienes Nacionales suscribieron en octubre de 2018 un acuerdo para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, el cual implica el compromiso dicho ministerio para disponibilizar terrenos o bienes fiscales que sean estratégicos para el despliegue de redes físicas, como tendidos de fibra óptica, y sistemas radiantes para el despliegue de servicios móviles tales como radio bases que pudieren ser emplazadas en terrenos fiscales y/o celdas que requieran ser adosadas a edificios que sean de propiedad o que estén en administración del Estado. Asimismo, el Ministerio de Bienes Nacionales será el encargado de entregar a SUBTEL la información sobre procesos de licitación o arrendamiento de los sitios que las empresas de telecomunicaciones puedan utilizar para la implementación de los proyectos técnicos para el despliegue de infraestructura.

- **Consulta al mercado para el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional**

Con el objetivo de realizar procesos participativos e inclusivos, la SUBTEL realizó una consulta al mercado de carácter voluntario para el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional. Esta iniciativa tiene como finalidad recopilar información relevante para distintos proyectos, que servirán como insumo para definir los respectivos aspectos técnicos.

En esta línea, la SUBTEL busca recoger puntos de vista de las empresas del sector y así, considerarlos a la hora de definir los pasos a seguir de cada proyecto (elaboración de las hojas de ruta).

- **Mesas Pro-Inversión**

En junio 2018 la Subsecretaría de Telecomunicaciones da la partida a la constitución de las “Mesas de trabajo de Pro-Inversión de Telecomunicaciones”. Mesas público-privadas que tienen por objeto aumentar inversión en el sector. En mismo mes se conformaron los grupos de trabajo de las distintas áreas: infraestructura, conectividad internacional, servicios IoT y Apps y adopción de tecnología 5G.

Las mesas continuaron durante todo el periodo 2018 para definir las distintas medidas que buscan retomar el nivel de inversiones en el sector de Telecomunicaciones.

- **Entrada en vigencia de la “Ley de ductos”**

En abril de 2018 entró en vigencia el reglamento de la “Ley de ductos”, la que permite que los residentes de edificios, condominios y loteos, tengan la opción de elegir y cambiar de proveedor de servicios de internet, telefonía, y TV de pago; poniendo fin cualquier restricción o actividad monopólica por parte de las empresas proveedoras. El reglamento determina que las nuevas edificaciones deberán considerar una red interna de comunicaciones, construyendo una arquitectura que permita soportar las distintas tecnologías y capacidades, sin quedar restringido a un operador. La Subsecretaría de Telecomunicaciones, en colaboración con la Cámara Chilena de la Construcción, realizó capacitaciones a lo largo del país, socializando la normativa y resolviendo dudas sobre la misma. Asimismo se realizaron capacitaciones a funcionarios del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que están relacionados con el despliegue de proyectos inmobiliarios sociales.

- **Fiscalización Telecomunicaciones de Emergencia**

Respecto a la Ley Sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones y al Reglamento para la interoperación y difusión de la mensajería de alerta, declaración y resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones e información sobre fallas significativas en los sistemas de telecomunicaciones, durante el año 2018 se ejecutó un plan de resguardo de la infraestructura crítica, mediante un plan anual de fiscalización, realizándose la fiscalización de un total de 322 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica Nivel I (equivalentes a un 26% del total). Ello con la finalidad de comprobar la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias. Se efectuó un proceso de fiscalización a los enlaces de interconexión de los operadores móviles con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), a objeto de asegurar su permanente operación así como a las disposiciones que deben cumplir equipos terminales móviles comercializados bajo el sello SAE junto con la fiscalización de la gestión de fallas significativas la cual 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.

Eje Desarrollo Digital

- **Conectividad para la Educación 2.0**

Nuevo modelo concursal para la conectividad a la educación

El proyecto Conectividad para la Educación adjudicado en el año 2011, otorga a la fecha Servicio de Transmisión de Datos con Acceso a Internet, a 7.595 establecimientos educacionales, el cual dado su contribución al acceso a las tecnologías de información y comunicación y a

diversos servicios de información y contenido, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones en julio 2018 ha decidido ampliar la vigencia de este proyecto al 31 de diciembre de 2019.

Durante el año 2018, se constituyó una mesa técnica de trabajo entre el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones, para concretar el diseño de una nueva iniciativa que permita dotar de conectividad de Internet a los establecimientos educacionales que defina el Ministerio de Educación, el cual contempla la incorporación de todas las mejoras tecnológicas aplicables a la fecha.

- **WiFi ChileGob 2.0**

Proyecto Ampliación de 1.200 nuevas Zonas WiFi ChileGob

Desde el año 2014 al 2017, la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha efectuado 6 llamados a concursos públicos, logrando alcanzar un total de 1.244 Zonas WiFi ChileGob adjudicadas, en 302 comunas, distribuidas en todas regiones del país.

Durante el periodo 2018, trabajó en el estudio para otorgar sostenibilidad en el tiempo a esta iniciativa y en el diseño para abordar la elaboración de las bases concursales para un nuevo llamado a concurso que contempla la instalación de 1.200 nuevas zonas WifiChileGob.

Así mismo, durante el año 2018 se ejecutó el proceso de recepción de las obras e instalaciones del Proyecto Servicios de Telecomunicaciones WIFI Fase 4 (19 acces point), Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WIFI, Espacios Culturales, Isla de Pascua y Región Metropolitana (52 acces point) y Servicio de Telecomunicaciones para Zona WIFI Territorios Rezagados Región del Maule 2 (14 acces point), ejecutando mediciones de velocidad y acceso en cada uno de los “acces point”.

Adicionalmente, Subtel y la Municipalidad de Santiago inauguraron en agosto de 2018 diez puntos Wifi gratuitos, correspondientes a la fase V de esta iniciativa.

- **Televisión Digital de Alta Definición para todo Chile**

Migración a la Televisión Digital en Chile

Durante el año 2018, la Subsecretaria de Telecomunicaciones realizó un trabajo sostenido, a través de las mesas de trabajo con el Consejo Nacional de Televisión (CNTV) y ANATEL, logrando importantes avances que pueden resumirse en los siguientes focos de acción:

- Migración de Canales y desarrollo de nuevos concursos: Se han realizado mejoras a los procedimientos relacionados con el proceso de migración y desarrollo de nuevos concursos para concesiones de televisión digital. CNTV en conjunto con SUBTEL, desarrollaron una plataforma web para la gestión de migración de canales, con el objetivo de modernizar y agilizar este proceso. Junto con esto, se ha revisado de forma continua la herramienta para la postulación a nuevos concursos, realizando mejoras al algoritmo de cálculo de propagación de señal.
- Revisión y planificación del proceso de recepción de obras para concesiones digitales: Se han realizado mejoras en los procedimientos de recepción de obras para señales digitales, en términos de optimización de las exigencias administrativas para agilizar

los procesos. Junto con esto, se consiguió establecer un plan de despliegue para señales definitivas de TVD, con una importante planificación por parte de SUBTEL para la ejecución de mediciones de cobertura y recepción de obras a lo largo del país.

Como resultado de este trabajo, para fines del 2018, se logró contar con señales de televisión digital definitiva (principalmente de Canal 13) para casi la totalidad de las capitales regionales del país (exceptuando Chillán, capital regional de la nueva región de Ñuble). Esto, con un despliegue de mediciones de cobertura y recepciones de obras por parte de SUBTEL durante los meses de Agosto y Diciembre de 2018.

En relación a la implementación de la Televisión Digital a nivel regional, SUBTEL, a través del FDT, durante el 2018 comenzó el desarrollo del concurso público Sistemas de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre, cuyo objetivo es subsidiar sistemas de transmisión para canales de carácter regional, local y local comunitario. Este concurso cuenta con 3 periodos de postulación, donde el primero se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2018, adjudicando en el mes de septiembre, a 23 canales regionales, locales y comunitarios del todo el país.

Actualmente, se encuentra en proceso concursal, el Segundo Periodo de Postulación, cuya publicación en la página web institucional se realizó el 13 de diciembre de 2018. Este periodo de postulación considera 44 zonas de postulación, donde 42 zonas corresponden a regionales y locales, y 2 a locales comunitarios.

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

Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Uno de los objetivos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, es reducir la brecha digital mediante el desarrollo de proyectos y el otorgamiento de subsidios, abocados en la búsqueda de soluciones que permitan brindar acceso a los servicios de telecomunicaciones a todas aquellas localidades apartadas que aún no se han visto beneficiadas.

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

A continuación se destacan algunas iniciativas de conectividad que se encuentran en proceso implementación y de desarrollo, las cuales fueron impulsadas durante el año 2018, y que permitirán avanzar en la reducción la brecha digital y acercar a los sectores más vulnerables el acceso equitativo a los servicios de telecomunicaciones, promoviendo el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones, para el adelanto tanto local como a nivel nacional, a través del rol subsidiario del Estado.

- **Fibra Óptica Austral (FOA) Troncal Submarina y Terrestre de Magallanes**

El Concurso Público “Fibra Óptica Austral”, es un concurso público subsidiado a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), cuyo principal objetivo es dotar de infraestructura física de telecomunicaciones que permitirá conectar el territorio austral de nuestro país, mediante el despliegue de cuatro troncales de fibra óptica, a saber la Troncal Submarina Austral y las Troncales Terrestres de las regiones de Magallanes, Aysén y Los Lagos. El llamado a concurso fue publicado en mayo de 2017 y su adjudicación en octubre del mismo año, estando lo anterior consignado en el Acta de Sesión LII, de 16.10.2017, del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en los siguientes términos:

- El Proyecto Troncal Submarina Austral fue adjudicada a la empresa Comunicaciones y Telefonía Rural S.A., asignándose un subsidio de \$52.691.969.897.
- El Proyecto Troncal Terrestre Magallanes fue adjudicada a la empresa Conectividad Austral Ltda., asignándose un subsidio de \$4.888.861.034.-
- Los Proyectos Troncales Terrestre Aysén y Troncal Terrestre Los Lagos fueron declarados desiertos – se aprobó a través del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, la realización de un nuevo llamado a concurso público para adjudicar estas troncales.

Implementación de las Propuestas adjudicadas

Durante el período 2018, se realizaron los siguientes hitos asociados a la implementación de los Proyectos adjudicados, estos fueron los siguientes:

- *La entrega del Informe de Ingeniería de Detalle de cada Proyecto:* Las empresas adjudicadas debieron elaborar el Informe de Ingeniería de Detalle, a objeto de respaldar y fundar técnicamente el diseño y contenido del Proyecto Técnico adjudicado, para asegurar la adecuada implementación de cada Troncal de Infraestructura Óptica, incorporando los resultados y conclusiones de los estudios preliminares requeridos en las Bases Específicas. Ambos informes se encuentran aprobados a través de los siguientes documentos:

Ordinario N° 18.035/GFDT 362, de fecha 30 de noviembre de 2018, para Conductividad Austral Ltda.

Ordinario N° 19.224/GFDT 414, de fecha 31 de diciembre de 2018, para CTR S.A.

- *Ejecución de las obras asociadas a cada Proyecto:* Una vez aprobado el Informe de Ingeniería de Detalles de la respectiva Troncal de Infraestructura Óptica adjudicada, por parte de Subtel, las Beneficiarias iniciaron las obras correspondientes y, a la fecha, presentan avances de acuerdo con lo planificado.

- **Fibra Óptica Austral (FOA) Troncales Los Lagos y Aysén**

En marzo de 2018, se realizó el primer llamado a Concurso Público para la instalación de troncales terrestres de fibra óptica en las regiones de Los Lagos y Aysén. Sin perjuicio de ello, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su sesión LIII, de 06.07.2018, declaró desierto este Concurso debido al no cumplimiento de las exigencias de las Bases de Concurso por parte de la Proponentes y autorizó la reformulación de los Proyectos, así como la realización de un nuevo llamado a Concurso.

Para el desarrollo de esta nueva iniciativa, cuyo llamado a concurso fue publicado el 29.12.2018, el Estado dispuso de la entrega de un subsidio máximo en de \$6.567.569.069.-, destinado a subsidiar a las empresas que instalen, operen y exploten la infraestructura requerida para la implementación de las Troncales Terrestres antes indicadas, las cuales se operarán a través de una concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura física para telecomunicaciones.

El subsidio máximo por Troncal Terrestre es el que se presenta en la siguiente tabla:

Código Proyecto	Troncal de Infraestructura Óptica	Subsidio máximo disponible (CLP)
FDT-2017-01-2-AYS	Troncal Terrestre Aysén	\$4.545.252.691.-
FDT-2017-01-2-LAG	Troncal Terrestre Los Lagos	\$2.022.316.378.-

- **Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)**

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país y dar cumplimiento al Plan Iluminemos Chile 2025, establecido en el Programa de Gobierno 2018-2021, se está desarrollando el proyecto denominado Fibra Óptica Nacional (FON), el que permitirá concretar una conexión terrestre de fibra óptica entre las capitales comunales del país y sus respectivas capitales regionales, que posibilitará el uso de infraestructura en forma no discriminatoria y el soporte digital necesario para potenciar el desarrollo socio-productivo, mejorar la calidad de vida de la población y enfrentar los desafíos que conlleva la revolución tecnológica.

El FON desplegará una red de fibra óptica, en distintas comunas del país, estableciendo a través del concurso público del FDT, que los eventuales concesionarios de servicio público de telecomunicaciones, accedan a esta red de transporte de fibra óptica, con un trato no discriminatorio y a tarifas de mercado, a fin de generar mayor dinamismo en el mercado y fomentar el acceso e integración digital, para el desarrollo social y productivo de comunas y localidades del país (descripción del despliegue de servicio de telecomunicaciones vinculados al FON, en diagrama N°1 y 2).

Adicionalmente esta red impactará en forma significativa a la redundancia de la infraestructura del país y enfrentando las eventuales emergencias y eventos críticos, de mejor manera.

Diagrama N°1

Etapas de despliegue para dotar de acceso a servicio público de telecomunicaciones

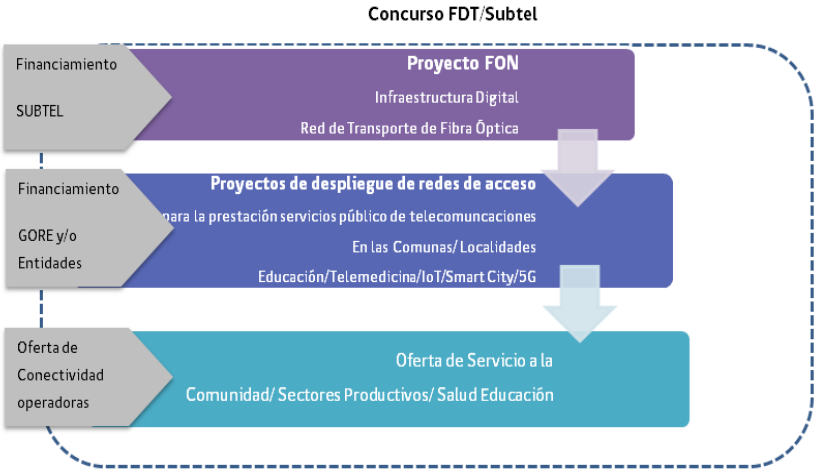
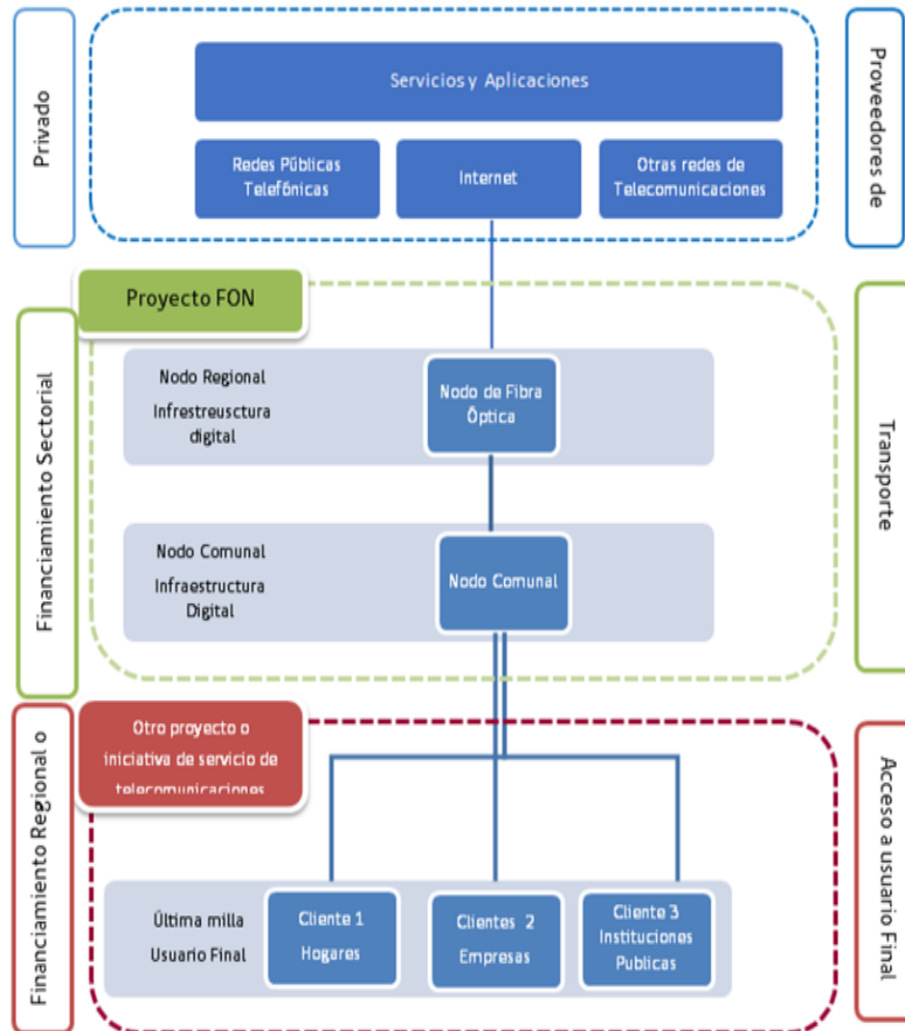


Diagrama N°2

Interconexión del proyecto del FON con redes existentes para dotar de servicio público de telecomunicaciones en comunas y localidades del país



Trazado, alcance y Costos del FON

El despliegue de redes de infraestructura regionales se integrará con las actuales redes nacionales (privadas y FOA), que incentivará una red nacional que incluya gran parte de las comunas a nivel nacional, permitiendo el despliegue más equitativo de tecnología de última generación en zonas urbanas y rurales.

Para constituir proyectos más atractivos para las eventuales proponentes, se ha dividido el proyecto en Macrozonas, cada una de las cuales tendrá un único adjudicatario responsable de construir, operar y explotar las redes de fibra óptica en cada una de las regiones de la Macrozona

que se adjudique. El monto máximo de subsidio autorizado es de \$ 86.220.000.000-, que será distribuido en cada Macrozona, de acuerdo a los proyectos a realizar en cada una de ellas.

Comunas definidas en forma preliminar a beneficiar

Se han definido comunas en forma preliminar, donde una vez desplegado el FON, se facilitará la implementación e inversión pública y/o privada, para dotar de la conectividad necesaria a las localidades o sectores actualmente sin servicio.

Macrozona	Región	Cantidad Comunas Preliminares	Comunas Preliminares FON
Arica y Parinacota	Arica y Parinacota	3	Camarones, General Lagos, Putre.
Centro Norte	Antofagasta	8	Calama, Maria Elena, Mejillones, Ollagüe, San Pedro de Atacama, Sierra Gorda, Taltal, Tocopilla.
Centro Norte	Atacama	8	Alto Del Carmen, Caldera, Chañaral, Diego De Almagro, Freirina, Huasco, Tierra Amarilla, Vallenar.
Centro Norte	Coquimbo	12	Andacollo, Canela, Combarbalá, Illapel, La Higuera, Monte Patria, Ovalle, Paiguano, Punitaqui, Río Hurtado, Salamanca, Vicuña
Centro Norte	Valparaíso	19	Algarrobo, Cabildo, Calle Larga, Cartagena, Catemu, El Quisco, El Tabo, Hijuela, La Ligua, Olmué, Papudo, Petorca, Puchuncaví, Putaendo, Quintero, Rinconada, San Esteban, Santa María, Zapallar.
Centro Norte	Metropolitana de Santiago	10	Alhué, Calera De Tango, Curacaví, El Monte, Isla De Maipo, María Pinto, Padre Hurtado, Pirque, San José De Maipo, San Pedro.
Centro	Libertador Bernardo O'Higgins	25	Chépica, Codegua, Coinco, Coltauco, Doñihue, La Estrella, Las Cabras, Litueche, Lolol, Malloa, Marchihue, Nancagua, Navidad, Olivar, Palmilla, Paredones, Peralillo, Peumo, Pichidegua, Pichilemu, Placilla, Pumanque, Quinta De Tilcoco, San Vicente, Santa Cruz.
Centro	Maule	21	Cauquenes, Chanco, Colbún, Constitución, Curepto, Empedrado, Hualañe, Licantén, Molina, Pelarco, Pelluhue, Pencahue, Rauco, Río Claro, Romeral, Sagrada Familia, San Clemente, San Javier, Vichuquén, Villa Alegre, Yervas Buenas.
Centro Sur	Biobío	20	Alto Biobío, Antuco, Arauco, Cabrero, Cañete, Contulmo, Curanilahue, Florida, Lebu, Los Alamos, Lota, Nacimiento, Negrete, Quilaco, Quilleco, San Rosendo, Santa Barbara, Santa Juana, Tirúa, Tucapel, Yumbel.
Centro Sur	Ñuble	16	Cobquecura, Coelemu, Coihueco, El Carmen, Ninhue, Pemuco, Pinto, Portezuelo, Quillón, Quirihue, Ránquil, San Fabián, San Ignacio, San Nicolás, Treguaco, Yungay.
Sur	La Araucanía	24	Angol, Carahue, Cholchol, Cunco, Curacautín, Curarrehue, Galvarino, Lautaro, Lonquimay, Los Sauces, Lumaco, Melipeuco, Nueva Imperial, Perquenco, Pucón, Purén, Renaico, Saavedra, Teodoro Schmidt, Toltén, Traiguén, Vilcún, Villarrica, Temuco.
Sur	Los Ríos	7	Corral, Futrono, Lago Ranco, Mariquina, Panguipulli, Río Bueno, Valdivia.
Sur	Los Lagos	11	Calbuco, Curaco de Vélez, Fresia, Los Muermos, Maullín, Puerto Octay, Puqueldón, Río Negro, Quinchao, San Juan de la Costa, San Pablo.
	TOTAL	184	

Durante el periodo 2018, se trabajó en el levantamiento de la información de caracterización regional, sobre el estado de la conectividad principalmente de la infraestructura de alta capacidad existente cada región, en coordinación con los Gobiernos Regionales. Esta información permitió realizar el diseño preliminar de las bases concursales de esta importante iniciativa.

- **Conectividad de Telecomunicaciones en los Territorios PIRDT, Primera Etapa, Región de Coquimbo**

Durante el año 2018, fueron elaboradas y reformuladas las bases concursales de esta iniciativa, incorporando nuevas localidades a beneficiar, en consideración al despliegue de fibra óptica que será instalada en el marco del proyecto de Fibra Óptica Nacional, el cual beneficiará a las capitales comunales de la región de Coquimbo.

En este sentido, el proyecto Coquimbo se gestó como una iniciativa de última milla, la cual tendrá por objeto generar una oferta de conectividad de acceso a los servicios de transmisión de datos y de telefonía móvil, en las localidades beneficiadas, de baja densidad poblacional y con focos productivos de la Región de Coquimbo. Asimismo, proveer conectividad en localidades no contempladas por Proyecto Fibra Óptica Nacional y priorizar la conectividad de localidades que se encuentran cerca de trazados de fibra ya existentes.

Este concurso se desarrollará en el marco de un Convenio de Transferencia con el Gobierno Regional de Coquimbo y la Subsecretaría de Telecomunicaciones, para llevar a cabo esta iniciativa a través del diseño y proceso concursal desarrollado por el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Los montos comprometidos para la realización de este concurso público son, \$2.371.702.484.

- **Proyecto Fibra Óptica Tarapacá**

La Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Gobierno Regional de Tarapacá, empeñados en dar respuesta efectiva a las necesidades de conectividad de localidades mayoritariamente rurales de la región, han desarrollado el Proyecto Fibra Óptica Tarapacá para desplegar 990 kilómetros de tendido de fibra óptica, abierta y no discriminatoria, en 32 localidades en todas las comunas de la región. Esta infraestructura permitirá la implementación de 41 zonas WiFi en beneficio de más de 230.000 habitantes, con una inversión regional de \$6.268.000.000, (seis mil doscientos sesenta y ocho millones de pesos).

Se trata de infraestructura que permite a localidades rurales y/o aisladas de la región dar un paso significativo hacia el cumplimiento del objetivo de la integración digital, pero también fortalecerá la promoción de desarrollo regional y potenciará la economía e interacción sociocultural.

El proyecto contempla 3 troncales de fibra óptica: Tarapacá Norte, Tarapacá Costa y Tarapacá Centro Sur – beneficiando a una población total de 230.593 habitantes.

Este proyecto es un gran desafío, dado que no existe despliegue de fibra óptica en las localidades interiores de la región.

A fines del periodo 2018, fueron diseñadas las bases de este concurso público, con la finalidad de realizar un próximo llamado a concurso, en el transcurso del primer semestre del presente año 2019.

- **Nuevo Modelo Concursal para la Conectividad a La Educación**

En el marco del proyecto Conectividad para la Educación vigente desde el año 2011, nace iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y

Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con el desafío de conectar con Internet gratuita y de calidad a todas las escuelas municipales y particulares subvencionadas del país y la finalidad de impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación.

El proyecto adjudicado en el año 2011, otorga a la fecha Servicio de Transmisión de Datos con Acceso a Internet, a 7.595 establecimientos educacionales, el cual dado su contribución al acceso a las tecnologías de información y comunicación y a diversos servicios de información y contenido, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones ha extendido su vigencia en distintas ocasiones, siendo la última extensión en la sesión LIII de fecha 06.07.2018, donde se decide ampliar la vigencia de este proyecto al 31 de diciembre de 2019.

Debido a los excelentes resultados de este proyecto, el Ministerio de Educación manifestó su intención dar continuidad a esta iniciativa buscando incorporar diversas mejoras que respondan a las actuales necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país.

En este contexto, durante el año 2018, se constituyó una mesa técnica de trabajo entre el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones, para concretar el diseño de una nueva iniciativa que permita dotar de conectividad de Internet a los establecimientos educacionales que defina el Ministerio de Educación, el cual contempla la incorporación de todas las mejoras tecnológicas aplicables a la fecha.

En este sentido se realizará una nueva licitación que considera concursar un universo de aproximadamente 11.000 Establecimientos Educacionales Subvencionados (EES), con el objetivo de dotar de conectividad a aquellos EES que defina MINEDUC, de acuerdo a su límite presupuestario para esta iniciativa y jerarquización, la cual se realizará principalmente con base en la prioridad de conexión y exigencias técnicas.

Se estima realizar el llamado a concurso público, en el transcurso del segundo semestre de 2019.

- **Proyecto Ampliación de 1.200 nuevas Zonas WiFi ChileGob**

El proyecto “Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi”, se enmarca dentro de la política pública impulsada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones de contribuir a reducir la brecha digital en aquellos lugares más vulnerables de Chile que poseen pocas alternativas de conectividad, fomentando la inclusión digital de la ciudadanía y otorgándoles acceso a nuevas tecnologías a través de Internet.

Para dar cumplimiento a este objetivo, esta Subsecretaría desde el año 2014 al 2017, ha efectuado 6 llamados a concursos públicos, logrando alcanzar un total de 1.244 Zonas WiFi ChileGob adjudicadas, en 302 comunas, distribuidas en todas regiones del país.

Las Zonas WiFi ChileGob son exentas de pago para los usuarios, es decir de acceso gratuito, con un radio aproximado de 100 metros de cobertura y se encuentran emplazadas principalmente en sectores de alta concurrencia de población o de significancia social.

En este contexto, durante el periodo 2018, se trabajó en el estudio para otorgar sostenibilidad en el tiempo a esta iniciativa y en el diseño para abordar la elaboración de las bases concursales para un nuevo llamado a concurso que contempla la instalación de 1.200 nuevas zonas WifiChileGob.

Adicionalmente, La SUBTEL y la Municipalidad de Santiago inauguraron en agosto de 2018 diez puntos Wifi gratuitos correspondientes la fase V de esta iniciativa, los cuales están disponibles en distintos lugares de la comuna. En esta línea, además de la Plaza Bogotá, los nuevos puntos WiFi ChileGob inaugurados están ubicados en Parque Almagro, Plaza Brasil, Plaza Sierra Bella, Parque Forestal (frente al Museo de Bellas Artes), Plaza Benjamín Vicuña Mackenna, Plazoleta del Teatro Municipal, Plaza Santa Teresa de Los Andes (acceso a Metro Santa Ana), Paseo Bulnes, y Plaza Manuel Rodríguez en el Barrio República. Asimismo, próximamente se agregarán cinco nuevos puntos para así completar un total de 15 conexiones en distintos puntos de la comuna.

Esta nueva iniciativa, contempla llamar a concurso para el desarrollo de las Zonas WiFi ChileGob y tiene como objetivo mantener los principales elementos del proyecto anterior pero mejorando su nivel de servicio, ajustándose a los requerimientos actuales de los usuarios, fomentando los usos alternativos de la tecnología y mantener una sostenibilidad financiera a lo largo del tiempo a través de un subsidio inicial que estará orientado principalmente a la inversión y un nuevo modelo de negocios que soporte los costos de operación.

El universo total considerado para la nueva iniciativa WiFi ChileGob, corresponde a 1.200 nuevas zonas a nivel nacional, realizando un primer llamado a concurso con 600 zonas en el segundo semestre de 2019.

- **Proyecto Televisión Digital Terrestre (TVDT)**

La Televisión Digital Terrestre de libre recepción, es una nueva difusión de las transmisiones de las señales de televisión que sustituirá, paulatinamente en los próximos años, a la actual televisión analógica. Esta nueva señal digital presenta varias e importantes ventajas frente a la actual televisión analógica, tales como: mejor calidad en video y sonido, mayor número de canales, posibilidad de servicios adicionales (canales de radio, teletexto digital) y la integración con numerosas plataformas multimediales, como la recepción de televisión digital en teléfonos móviles.

En este contexto, se requería desarrollar un proyecto de Televisión Digital orientado a fomentar la introducción e implementación de la Televisión Digital Terrestre de libre recepción en el país cuyo plazo máximo para el apagón analógico es al 2021, y lograr que concesionarios analógicos puedan ingresar al mundo de la televisión digital.

Subtel en esta materia, busca apoyar esta migración a los canales regionales, locales y comunitarios que actualmente sean concesionarios análogos y que desean conseguir una concesión digital del Consejo Nacional de Televisión, a través de un concurso público, que permita entregar subsidios para financiar las inversiones en Sistemas de Transmisión de la TVDT para dichos canales.

Es así como la Contraloría General de la República tomo razón de las bases de este concurso público, del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), para la asignación del subsidio del proyecto “Sistemas de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre”, Código: FDT-2017-02-ST, que asciende a la suma total de \$5.754.810.000. (cinco mil setecientos cincuenta y cuatro millones ochocientos diez mil pesos chilenos). Este proyecto contempla tres periodos de postulación.

Para el primer proceso de postulación, realizado durante el segundo semestre de 2018, se logró adjudicar a 23 canales regionales, locales y comunitarios del todo el país, a través de Acta de Sesión del Consejo del FDT, de fecha 14.09.2018 – por un subsidio de \$ 1.357.400.000

Actualmente, se encuentra en proceso concursal, el Segundo Periodo de Postulación, cuya publicación en la página web institucional se realizó el 13 de diciembre de 2018. Este periodo de postulación considera 44 zonas de postulación, donde 42 zonas corresponden a regionales y locales, y 2 a locales comunitarios. La recepción de las propuestas está definida para el 05 de marzo de 2019.

- **Migración a la Televisión Digital en Chile**

Al inicio de la presente administración, con el objetivo de recuperar un importante atraso en términos de implementación de la Televisión Digital Terrestre, La Subsecretaría de Telecomunicaciones da foco al proyecto de Televisión Digital para cumplir con el mandato del Presidente Sebastián Piñera respecto de poder entregar Televisión Digital abierta, gratuita y de calidad a nuestro país para el año 2020.

De esta manera, se convocó al Consejo Nacional de Televisión (CNTV) y ANATEL para la realización de Mesas de Trabajo, para realizar una labor conjunta y colaborativa con el objetivo de agilizar el despliegue de la TV Digital en el país.

Durante el año 2018 se realizó un trabajo sostenido, logrando importantes avances que pueden resumirse en los siguientes focos de acción:

- *Migración de Canales y desarrollo de nuevos concursos:* fruto de las mesas de trabajo con CNTV y ANATEL, se han realizado mejoras a los procedimientos relacionados con el proceso de migración y desarrollo de nuevos concursos para concesiones de televisión digital. CNTV en conjunto con SUBTEL, desarrollaron una plataforma web para la gestión de migración de canales, con el objetivo de modernizar y agilizar este proceso. Junto con esto, se ha revisado de forma continua la herramienta para la postulación a nuevos concursos, realizando mejoras al algoritmo de cálculo de propagación de señal.
- *Revisión y planificación del proceso de recepción de obras para concesiones digitales:* al igual que en el punto anterior, producto del trabajo en las mesas con CNTV y ANATEL, se han realizado mejoras en los procedimientos de recepción de obras para señales digitales, en términos de optimización de las exigencias administrativas para agilizar los procesos. Junto con esto, se consiguió establecer un plan de despliegue para señales definitivas de TVD, con una importante planificación por parte de SUBTEL para la ejecución de mediciones de cobertura y recepción de obras a lo largo del país.

Como resultado de este trabajo, para fines del 2018, se logró contar con señales de televisión digital definitiva (principalmente de Canal 13) para casi la totalidad de las capitales regionales del país (exceptuando Chillán, capital regional de la nueva región de Ñuble). Esto, con un despliegue de mediciones de cobertura y recepciones de obras por parte de SUBTEL durante los meses de Agosto y Diciembre de 2018.

En relación a la implementación de la Televisión Digital a nivel regional, SUBTEL, a través del FDT, durante el 2018 comenzó el desarrollo del concurso público Sistemas de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre, cuyo objetivo es subsidiar sistemas de transmisión para canales de carácter regional, local y local comunitario, con un presupuesto total de poco más de MM\$5.750. Este concurso cuenta con 3 periodos de postulación, donde el primero se llevó a cabo durante el 2018, adjudicándose en el mes de septiembre.

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

- **Ejecución Proceso Ingeniería de Detalle – Inicio Inspección Técnica de Obras - Proyecto Fibra Óptica Austral**

En el marco del proyecto “Fibra Óptica Austral”, en el año 2018 se fiscalizaron diferentes actividades relacionadas con la implementación de la Troncal Submarina Austral y la Troncal Terrestre Tramo Estrecho de Magallanes, destacando la elaboración del Informe de Ingeniería de Detalle, el cual da cuenta del diseño definitivo del sistema de cable submarino de fibra óptica. Cabe señalar que el trazado propuesto en el Proyecto Técnico presentado por la empresa adjudicataria, se basa en información teórica, siendo necesario que éste sea definido con el respaldo dado por el estudio de las características del fondo marino, entre otros aspectos.

Es así que mediante las operaciones marinas denominadas “survey” de aguas profundas y “survey” de aguas someras, ejecutadas por fiscalizadores de Subtel entre los meses de febrero – junio de 2018, se levantó la información que permitió determinar el trazado óptimo de la fibra.

Finalmente, en el mes de diciembre de 2018 se inició el proceso de inspección técnico de obras (ITO) del proyecto Fibra Óptica Austral.

- **Proceso de Fiscalización Banda 700 MHz**

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

A raíz de lo anterior, y para continuar avanzando en la senda de la conectividad, particularmente en aquellas zonas rurales desatendidas por los operadores, donde los usuarios no cuentan con la posibilidad de acceder a los beneficios asociados a tales servicios, en el año 2103 se realizó el concurso de la Banda 700 MHz, otorgándose concesiones a tres empresas de telecomunicaciones concesionarias de la Banda de los 700 MHz: Telefónica Móviles Chile S.A., Will S.A. y Claro Servicios Empresariales S.A, permitiendo el despliegue de los servicios 4G en el país. Este concurso contribuyó a solucionar el problema de cobertura existente en aquellas localidades rurales de difícil acceso o zonas extremas del país, incorporándose en el concurso la obligación de cobertura para más de 1.281 localidades, 13 rutas (854 Km) y a 503 establecimientos educacionales.

Actualmente, la banda de 700 MHz es la mejor para servicios de banda ancha móvil de cuarta generación, esta banda permite un ahorro de costo en relación a la inversión requerida, lo que finalmente se ve reflejado en un aumento de la penetración de los servicios asociados. Este hecho es de gran importancia para el país, ya que permite utilizar datos en zonas rurales y menos pobladas, ayudando a reducir la brecha digital existente. Por este motivo y con la finalidad de asegurar la correcta prestación de los servicios, durante el año 2018 se ejecutó un plan de

fiscalización en base a denuncias presentadas que consideró un total de 65 localidades obligatorias.

- **Proceso de Fiscalización Banda 2.6 GHz**

El concurso de la banda 2.6 GHz contempló importantes desafíos para las empresas postulantes, estableciendo mayores exigencias en cuanto a la calidad de servicio de transmisión de datos midiendo la cobertura real al interior de las casas y edificios en los principales centros urbanos del país favoreciendo que la estructura se comparta para facilitar el uso de las redes por terceros como operadores móviles virtuales, estimulando en despliegue de redes en regiones con la obligatoriedad de dar conectividad en 543 localidades extremas y/o aisladas que no contaban con conectividad. Durante el año 2018 la Subsecretaría de Telecomunicaciones ha efectuado fiscalizaciones a las obras e instalaciones de las contraprestaciones de la banda 2.6 GHz para asegurar el cumplimiento de lo establecido en los respectivos Decretos de concesión.

- **Proceso Recepción de Obras Zonas WIFI Público ChileGob**

Para reducir la brecha digital en aquellos lugares de Chile que poseen pocas alternativas de conectividad, la Subsecretaría de Telecomunicaciones a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en adelante FDT, ha puesto en marcha del proyecto “Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi”.

Por lo anterior, durante el año 2018 se ejecutó el proceso de recepción de las obras e instalaciones del Proyecto Servicios de Telecomunicaciones WIFI Fase 4 (19 acces point), Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WIFI, Espacios Culturales, Isla de Pascua y Región Metropolitana (52 acces point) y Servicio de Telecomunicaciones para Zona WIFI Territorios Rezagados Región del Maule 2 (14 acces point).

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

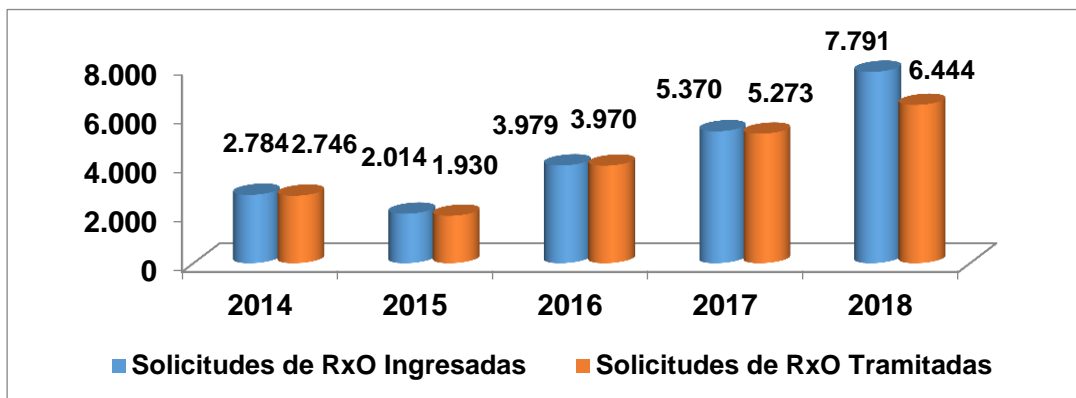
Es tarea de la Subsecretaría de Telecomunicaciones el velar por el cumplimiento de la normativa sectorial vigente, para una correcta operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones.

En cumplimiento de lo antes señalado, durante el año 2018 se ejecutaron recepciones de obras, en terreno, a más de 6.400 instalaciones asociadas servicios públicos, intermedios, radiodifusión sonora y televisiva y servicios limitados ubicados en todo el país, representando un 82,71% de cumplimiento. Del total de recepciones de obras ingresadas el año 2018, el 90% estuvo asociada al servicio público de: Transmisión y/o Conmutación, Telefonía Móvil y Transmisión de datos, condición que implicó, en la mayoría de los casos, vistas en terreno ejecutando mediciones de densidad de potencia y cobertura a fin de asegurar el cumplimiento del proyecto técnico autorizado.

Cuadro N°1: Recepciones de Obras Tramitadas Años 2014 – 2018

Año Ingreso	Solicitudes de RxO Ingresadas	Solicitudes de RxO Tramitadas	Porcentaje de Tramitación de cada Año
2014	2.784	2.746	98,64%
2015	2.014	1.930	95,83%
2016	3.979	3.970	99,77%
2017	5.370	5.273	98,19%
2018	7.791	6.444	82,71%
Totales	21.938	20.363	92,82%

Grafico N°1: Recepciones de Obras ingresadas y tramitadas años 2014 2018



Cuadro N°2: Recepciones de Obras por Tipo de Servicio Año 2018

Tipo de Servicio	Total Ingresos	Porcentaje
Transmisión y/o Conmutación	3862	49,57%
Telefonía Móvil	2127	27,30%
Transmisión de Datos	1001	12,85%
Telefonía Fija (Local)	245	3,14%
Frecuencia Modulada	243	3,12%
Radiocomunicaciones	95	1,22%
Comunitarias Ciudadanas	86	1,10%
Infraestructura Física	41	0,53%
Televisión por Cable	40	0,51%
Televisión Digital	34	0,44%
Amplitud Modulada	9	0,12%
Voz Sobre Internet	4	0,05%
Buscapersonas	2	0,03%
Telefonía Rural	1	0,01%
Televisión Análoga	1	0,01%
Total	7.791	100%

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

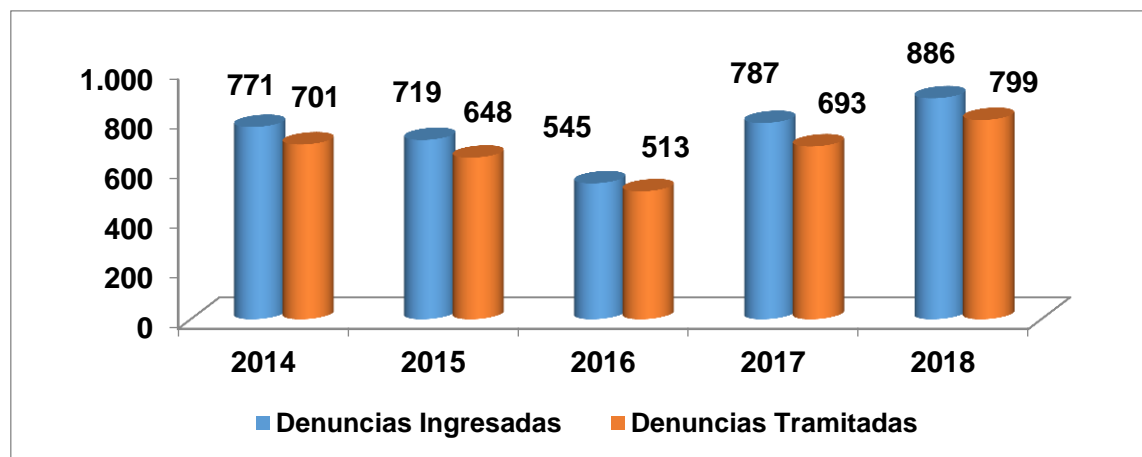
A ello, se agregaron las denuncias y las solicitudes de fiscalización asociadas al servicio de radiodifusión sonora y televisiva producto de interferencias, radios operando en condición de ilegal y otros.

Específicamente, durante el año 2018, se recibieron un total de 886 denuncias asociadas a servicios públicos, intermedios, radiodifusión sonora, servicios limitados y servicios adjudicados a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. De ellas, 799 fueron tramitadas dentro del año 2018 en un tiempo promedio de 22 días hábiles.

Cuadro N°3: Denuncias Ingresadas y Tramitadas Años 2014 - 2018

Año Ingreso	Denuncias Ingresadas	Denuncias Tramitadas	Porcentaje de Tramitación de cada Año	Tiempo Promedio de Tramitación
2014	771	701	90,92%	24
2015	719	648	90,13%	23
2016	545	513	94,13%	22
2017	787	693	88,06%	23
2018	886	799	90,18%	22
Totales	3.708	3.354	90,45%	23

Grafico N°2: Denuncias Ingresadas y Tramitadas años 2014 2018



Cuadro N°4: Motivos de Denuncias Año 2018

Motivo Denuncia	Total	Porcentaje
Cables Suelos/Cámara Dañadas	234	26,41%
Interferencias	144	16,25%
Interrupción del Servicio	128	14,45%
Falta de Cobertura	70	7,90%
Prestación Deficiente de Servicio	63	7,11%
Problemas por Instalación de Antena	57	6,43%
Estafas / Fraudes / Engaño	49	5,53%
Radio Ilegal	48	5,42%
Problemas con Portabilidad	40	4,51%
Daños en Propiedad Particular	18	2,03%
Cables en Desuso	14	1,58%
Mala Atención 105 u Otro Canal	10	1,13%
Ruidos Molestos	9	1,02%
Problemas Neutralidad Red Internet	2	0,23%
Total general	886	100%

Los mejores resultados obtenidos en los tiempos promedios de tramitación alcanzados el 2018 respecto de años anteriores se explican por fundamentalmente por el “mejoramiento continuo permanente” y la consolidación del proceso de autogestión de trámites en las Macro Zonas Regionales de Subtel en las ciudades de Antofagasta, La Serena, Concepción, Temuco y Puerto Montt condición que impactó de forma significativa en los tiempos de tramitación.

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

También es importante destacar las mediciones en terreno de cobertura de la televisión digital en todas las regiones del país (canales de señal abierta, experimentales y demostrativos). Ello, en virtud de lo dispuesto en la Ley de Televisión Digital que establece como requisito el evaluar la cobertura de cada canal de TV para ocupar dicha señal.

- **Fiscalización Telecomunicaciones de Emergencia**

En el marco de la Ley N° 20.478, Sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones Críticas y de Emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones y el Decreto Supremo N° 60, que aprueba el Reglamento para la interoperación y difusión de la mensajería de alerta, declaración y resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones e información sobre fallas significativas en los sistemas de telecomunicaciones, durante el año 2018 se ejecutaron las siguientes acciones de fiscalización:

- *Fiscalización a la Infraestructura crítica y sus planes de contingencia:* En el marco del Plan de Fiscalización del año 2018 se efectuó un proceso de fiscalización en terreno a un total de 322 sitios declarados bajo el concepto de infraestructura crítica Nivel I (equivalentes a un 26% del total). Ello con la finalidad de comprobar la autonomía energética de 48 horas de la infraestructura crítica definida y de sus planes preventivos y gestión de bitácoras, para asegurar la disponibilidad de estas instalaciones ante las emergencias. Esta fiscalización preventiva ejecutada permitió asegurar a la población el acceso a la información y orientación frente a la situación de emergencia evitando que las comunicaciones telefónicas fijas y móviles (voz, datos, redes sociales) fueran interrumpidas interrupciones y/o se presentaran cortes del servicio telefónico.

- *Fiscalización Interoperación de la plataforma de alerta de emergencia con redes móviles:* Durante el año 2018, se efectuó un proceso de fiscalización a los enlaces de interconexión de los operadores móviles con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) a objeto de asegurar su permanente operación así como a las disposiciones que deben cumplir equipos terminales móviles comercializados bajo el sello SAE, todo anterior, con la finalidad de asegurar la correcta operación del sistema y los equipos móviles definidos como aptos para la recepción de los mensajes de alerta.

- *Fiscalización Gestión de Fallas Significativas:* En esta materia, la normativa establece la obligación de las concesionarias de informar a la Subsecretaría de Telecomunicaciones los reportes relacionados con el estado de sus redes en situaciones de emergencia derivadas de catástrofes naturales y por actos intencionales, conflicto bélico, por la interrupción del suministro de energía eléctrica o fallas masivas en las redes de telecomunicaciones. Durante el año 2018 ha operado el Sistema de Gestión de Emergencias estableciendo las coordinaciones para el restablecimiento de los servicios de telecomunicaciones en el menor tiempo posible.

- **Elaboración Ranking de Calidad de Servicios**

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

Algunos de esos indicadores, utilizados el 2018 y que fueron medidos por empresas externas, fueron: resultado comparativo entre empresas del grado de satisfacción de los usuarios; ranking de reclamos con análisis comparativos de los resultados tipo benchmarking, entre empresas y por tipo de servicio.

Al analizar los resultados del Ranking de Calidad 2018 podemos destacar los algunos puntos: Todas las empresas de telefonía móvil presentan un alza en su valoración por los usuarios, todas las empresas evidencian una importante alza en los niveles de satisfacción de los usuarios con el servicio de internet móvil en general, todas las empresas que entregan el servicio de internet móvil evidencian una importante alza en los niveles de satisfacción de los usuarios en general, al igual que con los otros servicios, en el caso del servicio de internet fija las empresas también han

evidenciado una mejora en sus índices de satisfacción a usuarios, contrario a lo que ha sucedido con el resto de los sectores, en el caso de la TV de Pago sus indicadores de satisfacción se han mantenido o reducido, finalmente respecto a los reclamos, los usuarios los usuarios prefieren plasmar sus reclamos a través de la vía telefónica, que alcanza niveles superiores al 60%.

- **Fiscalización de neutralidad de Internet abierta y no discriminatoria**

Durante el año 2018, la Subsecretaría de Telecomunicaciones aplicó un Plan Preventivo de Fiscalización, además de continuar con controles permanentes en terreno a los proveedores de servicio de acceso a Internet nacional e internacional, para asegurar el cumplimiento de la normativa. Entre estas fiscalizaciones destacan: Control de la publicación de indicadores de calidad de los servicios por parte de los proveedores de Internet, con mediciones técnicas basadas en los protocolos definidos en conformidad a la normativa vigente y 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

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

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

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

- **Atención y Resolución de Reclamos – Difusión de Derechos**

En materia de defensa de los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, durante el año 2018, la Subsecretaria de Telecomunicaciones focalizó sus esfuerzos en optimizar y perfeccionar la atención y difusión de los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones.

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

En complemento a lo antes señalado durante el año 2018, se ejecutaron las siguientes acciones destinadas a informar y proteger los derechos de los usuarios de telecomunicaciones:

Atención y Resolución de Reclamos

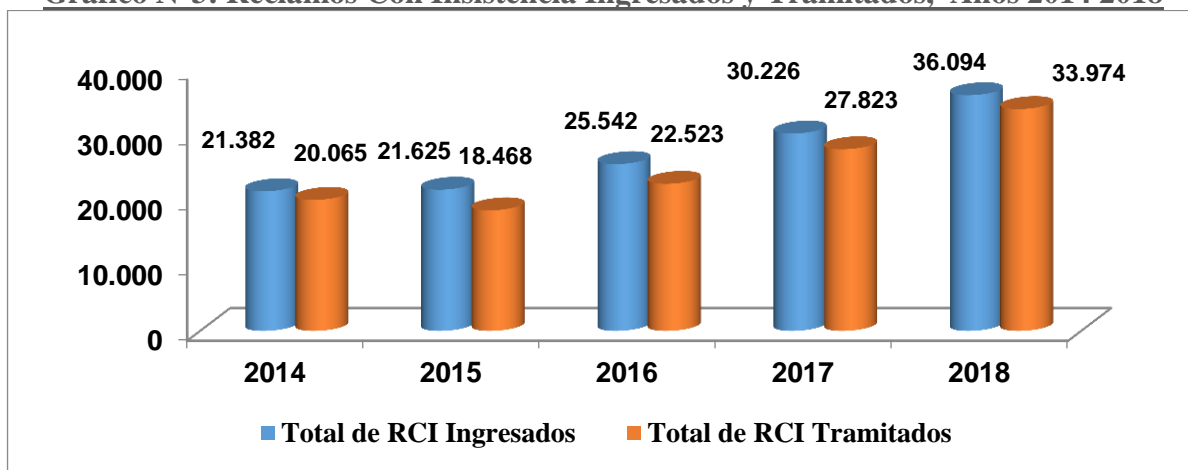
Durante el año 2018, la tasa de reclamaciones recibida por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (reclamos con y sin insistencia) fue del orden de 4.500 mensuales, ingresadas a nivel nacional a través de los canales web, presencial y postal.

Durante el año 2018, la Subsecretaría de Telecomunicaciones recibió un total de 36.094 reclamos con insistencia, cifra equivalente a un 20% más de reclamos recibidos el año 2017. De total de reclamos recibidos, se tramitaron 33.974 reclamos con insistencia en un tiempo promedio de 18 días hábiles, de los cuales sobre el 75% de las reclamaciones fueron acogidas en favor de los usuarios.

Cuadro N°5: Reclamos Con Insistencia Ingresados y Tramitados, Años 2014 - 2018

Año Ingreso	Total de RCI Ingresados	Total de RCI Tramitados	Porcentaje de Tramitación de cada Año	Tiempo Promedio de Tramitación Días Hábiles
2014	21.382	20.065	93,84%	23
2015	21.625	18.468	85,40%	22
2016	25.542	22.523	88,18%	18
2017	30.226	27.823	92,05%	19
2018	36.094	33.974	94,13%	18
Totales	134.869	122.853	91,09%	20

Grafico N°3: Reclamos Con Insistencia Ingresados y Tramitados, Años 2014 2018



Cuadro N°6: 10 Motivos de Reclamos Con Insistencia Ingresados Año 2018

Motivo de Reclamo	Total de Reclamos Con Insistencia	Porcentaje
CONTINUIDAD Y/O INDEMNIZACION	13.070	36,21%
INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	6.860	19,01%
SUSCRIPCIÓN NO RECONOCIDA	2.393	6,63%
TÉRMINO DEL CONTRATO	2.029	5,62%
COBERTURA	1.971	5,46%
ATENCIÓN EN TERRENO	1.774	4,91%
VELOCIDAD DE INTERNET	1.323	3,67%
PROBLEMAS CON PAGO	1.186	3,29%
COBRO DE ROAMING	796	2,21%
SALDO ANTERIOR	512	1,42%

Del total de reclamos recibidos el año 2018, el 67% de las reclamaciones dicen relación con: continuidad y/o indemnizaciones, incumplimiento de contratos, suscripción no reconocida y términos de contratos, estando asociados a los servicios de telefonía móvil (voz y datos), telefonía fija e internet fija y televisión de pago.

En paralelo a la atención y resolución de reclamos (back y front office) se mantuvo con la operación del servicio de atención telefónica ciudadana a través del número 800131313 a nivel nacional, el cual cumple la función de ser un canal de información y orientación a los usuarios de servicios de telecomunicaciones. Con la puesta en marcha de este servicio, la Subsecretaría de Telecomunicaciones recibe, en promedio, alrededor de 450 llamadas diarias, consistentes en consultas sobre derechos de los usuarios, estado de tramitación de un reclamo, procedimientos de operación y plazos asociados.

Finalmente, desde el mes de agosto de 2018 y luego de la conformación de una Mesa de Trabajo con las empresas de telecomunicaciones, se comenzó a gestionar de forma directa “solicitudes” presentadas por los usuarios a través de redes sociales.

Difusión de Derechos

En materia de difusión de los Derechos de los Usuarios en materias de Telecomunicaciones que se realizaron a lo largo del país eventos gubernamentales como plazas ciudadanas, ferias, encuentros de consumidores e Infobus, etc., en comunas del país llegando a más de 2.800 usuarios de servicios de telecomunicaciones.

- **Implementación Mesas de Trabajo Despeje de Cables en Desuso:**

Con el objetivo de aportar e impulsar acciones de despeje y ordenamiento de cables en desuso, la Subsecretaría de Telecomunicaciones durante el año 2018 impulsó la campaña “Chao Cables” y la conformación de Mesas de Trabajo en cada una de las regiones del país, con la finalidad de apoyar a las Municipalidades en el proceso de despeje cables en desuso los cuales pueden ser definidos como verdaderos “escombros aéreos”, siendo éstos un peligro para los transeúntes pudiendo ser causales de accidentes de tránsito.

Las Municipalidades de todo Chile deben enfrentar esta problemática, estando en conocimiento de las exigencias a requerir sobre las empresas responsables.

Los cables en desuso al no ser utilizados para los fines que fueron instalados, adquieren la categoría de “escombro”, y su retiro es responsabilidad de la respectiva empresa concesionaria y Municipalidades. Para ello, las Municipalidades con apoyo de Subtel han debido generar “Mesas Técnicas de despeje de cables en desuso”, en las que deben estar presentes las autoridades correspondientes y las empresas concesionarias de servicios de telecomunicaciones, con el objetivo de planificar el despeje.

En este contexto, la Subsecretaría de Telecomunicaciones actúa como un facilitador de estas mesas, ofreciendo su apoyo técnico en la ejecución de estas actividades. Para ello en el año 2018 generó un Plan de Fiscalización que abordara estos trabajos, las iniciativas fueron las siguientes:

- *Generar Mesas de despeje de cables en desuso en cada Región.*
- *Promover una modificación a la Ley que obligue a las empresas de telecomunicaciones, al retiro de cables en desuso y le otorgue atribuciones a las Municipalidades para su supervisión.*
- *Atender todas las denuncias relacionadas con despeje de cables y en general aquellos elementos que puedan presentar peligro para las personas y tránsito vehicular.*
- *Difundir los trabajos que se han realizado a través de una página WEB.*

Las comunas que a diciembre del año 2018 conformaron Mesas de Retiro de Cables en Desuso son: Arica, Iquique, Calama, Copiapó, La Serena, Coquimbo, Quilpué, San Felipe, Machalí, La Florida (RM), San Fernando, Curicó, Empedrado, Penco, Chiguayante, Lota, Lebu, Laja, Temuco, Valdivia, Panguipulli, Futrono, Corral, Lago Ranco, Puerto Varas, Llanquihue, Castro, Coyhaique, Puerto Aysén y Punta Arenas.

Durante el periodo 2018, también en estas comunas se procedió con el retiro de los cables en desuso, a excepción de la Florida, Machalí, San Fernando, Empedrado y Laja, que realizarán el despeje de cables, a partir de año 2019.

Por otra parte, se ha propuesto una modificación de la Ley, la cual al término del periodo 2018 se encontraba en el Congreso Nacional, que le otorga atribuciones a las Municipalidades para obligar el retiro de cables aéreos en desuso, y genera obligaciones a las empresas de telecomunicaciones a hacerse cargo de dichos retiros. Se espera su aprobación para el año 2019.

Actualmente, fue aprobado en el Senado proyecto de ley que propone la eliminación del cableado aéreo sin utilidad para evitar la contaminación visual en las ciudades y que obligaría a empresas asumir retiro de cables en desuso. En caso de que las empresas incumplan, las municipalidades tendrían potestad para hacer esa labor. Por su lado, los juzgados de la policía local podrían fijar multas desde 100 a 1.000 UTM a favor municipal (equivalente entre 4 millones 768 mil y 47 millones 680 mil pesos, aproximadamente, según el valor actual de la UTM).

- **Proceso de Certificación de Equipos:**

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

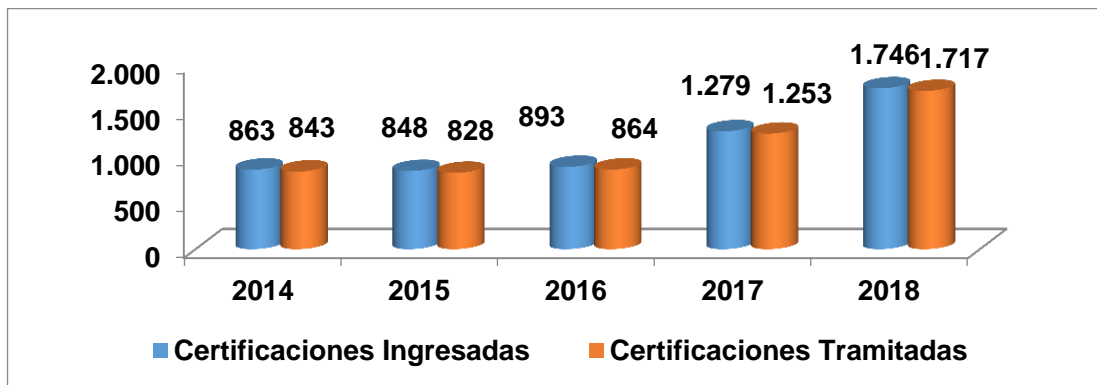
Durante el año 2018, la Subsecretaría de Telecomunicaciones tramitó un total de 1.717 solicitudes de certificaciones a equipos de telecomunicaciones. De ellas, el 99% se tramitó en un tiempo igual o inferior a los 7 días hábiles.

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

Cuadro N°7: Solicitudes de Certificación de Equipos Ingresadas y Tramitadas, Años 2014 - 2018

Año Ingreso	Certificaciones Ingresadas	Certificaciones Tramitadas	Porcentaje de Tramitación de cada Año	Tiempo Promedio de Tramitación
2014	863	843	97,68%	9
2015	848	828	97,64%	7
2016	893	864	96,75%	9
2017	1.279	1.253	97,97%	6
2018	1.746	1.717	98,34%	7
Totales	5.629	5.505	97,80%	8

Grafico N°4: Solicitudes de Certificación de Equipos Ingresadas y Tramitadas, Años 2014 - 2018



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

- **Identificación de las redes de Internet y troncales de fibra óptica**

Con el objetivo de formular política pública para mejorar las redes de telecomunicaciones y optimizar el diseño de instrumentos de fomento a través del Fondo de Desarrollo de la Telecomunicaciones posibilitando la construcción de redes en zonas donde existen carencias, la Subsecretaría de Telecomunicaciones en el año 2018, dio inicio a dos proyectos destinados a identificar las redes de Internet y las troncales de fibra óptica. Adicionalmente este proyecto permitirá identificar el nivel de redundancia que posee la red y su efecto sobre la seguridad de los sistemas de telecomunicaciones del país.

- **Topología de Red**

Este proyecto que tiene por objetivo identificar la data actualizada georeferenciada de las redes de telecomunicaciones de voz y dato a nivel nacional. Para estos efectos durante el año 2018 se realizaron una serie de actividades que incluye la recopilación de información de la Base de Datos de Subtel, hasta la integración a un mapa georreferenciado la información local con la información entregada directamente de las diversas empresas de telecomunicaciones.

A la fecha se trabaja con la información recopilada y validada correctamente, obteniendo información confiable, la cual estará disponible el 2019 para poder ser utilizado en diversos proyectos de política pública.

- **Red de Internet**

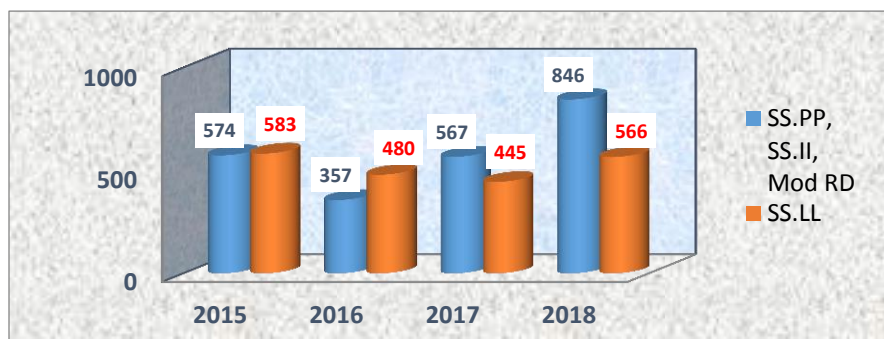
Este proyecto que tiene por objetivo elaborar un catastro de la red de internet del país, para lo cual durante el año 2018 se ofició a 27 empresas de telecomunicaciones solicitando que envíen la información actualizada de sus redes autorizadas y vigentes. Se espera finalizar el proyecto durante el año 2019.

- **Perfeccionamiento de los procesos autorizatorios**

Con el objetivo de facilitar la inversión en el sector telecomunicaciones, una de las primeras medidas adoptadas en el año 2018, ha sido el perfeccionamiento de los procesos autorizatorios internos, incorporando la firma electrónica y el trámite digital de los procesos de concesiones y permisos. De esta forma los procesos autorizatorios serán más expeditos y de mejor calidad, beneficiando con esta acción a las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones y al público en general.

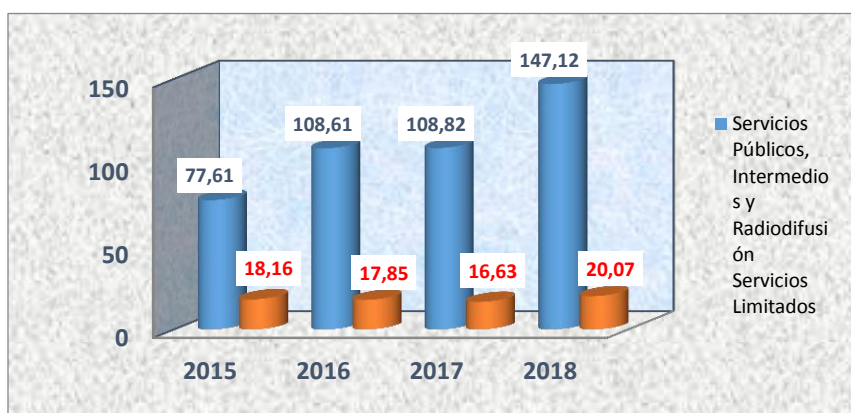
Gráficamente, la evolución de las solicitudes tramitadas, puede verse en la siguiente tabla y gráfico.

Año	Servicios Públicos, Intermedios y Radiodifusión	Servicio Limitados
2015	574	583
2016	357	480
2017	567	445
2018	846	566



En términos de la respuesta a los solicitantes de autorizaciones para servicios de telecomunicaciones, han aumentado los tiempos promedio de tramitación, producto de la mayor cantidad y complejidad de las nuevas solicitudes tramitadas. Lo anterior se refleja en el gráfico y siguiente tabla.

Año	Tipo de Autorización	
	Servicios Públicos, Intermedios y Radiodifusión	Servicio Limitados
2015	77,61	18,16
2016	108,61	17,85
2017	108,82	16,63
2018	147,12	20,07



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

- **Introducción de 5G en Chile**

Administración del espectro para preparar el camino para el 5G

A través de un proceso de fiscalización, la SUBTEL detectó que las concesionarias Claro, Entel, GTD (Telsur), Movistar, y VTR no estaban haciendo un uso eficiente a nivel nacional de la banda 3.5 GHz, entregadas en 2001 y 2005. Así lo confirman las mediciones realizadas por el departamento de fiscalización, que arrojaron que de un total de 60 localidades monitoreadas a lo largo del país, el 73% no tienen señal y por ende no se encuentran en servicio ni operativos.

En ese contexto, la SUBTEL tomó la decisión de suspender la explotación comercial sobre dicha banda y haciendo uso de sus facultades para controlar y administrar el espectro radioeléctrico como bien nacional de uso público, se encuentra en la necesidad de estudiar en profundidad la banda de 3.5 GHz como estándar para el desarrollo tecnológico de la red 5G, y que se permita el desarrollo tecnológico del país, en concordancia a los mercados internacionales más desarrollados.

No obstante lo anterior, la SUBTEL emitió una resolución que complementa el acto administrativo que suspendió el uso de la banda de 3.5 GHz, por lo que las operadoras podrán hacer uso parcial del espectro asignado en la banda 3.5 GHz, pudiendo prestar exclusivamente servicios fijos inalámbricos

Consulta del Plan Nacional de Espectro al TDLC

La SUBTEL ingresó el 3 de octubre de 2018 al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC) la consulta sobre el Plan Nacional de Espectro, medida que se enmarca en la política espectral del país, y que busca modificar la actual cantidad máxima de espectro radioeléctrico que puede tener cada empresa de telecomunicaciones.

El fallo de la Corte Suprema referido a la adjudicación de la banda de 700 MHz, en una de sus disposiciones, estableció la posibilidad que esta Subsecretaría pueda revisar los actuales límites de espectro, previo a una consulta al TDLC. De esta forma, SUBTEL ha decidido ocupar esta atribución, protegiendo y promoviendo la libre competencia en la industria de las comunicaciones móviles, en beneficio de los más de 23 millones de usuarios de telecomunicaciones que existen en el país.

El actual límite de espectro para todas las bandas móviles en conjunto, ratificados por un fallo de la Corte Suprema (60MHz) y que fueron definidos casi una década atrás (2009), responden a un mercado de las telecomunicaciones muy distinto al actual. Desde esa fecha a la actualidad, el sector de las telecomunicaciones ha cambiado y crecido exponencialmente. Dos nuevas licitaciones de espectro se realizaron (2,6 GHz y 700 MHz), y además surgió y se masificó la tecnología 4G. Pero en ese periodo también cambió el comportamiento de los usuarios frente a los servicios de telecomunicaciones. El uso de la voz fue progresivamente perdiendo relevancia frente al crecimiento del consumo de datos, dibujando un sector bastante diferente al de 2009.

En esta línea, el Plan Nacional de Espectro en lo concreto establece límites de 50 MHz para las bandas bajas (menores a 1 GHz); de 60 MHz para bandas medias-bajas (entre 1 y 3 GHz); y para las futuras bandas a concursar para 5G, hemos establecido un límite de 80 MHz, para las bandas medias-altas (entre y 3,4 y 3,8 GHz), y de 200 MHz para las bandas altas (27,5 a 28,35 GHz).

Consulta pública del plan para el desarrollo de 5G en Chile

Con la finalidad de realizar un proceso participativo e inclusivo, SUBTEL abrió en julio de 2018 una consulta pública con el fin de recopilar propuestas e información relevante para el desarrollo de 5G en el país, que servirá como insumo para el plan definitivo de desarrollo de dicha tecnología y su norma técnica.

A través de esta consulta pública, la Subsecretaría busca recoger los puntos de vista de los ciudadanos, las empresas, la academia, organizaciones de consumidores, ONG, el sector público y la sociedad en general, y así considerarlos a la hora de definir los pasos a seguir para el futuro desarrollo del 5G en el país.

Esta consulta se dividirá en siete capítulos: ejes y objetivos prioritarios del Plan 5G de Chile; potenciales servicios y aplicaciones 5G; gestión eficiente del espectro radioeléctrico; principios regulatorios; derechos de los usuarios; seguridad de la red (Ciberseguridad); y finalmente la elaboración de una hoja de ruta.

- **Proyecto Implementación Ley de Ductos**

Este proyecto establece un estándar constructivo (Red Interna de Telecomunicaciones, RIT) que permite el uso compartido de infraestructura de telecomunicaciones en futuros edificios, condominios y loteos, a fin de que dos o más operadores puedan prestar sus servicios y un protocolo de actuación y medidas para el ingreso de nuevos operadores en edificaciones existentes. En este contexto en el año 2018 se realizó la Publicación y entrada en vigencia del Decreto N°167, que "Reglamenta la Forma y Condiciones para Garantizar la Libre Elección en la Contratación y Recepción de Servicios de Telecomunicaciones en Loteos y Copropiedad Inmobiliaria". Producto de ello la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en colaboración con la Cámara Chilena de la Construcción, realizó capacitaciones a lo largo del país, socializando la normativa y resolviendo dudas sobre la misma. Asimismo se realizaron capacitaciones a funcionarios del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que están relacionados con el despliegue de proyectos inmobiliarios sociales.

Junto a lo anterior, se implementa el portal de Registros de Proyectos Inmobiliarios, el cual es un registro electrónico mandatado por el artículo 7°, de la Ley 18.168, con el propósito de permitir a los proveedores de servicios de telecomunicaciones conocer previamente las características del proyecto y así desplegar oportunamente su infraestructura hasta el usuario final. Por otra parte también se publica Norma Técnica, Resolución N°766 de 2018, de acuerdo a lo indicado en el Reglamento anterior. A la fecha el presente proyecto no presenta pendientes normativos.

Con la entrada en vigencia de este reglamento de la "Ley de ductos", o "Ley de elección", se prohíbe expresamente las negociaciones entre las constructoras y una determinada compañía proveedora de servicios para obtener exclusividad. Además, se establece que se deben dar todas las facilidades para que las compañías tengan los accesos necesarios para poder instalar sus servicios

- **Reglamento de velocidad mínima de Internet**

La Ley N°21.046 promulgada el 25 de noviembre del 2017 que modifica la Ley General de Telecomunicaciones introduciendo el artículo 24°K, el cual establece la obligación, a los proveedores de acceso a Internet, de entregar una velocidad mínima garantizada de acceso a internet. Específicamente, dichos proveedores deberán garantizar un porcentaje de las velocidades promedio de acceso ofrecidas a sus clientes en los planes de Internet. Para esto, los proveedores de acceso a Internet deben poner a disposición de sus clientes un sistema o aplicación que permita la medición de tales velocidades y parámetros técnicos asociados, con la finalidad de reclamar la reparación, restitución y/o compensación por el tiempo de indisponibilidad o funcionamiento defectuoso del servicio, al amparo del artículo 28° bis de la Ley General de Telecomunicaciones (Reglamento de Reclamos). Estas mediciones tendrán presunción legal.

Esta Ley permitirá a usuarios de internet fiscalizar la velocidad contratada y empoderarlos para exigir que se cumpla con la velocidad promedio prometida al momento de la venta del plan.

Adicionalmente, se creará un organismo independiente que ejecutará e informará los resultados de las mediciones de calidad del servicio de cada proveedor de acceso a internet, para que los usuarios puedan escoger de forma informada sobre la calidad de los servicios prestados por cada proveedor.

Durante el 2018 se inició el trabajo en la propuesta de la norma técnica que establecerá las condiciones técnicas de operación y uso de dicho sistema o aplicación, explicitando aquellas variables que puedan afectar la correcta medición. Asimismo, también se estableció el Reglamento que norma la licitación, financiamiento y operación del Organismo Técnico Independiente, que realizará las mediciones de calidad de servicio de los proveedores de acceso a Internet.

- **Proyecto de Ley de apertura de nodos comunales de fibra óptica**

Durante el año 2018 se trabajó en el anteproyecto de Ley que permita la apertura de los nodos de la red de transporte de fibra óptica con el objeto de que se puedan interconectar concesionarios y permisionarios a nivel comunal, en forma eficiente y oportuna.

- **Proyecto Medida para facilitar la compartición de infraestructura pasiva**

A fin de efectuar una real compartición de infraestructura pasiva en el país, en el año 2018 se iniciaron trabajos en conjunto con entidades del sector eléctrico (CNE, SEC y Ministerio de Energía) para levantar oportunidades de sinergias de compartición de energía.

- **Fortalecimientos de los Derechos Ciudadanos en Telecomunicaciones**

Con el fin de fortalecer la protección a los usuarios de Telecomunicaciones en materias como transparencia de la información de los servicios ofertados y contratados (cobertura, consumos, reclamos, estatus de solicitudes, etc.) se planificó para el año 2018 la modificación del Reglamento N°18 de Servicios de Telecomunicaciones. En atención a los compromisos y en razón a las prioridades del servicio, se tomó la resolución de postergar dicha modificación.

- **Asignación de espectro para Internet de las Cosas (IoT)**

Para permitir que los dispositivos IoT de banda 915-928 MHz puedan ser usados, previa certificación, sin autorización individual, en el año 2018, se modifica norma de dispositivos de baja potencia.

Por otro lado, se realizaron mesas pro-inversión durante el 2018 donde se reunía a los proveedores de servicios IoT para conocer sus dificultades y requerimientos. De estas mesas surgió el compromiso de clarificar y dar mayor visibilidad a los dispositivos IoT en la Res. 1985 de 2017, separándola y reuniendo a las bandas usualmente empleadas en IoT.

- **Procesos de fijación tarifaria**

A fines de diciembre del año 2018 se concluye parte de los procesos tarifarios de las concesionarias de Servicio Público Telefónico Local: Fullcom Telecomunicaciones Ltda., Netline Telefónica Ltda., GTD Telesat S.A., Claro Comunicaciones S.A. y Claro Servicios Empresariales S.A., pasando éstos a trámites de firmas administrativas para su posterior control de legalidad en 2019. En tanto, los procesos tarifarios móviles se encontraban próximos a la última etapa de Informe de Sustentación y Decreto tarifarios, notificados en enero de 2019. Adicionalmente se encuentra en desarrollo del proceso tarifario de la concesionaria Comunicación y Telefonía Rural S.A, cuyo último hito en 2018 correspondió a la elaboración del Informe de Objeciones y Contraproposiciones.

Además, en el segundo semestre del 2018, se dio inicio a los procesos de fijación tarifaria las concesionarias Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., Rural Telecommunications Chile S.A. y Compañía de Teléfonos de Coyhaique S.A. de las que se espera su finalización en el año 2019 e inicios del 2020.

- **Multibanda/SAE**

Multibanda/SAE es una política pública que exige que todos los teléfonos móviles a comercializarse en el país cumplan un proceso de homologación (pruebas de carácter técnico), que asegura que dicho teléfono: reciba los mensajes del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) que envía ONEMI a la población cuando debido a algún fenómeno, natural o no, se puede poner en riesgo su vida (tsunamis, aludes, erupciones, etc), funcione en todas las bandas de frecuencia disponibles en, al menos, una de las tecnologías móviles (2G, 3G y/o 4G), permita la portación del número ya que estará desbloqueado para su uso en cualquier compañía móvil del país.

En este sentido, el regulador tomó la decisión de bloquear el servicio móvil para aquellos equipos adquiridos en el extranjero por personas naturales, y que utilicen un chip de una empresa móvil local a partir del 11 de febrero de 2019. Estos equipos recibirán a partir de dicha fecha un SMS con las instrucciones para realizar la inscripción, la que deberán concretar en un máximo de 30 días. De no hacerlo, a partir del 13 de marzo de este año, los equipos serán bloqueados hasta que realicen la inscripción. De esta manera, los dispositivos que se conecten a una red móvil hasta el 10 de febrero de 2019, quedarán automáticamente registrados en el sistema, y no necesitan realizar ninguna inscripción

Si bien la norma inició su vigencia durante el 2016, no es hasta marzo 2019 que se implemente con el bloqueo de terminales que no estuviesen homologado, de acuerdo a las instrucciones de la norma.

- **Infraestructura Crítica y Ciberseguridad (Modificación Decreto N° 60/2012)**

Con motivo del terremoto del 28F del 2010 se dictó una norma de declaración y resguardo de infraestructura crítica de telecomunicaciones entre otras cosas (DS N°60/2102). La modificación de este instrumento tiene que ver con la incorporación de la fibra óptica como infraestructura crítica y temas de Ciberseguridad.

4. Desafíos para el período de Gobierno 2019 - 2022

Eje Derechos de los Ciudadanos Digitales

- **Reglamento de velocidad mínima de internet**

En el año 2019 se proyecta finalizar y formalizar la propuesta de la norma técnica que establece las condiciones técnicas de operación y uso y el Reglamento que norma la licitación del Organismo Técnico Independiente, trabajadas durante el año 2018. Además, se espera realizar la Consulta Pública del proyecto, para luego realizar los ajustes necesarios e ingresar los instrumentos normativos a la Contraloría General de la Republica.

- **Proyecto de Ley Soterramiento de Cables**

Durante el año 2019, la Subsecretaría seguirá coordinando a los distintos ministerios con el objetivo de que las nuevas iniciativas de inversión, como carreteras y grandes obras habitacionales, sean desarrolladas con el cableado bajo tierra.

Dada la complejidad de soterrar redes de telecomunicaciones por los altos costos de inversión que implica, seguirá sensibilizando a los privados frente a esta materia, y empujará el soterramiento de los proyectos que están en vías de construcción.

Respecto de la coordinación e implementación de las mesas de trabajo, para el despeje de cables, durante el año 2019, se continuará con las actividades de despeje de cables en desuso, monitoreando los avances de las mesas, respecto de las acciones realizadas, logros y acuerdos alcanzados, calles intervenidas, metros y/o kilos de cables retirados, empresas participantes en estos despejes, entre otros.

- **Eliminación de Roaming con Argentina, Perú y Brasil**

En el marco de la aprobación del Acuerdo Comercial firmado entre Chile y Argentina, que entrará en vigencia en mayo de 2019 y que comenzará aplicarse en mayo de 2020, la Subsecretaría de Telecomunicaciones mantendrá los contactos con el Ministerio de Modernización y el Ente Nacional de Comunicaciones de Argentina, a objeto de coordinar su implementación y determinar si es necesaria la dictación de una normativa complementaria a lo que establece el acuerdo. En relación al acuerdo Chile-Brasil, para el año 2019, se espera la aprobación del acuerdo tomado entre ambos países, por parte los respectivos Congresos. Por otra parte Chile-Perú, para el año 2019, se espera formalizar la medida para la eliminación de los cobros adicionales asociados al servicio de roaming entre ambos países, a través de la suscripción de un Protocolo Complementario al Acuerdo de Complementación Económica vigente con Perú.

- **Número único de emergencias**

La SUBTEL tiene un proyecto en trámite que obliga a las empresas de telecomunicaciones a proveer a los sistemas de emergencia la geolocalización de las llamadas recibidas, en tiempo real y en línea. En este sentido, la iniciativa consiste en generar normativa que permita implementar un sistema centralizado y único para que la ciudadanía pueda en situaciones de riesgo o

accidentes, marcar un teléfono único para que sea atendido y gestionado el apoyo en forma centralizada para los distintos tipos de emergencias. El desafío principal para 2019 corresponde a la emisión de una ley marco que de las atribuciones para generar en 2019-2020 el reglamento y/o normativa técnica que de las bases para su posterior implementación a partir de 2020-2021.

- **Observatorio Ciudadano “Data Analytics”**

En el año 2019 se iniciará la implementación de una plataforma para que los ciudadanos puedan conocer la información actualizada relevante de los planes de servicios cuyo objetivo es poner una herramienta de comparación a la ciudadanía de los planes móviles vigentes.

- Como primera etapa se parte con los principales productos de la industria de Telefonía Móvil: los planes multimedia, voz móvil y datos móviles.
- En una segunda etapa se pretende ampliar el contenido con los planes hogar (internet fija, televisión de pago y telefonía fija).
- Finalmente, en una tercera y última etapa se agregan todo el resto de servicios, como por ejemplo prepago móvil, bolsas y recargas móviles, etc.

Con esta plataforma, el consumidor tendrá en información actualizada en línea con las empresas todos los planes vigentes desde el punto de vista comercial.

- **Elaboración Ranking Calidad de Servicios**

El Plan de Fiscalización Preventivo de 2019 de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, contemplará la fiscalización de indicadores generados por las operadoras y la generación de instrucciones a las empresas, para el mejoramiento de situaciones detectadas que afecten a los indicadores de calidad de servicio.

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

Para el año 2019 y como parte del Plan de Fiscalización, se tiene programado ejecutar acciones de fiscalización en materias contempladas en el Reglamento las cuales dicen relación con: indemnizaciones y descuentos, contratos y documentos de cobro, servicios de roaming internacional, y condiciones especiales para servicios de prepagos.

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

Durante el año 2019, se fiscalizará el cumplimiento de lo exigido en Resolución Exenta N°1.463-2016 y sus modificaciones, respecto a los sellos Multibanda / SAE en cajas de teléfonos móviles, equipos en exhibición y material gráfico de publicidad. Además se corroborará la consistencia de la información de IMEI en cajas de equipos y la información que publica el sitio web www.multibanda.cl

- **Defensa de Derechos de Usuarios**

Durante el año 2019, se continuará con las acciones destinadas a la recepción y tramitación de las reclamaciones presentadas por los usuarios de servicios de telecomunicaciones en conjunto

con las actividades de difusión de los derechos de los usuarios en diferentes comunas del país, así como disponer de la información y documentación necesaria para que la Subsecretaría de Telecomunicaciones informe y difunda a la ciudadanía las actuales condiciones de mercado en cada uno de los servicios a contratar, de modo tal de que prime la transparencia, disminuyendo las asimetrías de información para que el usuario pueda comparar y elegir de los proveedores la mejor relación calidad- precio.

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

De acuerdo al Plan de Fiscalización Preventiva, durante 2019 la Subsecretaría de Telecomunicaciones verificará la correcta aplicación por parte de las concesionarias de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley N° 20.453 y el Reglamento de Neutralidad de Red N° 368 de 2010, fundamentalmente en lo referente a indicadores técnicos de calidad de servicio e indicadores comerciales con su respectiva difusión a través de sus páginas WEB, analizando los reclamos relacionados con Internet y, generando las acciones con los operadores que permitan su solución.

A lo anterior, se agrega la fiscalización asociada a la norma de velocidad mínima garantizada (Ley N° 21.046 sobre velocidad mínima garantizada de acceso a internet.), que establece como obligación obliga a los proveedores de servicio de acceso a Internet a garantizar una velocidad promedio mínima, de manera que el usuario tenga la mayor claridad de lo que contrata y pueda exigir su cumplimiento.

Eje Inversión e Infraestructura

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

Durante el año 2019, la Subsecretaría trabajará en realizar un primer concurso de frecuencias para 5G, disponiendo para este concurso de la banda de 700 MHz, además, realizará reordenamiento de la banda 3,5 GHz. Previamente al concurso, se realizará una consulta pública de las bases.

Luego, durante la segunda mitad del año, se proyecta realizar la evaluación y tramitación de los decretos de concesión, finalizando con la tramitación del decreto de otorgamiento en el año 2020. Posteriormente, a partir de la completa tramitación, es decir en el año 2021, se dará por iniciado el servicio.

Por otra parte, el reordenamiento de la banda 3.5 GHz se estima finalizar en el año 2020, para luego concursar la banda.

- **Fibra Óptica Austral (FOA) Troncal Submarina y Terrestre de Magallanes**

Para el año 2019 la implementación de este proyecto contempla el comienzo de la recepción de las obras e instalaciones de la Fibra Óptica Austral (trcales terrestres y submarina). El inicio de servicio de este proyecto está comprometido para marzo de 2020.

- **Fibra Óptica Austral (FOA) Troncales Los Lagos y Aysén**

Dada la publicación en diciembre 2018 de un nuevo llamado a concurso para estas troncales, para el año 2019 se realizara la recepción de propuestas al mes marzo de 2019, estimando su adjudicación durante el primer semestre del 2019.

- **Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)**

A comienzos del segundo semestre del año 2019, se proyecta realizar el llamado a concurso público del proyecto Fibra Óptica Nacional, el cual el cual permitirá potenciar y soportar todos los servicios de telecomunicaciones a nivel nacional, llegando a todas las comunas que se encuentren con baja conectividad debido a escaso interés comercial debido a altos costos involucrados en inversión inicial en infraestructura o la baja demanda de servicios por tratarse de comunas de escasos recursos y/o ubicadas en zonas extremas del país. El desafío es que a través de este proyecto, se generen nuevas rutas de infraestructura, redes necesarias para llegar a la gran mayoría de las capitales comunales.

- **Fibra Óptica Tarapacá**

El proyecto contempla 3 troncales de fibra óptica: Tarapacá Norte, Tarapacá Costa y Tarapacá Centro, a fines del periodo 2018, fueron diseñadas las bases de este concurso público y en el transcurso del año 2019, se realizara el llamado a concurso público del Proyecto. El desarrollo de este proyecto se llevará a cabo con recursos regionales.

- **Recepción de Obras Proyecto TVD**

Durante el año 2019, se da inicio del proceso de recepción de las obras del el Proyecto de Televisión Digital –Sistemas de Transmisión, orientado a fomentar la introducción e implementación de la Televisión Digital Terrestre de libre recepción en el país cuyo plazo máximo para el apagón analógico es al 2021, y lograr que concesionarios analógicos puedan ingresar al mundo de la televisión digital.

- **Mesas Pro-Inversión:**

Durante el primer semestre del 2019 se reunirá el grupo de trabajo de las mesas de pro inversión, para definir un documento con las distintas medidas que buscan retomar el ritmo dinámico de inversión que históricamente ha tenido este sector.

- **Proyecto Cable Pacífico Sur**

A fin impulsar la construcción de un nuevo cable submarino que conecte Chile con Asia. Durante el año 2018 se trabajó en conjunto con el Banco de Desarrollo para América latina (CAF), que estaría en condiciones de entregar recursos no reembolsables y de esta forma financiar parte de un estudio de factibilidad. Con el aporte de este financiamiento, se espera contar un estudio de factibilidad económico y técnico del cable a mediados de 2019, insumo que será fundamental para definir los socios de un futuro consorcio que construirá el cable y hacer un roadshow con posibles partners.

En este mismo sentido, se continuará trabajado en generar interés y apoyo de países como Argentina, Brasil, Japón y China, entre otros, y se siguen explorando fuentes de demanda y financiamiento tanto gubernamental como privado. Con esta finalidad, durante el año 2019 se elaborarán los estudios técnicos, económicos y regulatorios necesarios para la construcción exitosa del cable.

- **Medida para facilitar la compartición de infraestructura pasiva**

Durante el 2019, se continuará con las acciones para el logro de este proyecto iniciando un trabajo en conjunto con las entidades del sector eléctrico, en dos frentes:

- Utilización de postes de distribución eléctrica para apoyo masivo de antenas de telefonía móvil, hoy en terreno de acuerdo entre privados, requerirá la creación del “Servicio Asociado” y por ende con tarifa regulada que podría estar operativa el año 2020.
- Compartición de fibra en torres de alta tensión instaladas en cable de guarda (OPGW), hoy no contemplados en la ley y por ende requiere de un proyecto de ley.

- **Medida para facilitar el acceso a bienes públicos**

Durante el 2019, se realizaran las siguientes medidas para facilitar al acceso a bienes públicos.

- Disponibilizar bienes a nivel de MOP y MIMVU para para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones, para lo cual se generarán manuales con especificaciones y requerimientos de dicha infraestructura.
- A mediano plazo, disponibilizar de bienes públicos a nivel de otras entidades que no dependen de MTT, por ejemplo, Municipios, BB.NN., etc., para para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones.

- **Infraestructura Crítica y Ciberseguridad (Modificación Decreto N° 60/2012)**

Durante el año 2019, se trabajara en implementar las modificaciones para incorporar la fibra óptica y aspectos de Ciberseguridad a la normativa existente para hacer más robusta la red troncal nacional.

- **Proyecto de Ley de Cargo de Acceso Simultaneo (Modificación LGT)**

EL proyecto de ley busca solucionar la actual simetría en los cargos de acceso. Para el año 2019, se propondrá impulsar un proyecto de ley con una fijación tarifaria más simple, rápida y eficiente, que permita realizar procesos tarifarios simultáneos en el mercado de telefonía local. El proyecto de ley se enviara a trámite legislativo durante el 2019.

- **Proceso Concesional**

Durante el año 2019 se implementará la ley 21.035 que modifica las notificaciones de trámites de otorgamiento y modificación de autorizaciones de permisos o concesiones o de sus modificaciones, que pueden ser realizadas por medios electrónicos. Asimismo se realizarán las modificaciones al Reglamento de Gravámenes por cobro en bandas compartidas

- **Mesa de Trabajo Contraprestaciones 2.0 - Fiscalización**

En el marco de la Mesa de Trabajo Contraprestaciones 2.0 la Subsecretaría de Telecomunicaciones ejecutará un trabajo colaborativo con las empresas de telecomunicaciones, destinado a gestionar medidas que incentiven la calidad de servicio y el aseguramiento de la operación de los servicios de telecomunicaciones en localidades obligatorias adjudicadas bajo los concursos Todo Chile Comunicado, Banda 2.6 GHz y Banda 700 MHz.

En paralelo, tarea relevante durante el año 2019 será la fiscalización de la correcta operación y funcionamiento de las contraprestaciones de los proyectos y contraprestaciones antes indicadas

- **Fiscalización Telecomunicaciones de Emergencia**

Durante el año 2019, la Subsecretaría de Telecomunicaciones verificará la correcta aplicación, por parte de las concesionarias, de las obligaciones y requisitos que les impone la Ley 20.471 y el D.S. N° 60, en lo referente al cumplimiento de las medidas de resguardo adoptadas por las concesionarias, para asegurar la continuidad del servicio de telecomunicaciones en condiciones de emergencia, mediante la planificación y ejecución de acciones de fiscalización a sitios de infraestructura crítica y al cumplimiento de los procedimientos de resguardo de los mismos.

Respecto de este tema, tarea relevante para el año 2019 será nueva definición de infraestructura crítica nivel I y nivel II a la cual se agrega la implementación de las medidas de resguardo y declaración bajo el concepto de infraestructura crítica de la fibra óptica e internet (ISP, NAP-PITS).

Eje Desarrollo Digital

- **Conectividad para la Educación 2.0**

Debido a los resultados de este proyecto, el Ministerio de Educación manifestó su intención dar continuidad a esta iniciativa buscando incorporar diversas mejoras que respondan a las actuales necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país. Es por ello, que el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones decide ampliar la vigencia de este proyecto hasta el 31 de diciembre de 2019.

Se constituyó una mesa técnica de trabajo entre el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones, para concretar el diseño de una nueva iniciativa, realizando una nueva licitación que considera concursar un universo de aproximadamente 11.000 Establecimientos Educacionales Subvencionados (EES), que considera los 7.500 establecimientos ya adjudicados, más 3.500 nuevos establecimientos, con el objetivo de dotar de conectividad a aquellos EES que defina MINEDUC, de acuerdo a la prioridad de conexión y exigencias técnicas. Se estima realizar el llamado a concurso público, en el transcurso del segundo semestre de 2019.

- **WiFi ChileGob 2.0**

En el marco del nuevo llamado a concurso del proyecto WifiChileGob, que contempla la instalación de un total de 1.200 nuevas zonas a nivel nacional, durante el segundo semestre de 2019, se realizará un primer llamado a concurso con 600 zonas. Esta nueva iniciativa, tiene como objetivo mantener los principales elementos del proyecto anterior pero mejorando su nivel de servicio.

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

Migración a la Televisión Digital en Chile

Dando continuidad al trabajo realizado durante el 2018, los desafíos para el año 2019 consideran una planificación para avanzar con el despliegue de canales hacia la tecnología digital. Para esto, durante el mes de marzo se realizará una reunión con ANATEL para la formalización de despliegue durante el año, donde preliminarmente, se espera un importante avance para TVN y Chilevisión, quienes han transparentado el objetivo de migrar a señal digital sus transmisores ubicados en las capitales regionales del país.

Adicionalmente al trabajo para la migración de la televisión analógica a digital, las mesas de trabajo se deberán enfocar también en el potenciamiento de la solución complementaria satelital actualmente implementada en nuestro país, con el objetivo de aumentar la cobertura actual que tiene la televisión, permitiendo a todos los chilenos el acceso a TV digital.

A nivel de implementación de la TV digital regional, el desafío para el 2019 es continuar con la ejecución del concurso público de Sistemas de Transmisión, donde se deberá concluir el primer periodo de postulación con la entrega de subsidios para los 23 canales adjudicados en 2018 que cumplan con las condiciones exigidas y soliciten debidamente las respectivas recepciones de obras. En este sentido, se buscará trabajar coordinadamente para buscar sinergias en los procesos de recepción de obras de la respectiva concesión digital y la del concurso público.

Adicionalmente, se continuará con el segundo y tercer periodo de postulación los cuales deberán desarrollarse durante el presente año. Para el caso del segundo periodo de postulación las propuestas se recibirán en marzo 2019, proyectando la adjudicación para el mes de Julio 2019. En relación al tercer y último periodo de postulación, su desarrollo se proyecta para el segundo semestre del 2019.

- **Proyectos de última Milla**

Los proyectos de Última Milla, considerarán servicios de telecomunicaciones que puedan ser transportados mediante fibra óptica, es decir servicio de telefonía, servicio de transmisión de datos, enlaces punto a punto para organismos públicos, áreas Wi-Fi, entre otros servicios de telecomunicaciones. Todo esto, en concordancia con proceso de solicitud de evaluación de factibilidad técnica y financiera en cada región.

En relación a las consideraciones financieras, las iniciativas asociadas a “última milla” podrán ser financiadas con fondos regionales, fondos municipales o de alguna iniciativa privada. En primera instancia, se oficiará a los Gobiernos Regionales durante el mes de marzo de 2019, acerca del Flujo de Trabajo y el levantamiento de requerimientos de Anteproyectos con el objetivo de ajustar la solicitud presupuestaria en el año 2019– estimando licitar una iniciativa de última milla, en el año 2020.

Respecto del flujo de Trabajo, se instruirá a los Gobiernos Regionales sobre cómo realizar las solicitudes de Anteproyectos con el objetivo de realizar las solicitudes presupuestarias pertinentes e identificar, cuáles de las localidades levantadas efectivamente, podrían verse beneficiadas por la infraestructura del Proyecto FON – dichos proyecto serán diseñados y concursados por la División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en el marco del proceso concursal del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Otros Desafíos Institucionales

- **Tramites Digitales**

En el marco del plan de modernización del Estado que es uno de los objetivos de Gobierno, la Subsecretaria de Telecomunicaciones durante el año 2019 digitalizará 4 trámites con el objeto de facilitar el acceso a través de internet a los servicios de la Subsecretaria a todos los usuarios y ciudadanos del país. Lo anterior permitirá a fines del año 2019 digitalizar el 50% de los trámites de la institución. Este desafío forma parte del Programa de Mejoramiento de Gestión (PMG).

- **Transformación digital**

Con el objetivo de mejorar la gestión interna, que facilite el logro de los proyectos institucionales durante el año 2019 se continuará con el proceso de transformación digital cuyo objetivo es implementar herramientas que incentiven el trabajo y la ejecución de los procesos con medios digitales reemplazando la gestión en papel, optimizando las funciones de la Subsecretaría. En lo específico para el año 2019 se proyecta incorporar nuevas funciones al sistema de gestión documental incorporando nuevos módulos, como la firma electrónica avanzada, la derivación masiva de documentos, la búsqueda intra-documento y la configuración de derivación estructurada.

Anexos

- **Anexo 1:** Identificación de la Institución.
- **Anexo 2:** Recursos Humanos.
- **Anexo 3:** Recursos Financieros.
- **Anexo 4:** Indicadores de Desempeño año 2015-2018.
- **Anexo 5:** Compromisos de Gobierno 2015 - 2018.
- **Anexo 6:** Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas / Instituciones Evaluadas. Pendiente
- **Anexo 7:** Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018
- **Anexo 8:** Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018
- **Anexo 9:** Resultados en materia de Implementación de medidas de Género y de descentralización / desconcentración 2015-2018
- **Anexo 10:** Oferta Programática identificadas del Servicio en su ejecución 2018.
- **Anexo 11:** Proyectos de Ley en Trámite en el Congreso Nacional y Leyes Promulgadas durante 2015-2019
- **Anexo 12:** Premios y Reconocimientos Institucionales 2015-2018

Anexo 1: Identificación de la Institución

a) Definiciones Estratégicas 2014-2018

- Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

D.L N°1.762 de 1977, crea la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
Ley General de Telecomunicaciones N° 18.168

- Misión Institucional

Promover el acceso equitativo e inclusivo a las telecomunicaciones, reduciendo la brecha digital, generando un mayor balance entre los distintos actores del mercado, agilizando su desarrollo, resguardando la debida defensa de los usuarios y fomentando la prestación de servicios con altos estándares de calidad, en el contexto de un regulador activo que refuerce el marco normativo e institucional, logrando que los beneficios de la sociedad de la información estén disponibles para todos y todas quienes habitan el territorio nacional, en especial a los que viven en zonas rurales, extremas y de bajos ingresos.

- Aspectos Relevantes contenidos en la Ley de Presupuestos año 2018

Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

En un ámbito distinto de Subsidios, destacan aquellos del área de las Telecomunicaciones, en donde se mantienen las líneas destinadas a cubrir la operación y conexión de las redes de internet a las escuelas a nivel nacional con \$ 5.086 millones. Asimismo, se han incorporado recursos por \$ 2.113 millones para iniciar la primera etapa de concursos destinados a otorgar subsidios a los canales de televisión regionales, locales y comunitarios, en apoyo al proceso de reconversión a la TV Digital.

Sin perjuicio que no implica recursos especiales en este presupuesto, el año 2018 se daría inicio al primer año de ejecución del proyecto de Fibra Óptica Austral, cuyos pagos están previstos para al año 2017 y los años 2019-2020.

Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones 7.521.722

Este Fondo para el año 2018, consulta los recursos para mantener sus líneas de subsidios vigentes, y para iniciar los primeros concursos por subsidios para abordar el proceso de reconversión a la TV Digital en regiones, comunas. Estos gastos son:

- Gastos de operación 321.542
- Administración de la banda ancha de las escuelas 539.676
- Conectividad de las escuelas, Transferencia MINEDUC 4.546.944
- Proyecto concursos para Subsidio TV digital 2.113.560

Fiscalización y Regulación

Transferencias tradicionales al SERNAC 229.282

Recursos normales de apoyo a la reconversión de TV Digital 367.200

Equipamiento.

En el año 2018, se han considerado recursos destinados para la renovación de mobiliario, equipos informáticos y otros especializados para fiscalización en SUBTEL, por \$397

millones.

- Objetivos Estratégicos

Número	Descripción
1	Reducir la brecha digital mediante el desarrollo de proyectos y el otorgamiento de subsidios y autorizaciones a fin que los sectores más aislados y vulnerables del país accedan a los servicios integrados de telecomunicaciones, mejorando la conectividad; en escuelas, comunidades indígenas, localidades rurales y zonas extremas, disminuyendo los costos de ancho de banda a través de la conexión de redes de alta capacidad.
2	Proteger los derechos de los usuarios, realizando acciones que permitan reforzar las facultades de los organismos fiscalizadores.
3	Profundizar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones, a través de la actualización del marco normativo, régimen tarifario y el régimen concesional, desarrollando mecanismos que faciliten la entrada de operadores y la incorporación de nuevas tecnologías y servicios.
4	Mejorar la calidad de servicio de redes y operadoras de telecomunicaciones, estableciendo estándares nacionales e implementando estándares internacionales, dictando normativas técnicas a los servicios de telecomunicaciones, acordes con nuestro grado de desarrollo, fiscalizando su cumplimiento.
5	Promover el desarrollo digital y la política espacial en telecomunicaciones.

- Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

Número	Nombre - Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones, intermedios de telecomunicaciones y de radiodifusión sonora, permisos de servicios limitados de telecomunicaciones, licencias de radioaficionados.	1,3
2	Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios	3
3	Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.	1,4
4	Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).	2,3

- Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Número	Nombre
1	Usuarios de los servicios de telecomunicaciones.
2	Habitantes de zonas urbanas o rurales de bajos ingresos con baja penetración y uso de servicios de Telecomunicaciones
3	Concesionarios y permisionarios de servicio de telecomunicaciones
4	Población pueblos originarios

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



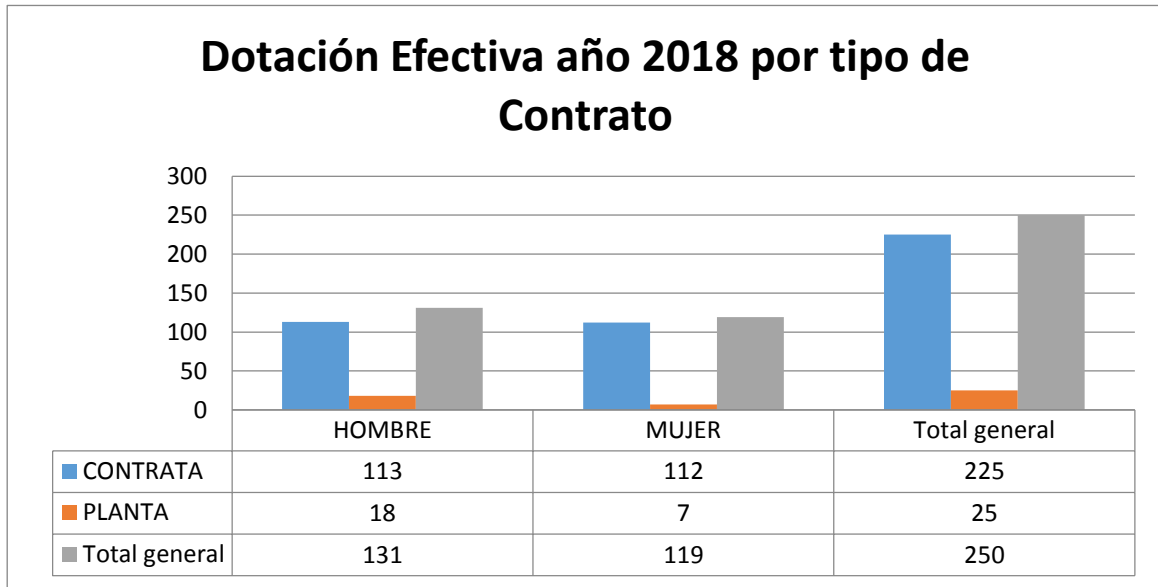
c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Ministra de Transportes y Telecomunicaciones	Gloria Hutt
Subsecretaria de Telecomunicaciones	Pamela Gidi
Jefe División Fiscalización	Felipe Aliaga
Jefe División Administración y Finanzas	Pamela Sobarzo
Jefa División Política Regulatoria y Estudios	Adolfo Oliva
Jefe División Jurídica	Felipe Frías
Jefe División Concesiones	Enoc Araya
Jefe División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones	Natalia López

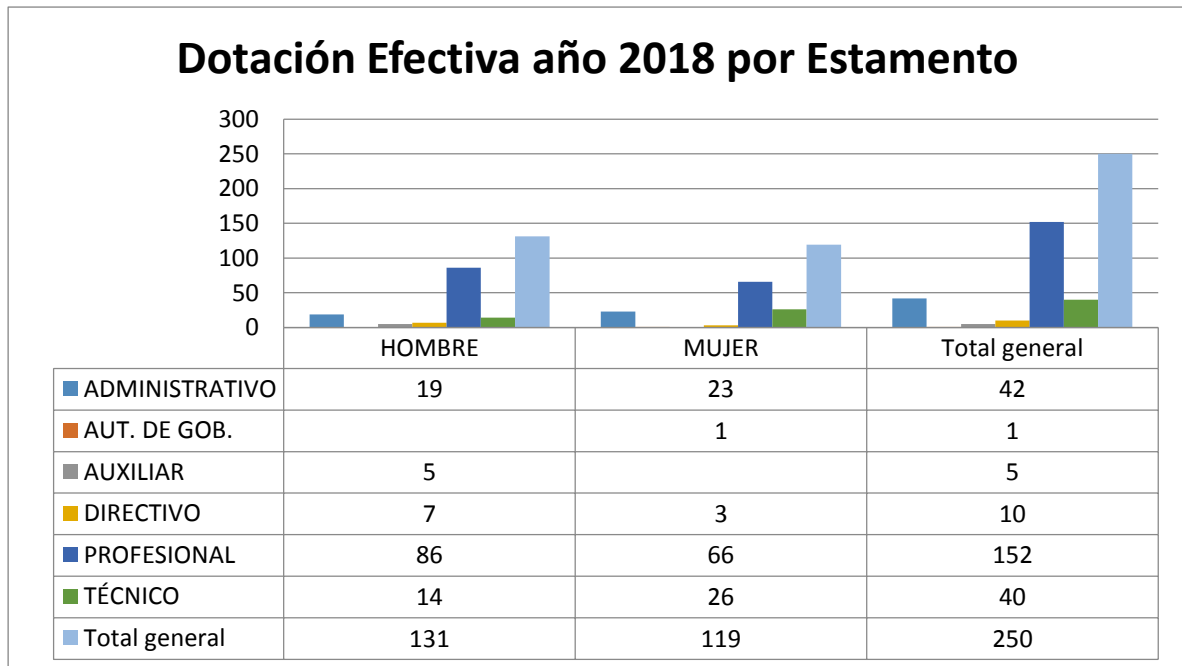
Anexo 2: Recursos Humanos

a) Dotación de Personal

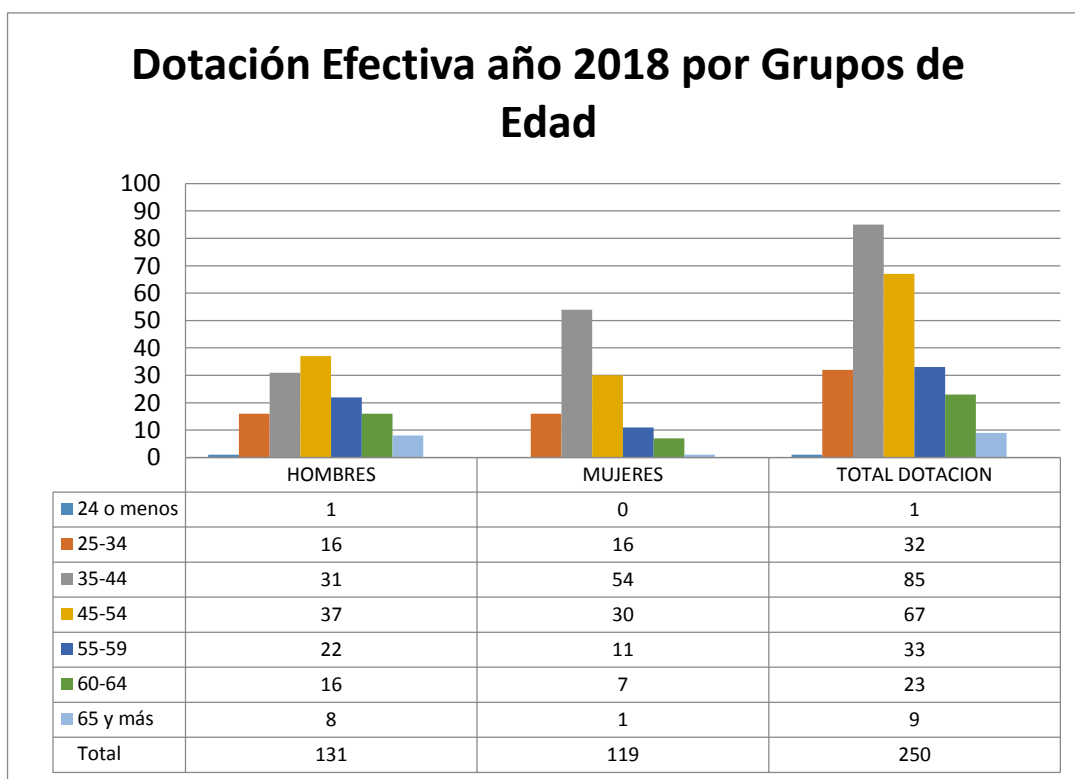
1. Gráfico con tabla de datos: Dotación Efectiva año 2018 por tipo de contrato (mujeres y Hombre).



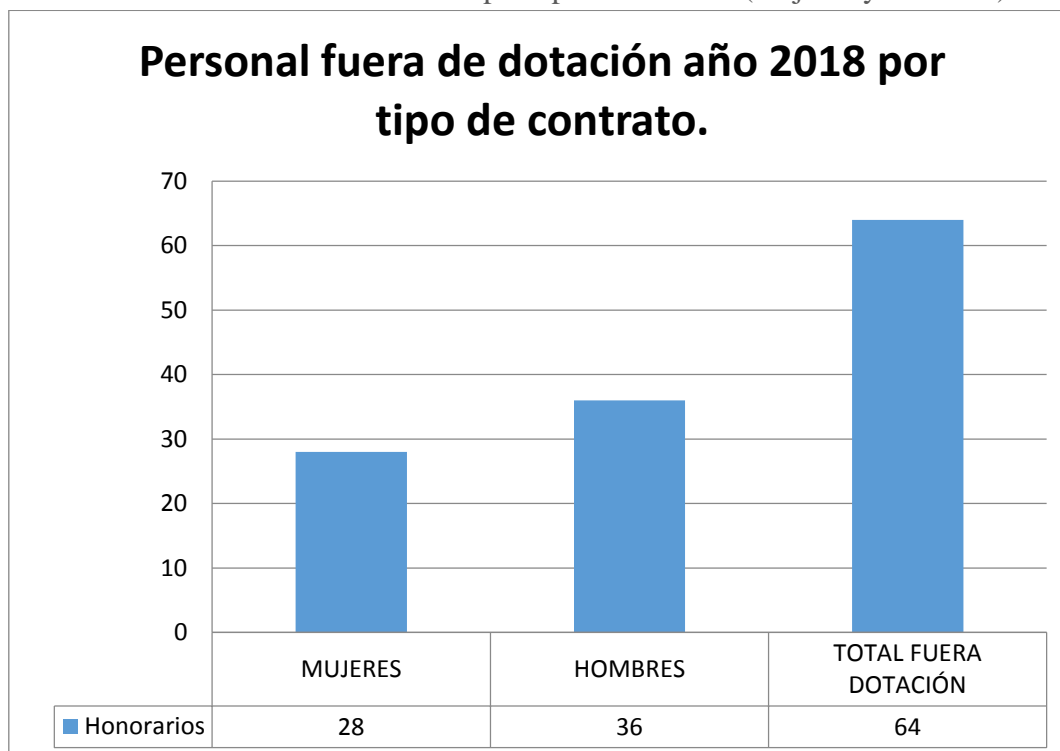
2. Gráfico con tabla de datos: Dotación Efectiva año 2018 por estamento (mujeres y hombres).



3. Dotación Efectiva año 2018 distribuida por grupos de edad (mujeres y hombres).



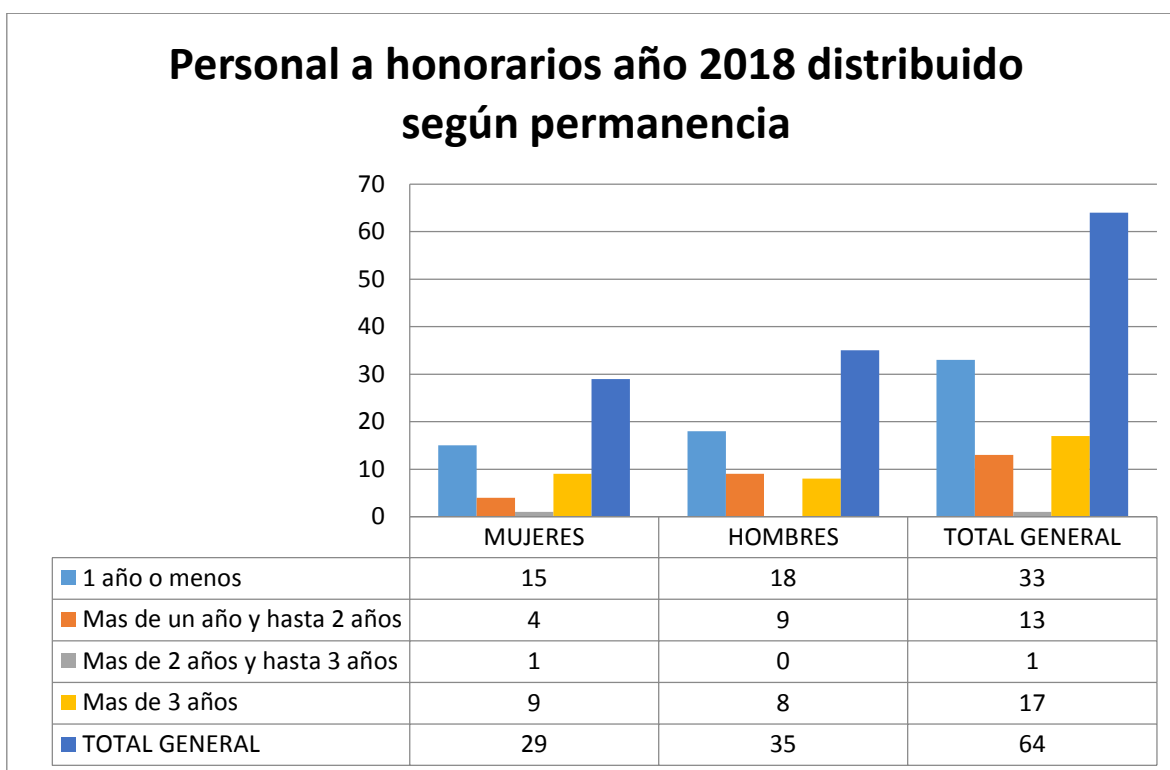
4. Personal fuera de dotación año 2018 por tipo de contrato (mujeres y hombres)



5. Personal a honorarios año 2018 según función desempeñada (mujeres y hombres).



6. Personal a honorarios año 2018 distribuido según permanencia (mujeres y hombres).



b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ¹		Avance ²	Notas
		2017	2018		
1. Reclutamiento y Selección					
1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata ³ cubiertos por procesos de reclutamiento y selección ⁴	$(N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección} / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	6,25	25	400	MG
1.2 Efectividad de la selección	$(N^{\circ} \text{ ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección en año } t, \text{ con renovación de contrato para año } t+1 / N^{\circ} \text{ de ingresos a la contrata año } t \text{ vía proceso de reclutamiento y selección}) * 100$	100	100	-	-
2. Rotación de Personal					
2.1 Porcentaje de egresos del servicio respecto de la dotación efectiva.	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios que han cesado en sus funciones o se han retirado del servicio por cualquier causal año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	3,83	13,6	28.16	DG
2.2 Porcentaje de egresos de la dotación efectiva por causal de cesación.					
- Funcionarios jubilados	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios Jubilados año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0	0	-	-
• Funcionarios fallecidos	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios fallecidos año } t / \text{Dotación Efectiva año } t) * 100$	0,38	0	-	MG
- Retiros voluntarios					
o con incentivo al retiro	$(N^{\circ} \text{ de retiros voluntarios que acceden a incentivos al retiro año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	2,8	-	-
o otros retiros voluntarios	$(N^{\circ} \text{ de retiros otros retiros voluntarios año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	0	8,8	-	-
• Otros	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios retirados por otras causales año } t / \text{Dotación efectiva año } t) * 100$	3,45	2	172,5	MG
2.3 Índice de recuperación de funcionarios	$(N^{\circ} \text{ de funcionarios ingresados año } t / N^{\circ} \text{ de funcionarios en egreso año } t) * 100$	1.6	29,41	5,44	DG
3. Grado de Movilidad en el servicio					

1 La información corresponde al período Enero - Diciembre 2018 y Enero - Diciembre 2017, según corresponda.

2 El avance corresponde a un índice con una base 100, de tal forma que un valor mayor a 100 indica mejoramiento, un valor menor a 100 corresponde a un deterioro de la gestión y un valor igual a 100 muestra que la situación se mantiene.

3 Ingreso a la contrata: No considera el personal a contrata por reemplazo, contratado conforme al artículo 10 de la ley de presupuestos 2018.

4 Proceso de reclutamiento y selección: Conjunto de procedimientos establecidos, tanto para atraer candidatos/as potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización, como también para escoger al candidato más cercano al perfil del cargo que se quiere proveer.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ¹		Avance ²	Notas
		2017	2018		
3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos y promovidos respecto de la Planta Efectiva de Personal.	$(\text{N}^\circ \text{ de Funcionarios Ascendidos o Promovidos}) / (\text{N}^\circ \text{ de funcionarios de la Planta Efectiva}) * 100$	0	0	-	-
3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior respecto del N° efectivo de funcionarios contratados.	$(\text{N}^\circ \text{ de funcionarios recontractados en grado superior, año t}) / (\text{Total contratos efectivos año t}) * 100$	8,43	15,2	180,30	MG
4. Capacitación y Perfeccionamiento del Personal					
4.1 Porcentaje de Funcionarios Capacitados en el año respecto de la Dotación efectiva.	$(\text{N}^\circ \text{ funcionarios Capacitados año t} / \text{Dotación efectiva año t}) * 100$	89,31	78,4	87,7	DG
4.2 Promedio anual de horas contratadas para capacitación por funcionario.	$\frac{\sum (\text{N}^\circ \text{ de horas contratadas en act. de capacitación año t} * \text{N}^\circ \text{ participantes en act. de capacitación año t})}{\text{N}^\circ \text{ de participantes capacitados año t}}$	15,4	19,68	127,8	MG
4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia ⁵	$(\text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t} / \text{N}^\circ \text{ de actividades de capacitación en año t}) * 100$	6,45	5,33	82,6	DG
4.4 Porcentaje de becas ⁶ otorgadas respecto a la Dotación Efectiva.	$\text{N}^\circ \text{ de becas otorgadas año t} / \text{Dotación efectiva año t} * 100$	2,67	2,00	74,9	DG
5. Días No Trabajados					
5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas, según tipo.					
• Licencias médicas por enfermedad o accidente común (tipo 1).	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas tipo 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	1,21	0,95	127,3	MG
• Licencias médicas de otro tipo ⁷	$(\text{N}^\circ \text{ de días de licencias médicas de tipo diferente al 1, año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0,97	0,56	173,2	MG
5.2 Promedio Mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones.	$(\text{N}^\circ \text{ de días de permisos sin sueldo año t} / 12) / \text{Dotación Efectiva año t}$	0,001	0,01	10	DG
6. Grado de Extensión de la Jornada					

5 Evaluación de transferencia: Procedimiento técnico que mide el grado en que los conocimientos, las habilidades y actitudes aprendidos en la capacitación han sido transferidos a un mejor desempeño en el trabajo. Esta metodología puede incluir evidencia conductual en el puesto de trabajo, evaluación de clientes internos o externos, evaluación de expertos, entre otras.

No se considera evaluación de transferencia a la mera aplicación de una encuesta a la jefatura del capacitado, o al mismo capacitado, sobre su percepción de la medida en que un contenido ha sido aplicado al puesto de trabajo.

6 Considera las becas para estudios de pregrado, postgrado y/u otras especialidades.

7 No considerar como licencia médica el permiso postnatal parental.

Cuadro 1
Avance Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Resultados ¹		Avance ²	Notas
		2017	2018		
Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionario.	$(\text{N}^\circ \text{ de horas extraordinarias diurnas y nocturnas año } t/12) / \text{Dotación efectiva año } t$	3,17	5,17	61.3	DG
7. Evaluación del Desempeño⁸					
7.1 Distribución del personal de acuerdo a los resultados de sus calificaciones.	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 1 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0,99	0,98	98,9	DG
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 2 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	0,0004	0,01	250	DG
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 3 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	-	-		
	$\text{N}^\circ \text{ de funcionarios en lista 4 año } t / \text{Total funcionarios evaluados en el proceso año } t$	-	-		
7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño ⁹ implementado	SI: Se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño. NO: Aún no se ha implementado un sistema formal de retroalimentación del desempeño.	SI	SI	-	-
8. Política de Gestión de Personas					
Política de Gestión de Personas ¹⁰ formalizada vía Resolución Exenta	SI: Existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta. NO: Aún no existe una Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución Exenta.	SI	SI	-	-
9. Regularización de Honorarios					
9.1 Representación en el ingreso a la contrata	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{Total de ingresos a la contrata año } t) * 100$	0	77,8	-	-
9.2 Efectividad proceso regularización	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios traspasadas a la contrata año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	0	14,9	-	-
9.3 Índice honorarios regularizables	$(\text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t / \text{N}^\circ \text{ de personas a honorarios regularizables año } t-1) * 100$	110,2	65,96	167	MG

8 Esta información se obtiene de los resultados de los procesos de evaluación de los años correspondientes.

9 Sistema de Retroalimentación: Se considera como un espacio permanente de diálogo entre jefatura y colaborador/a para definir metas, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora del rendimiento individual y entreguen elementos relevantes para el rendimiento colectivo.

10 Política de Gestión de Personas: Consiste en la declaración formal, documentada y difundida al interior de la organización, de los principios, criterios y principales herramientas y procedimientos que orientan y guían la gestión de personas en la institución.

Anexo 3: Recursos Financieros

a) Resultados de la Gestión Financiera

Cuadro 2			
Ingresos y Gastos devengados año 2017 – 2018			
Denominación	Monto Año 2017	Monto Año 2018	Notas
	M\$	M\$	
INGRESOS	30.851.679	17.359.687	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	26.415	77.217	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	209.971	244.241	
APORTE FISCAL	26.075.795	12.491.285	
VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS			
TRANSFERENCIAS PARA GASTOS DE CAPITAL	4.539.498	4.546.944	
SALDO INICIAL DE CAJA	0	0	
GASTOS	22.010.332	27.673.442	
GASTOS EN PERSONAL	8.458.802	8.072.496	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.694.269	1.379.693	
PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	150.462	342.123	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	526.625	284.692	
INTEGROS AL FISCO	347.198	54.236	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	373.452	208.559	
INICIATIVAS DE INVERSIÓN	0	0	
PRESTAMOS	0	11.516.166	
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	9.753.430	5.811.991	
SERVICIO DE LA DEUDA	706.093	3.486	
RESULTADO	8.841.348	-10.313.755	

b) Comportamiento Presupuestario año 2018

Cuadro 3								
Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2018								
Subt.	Item	Asig.	Denominación	Presupuesto Inicial[1]	Presupuesto Final[2]	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia[3]	Notas[4]
				(M\$)	(M\$)	(M\$)	(M\$)	
			INGRESOS	17.449.885	29.579.826	17.359.688	12.220.138	
5			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	0	81.475	77.217	4.258	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	113.424	113.424	244.242	-130.818	
	1	1	Recuperación y Reembolso de Licencias Medicas	90.278	90.278	211.138	-120.860	
	99	1	Devoluciones y Reintegros	0	0	0	0	
	99	999	Otros	23.146	23.146	33.104	-9.958	
9			APORTE FISCAL	12.788.517	12.799.714	12.491.285	308.429	
	1	1	- Remuneraciones	8.046.274	8.270.100	8.718.671	-448.571	
	1	2	- Resto	4.742.243	4.529.614	3.772.614	757.000	
10			VENTA DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	0	0	0	0	
	3		Vehículos	0	0	0	0	
13			TRANSFERENCIA PARA GASTOS DE CAPITAL	4.546.944	4.546.944	4.546.944	0	
	2	1	Subsecretaría de Educación	4.546.944	4.546.944	4.546.944	0	
15			SALDO INICIAL DE CAJA	1.000	12.038.269	0	12.038.269	
			GASTOS	17.449.885	29.579.826	27.673.442	1.906.384	
21			GASTOS EN PERSONAL	8.046.274	8.231.118	8.072.496	158.622	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.070.912	1.379.912	1.379.693	219	
23			PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	0	342.123	342.123	0	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	574.936	333.403	284.692	48.711	
			Programa Digitaliza Chile	367.200	299.200	259.826	39.374	
			Programa Fortalecimiento Regional	207.736	34.203	24.866	9.337	
25			INTEGROS AL FISCO	10	54.247	54.236	11	
29			ADQUISICION DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	234.031	209.597	208.559	1.038	
			Vehículos	0	0		0	
			Mobiliario y Otros	5.746	4.586	4.579	7	
			Máquinas y Equipos	151.335	54.906	54.807	99	
			Equipos Informáticos	0	33.000	32.984	16	
			Programas Informáticos	76.950	117.105	116.189	916	
31			INICIATIVAS DE INVERSIÓN				0	
			Estudios Básicos				0	
32			PRESTAMOS	0	11.516.167	11.516.166		
33			TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	7.521.722	7.507.060	5.811.991	1.695.069	
34			SERVICIO DE LA DEUDA	1.000	5.199	3.486	1.713	
35			SALDO FINAL DE CAJA	1.000	1.000	0	1.000	
			RESULTADO	0	0	-10.313.754	10.313.754	

c) Indicadores Financieros

Indicadores de Gestión Financiera							
Nombre Indicador	Fórmula Indicador	Unidad de medida	Efectivo[18]			Avance[19] 2018/ 2017	Notas
			2016	2017	2018		
Comportamiento del Aporte Fiscal (AF)	AF Ley inicial / (AF Ley vigente - Políticas Presidenciales)	M\$	0,92	0,95	1	1,05	
	[IP Ley inicial / IP devengados]	M\$	0,7	0,54	0	0	
Comportamiento de los Ingresos Propios (IP)	[IP percibidos / IP devengados]	M\$	1	1	0	0	
	[IP percibidos / Ley inicial]	M\$	1,43	1,85	0	0	
Comportamiento de la Deuda Flotante (DF)	[DF/ Saldo final de caja]						
	(DF + compromisos cierto no devengados) / (Saldo final de caja + ingresos devengados no percibidos)	M\$	6.216,13	1,08	5,20	4,81	

d) Fuente y Uso de Fondos

Cuadro 5				
Análisis del Resultado Presupuestario 2018				
Código	Descripción	Saldo Inicial	Flujo Neto	Saldo Final
	FUENTES Y USOS	12.609.646	-10.314.137	2.295.890
	Carteras Netas	0	-509	-509
115	Deudores Presupuestarios			
215	Acreedores Presupuestarios		-509	-509
	Disponibilidad Neta	1.675.434	1.209.210	2.884.644
111	Disponibilidades en Moneda Nacional	1.675.434	1.209.210	2.884.644
	Extrapresupuestario neto	10.934.212	-11.522.838	-588.245
114	Anticipo y Aplicación de Fondos	11.528.908	-11.522.838	6.070
116	Ajustes a Disponibilidades			
119	Trasposos Interdependencias			
214	Depósitos a Terceros	-592.926	0	-592.926
216	Ajustes a Disponibilidades	-1.770	0	-1.389
219	Trasposos Interdependencias	0	0	0

e) Cumplimiento Compromisos Programáticos

Cuadro 6				
Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2018				
Denominación	Ley Inicial	Presupuesto Final	Devengado	Observaciones
INGRESOS	113.424	113.424	244.242	
Otros	113.424	113.424	244.242	0
GASTOS	8.324.943	8.012.474	6.267.679	0
Programa Digitaliza Chile	367.200	299.200	259.826	0
Programa Fortalecimiento Regional	207.736	34.203	24.866	0
Máquinas y Equipos	151.335	54.906	54.807	0
Programas Informáticos	76.950	117.105	116.189	0
Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones	7.521.722	7.507.060	5.811.991	0

f) Transferencias¹¹

Cuadro 7					
Transferencias Corrientes					
Descripción	Presupuesto Inicial 2018 (M\$)	Presupuesto Final 2018 (M\$)	Gasto Devengado (M\$)	Diferencia	Notas
TRANSFERENCIAS AL SECTOR PRIVADO	367.200	299.200	259.827	39.373	
Gastos en Personal	156.360	156.360	156.360	0	
Bienes y Servicios de Consumo	0	0	0	0	
Inversión Real	0	0	0	0	
Otros	210.840	142.840	103.467	39.373	
TRANSFERENCIAS A OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	0	0	0	0	
Gastos en Personal	0	0	0	0	
Bienes y Servicios de Consumo	0	0	0	0	
Inversión Real	0	0	0	0	
Otros	0	0	0	0	
TOTAL TRANSFERENCIAS	367.200	299.200	259.827	39.373	

11 Incluye solo las transferencias a las que se les aplica el artículo 7° de la Ley de Presupuestos.

g) Inversiones¹²

Cuadro 8							
Comportamiento Presupuestario de las Iniciativas de Inversión año 2018							
Iniciativas de Inversión	Costo Total Estimado¹³	Ejecución Acumulada al año 2018¹⁴	% Avance al Año 2017	Presupuesto Final Año 2018¹⁵	Ejecución Año 2018¹⁶	Saldo por Ejecutar	Notas
	(1)	(2)	(3) = (2) / (1)	(4)	(5)	(7) = (4) - (5)	
INICIATIVAS DE INVERSIÓN	0	0	0%	0	0	0	

¹² Se refiere a proyectos, estudios y/o programas imputados en el subtítulo 31 del presupuesto.

¹³ Corresponde al valor actualizado de la recomendación del Ministerio de Desarrollo Social (último RS) o al valor contratado.

¹⁴ Corresponde a la ejecución de todos los años de inversión, incluyendo el año 2018.

¹⁵ Corresponde al presupuesto máximo autorizado para el año 2018

¹⁶ Corresponde al valor que se obtiene del informe de ejecución presupuestaria devengada del año 2018.

Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2015 -2018

- Indicadores de Desempeño presentados en la Ley de Presupuestos año 2018

Producto	Nombre	Fórmula	Unidad	Valores				Efectivo	Meta	Porcentaje
Estratégico	Indicador	Indicador	Medida	2015	2016	2017	2018	2018	de Logro ¹ 2018	
Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios	Porcentaje de sitios de infraestructura crítica para abordar situaciones de emergencia fiscalizados	(N° de sitios de infraestructura crítica fiscalizados en el año t / N° total de sitios de infraestructura crítica definida por Subtel hasta el t-1)*100	%	32 (271 /852)*100	35 (297 /852)*100	25 (300 /1212)*100	27 (322 /1212)*100	24 (291 /1212)*100	100,0%	
	Enfoque de Género: No									
Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios	Porcentaje de penetración de accesos de internet fijo y móvil respecto a la población del país	(Cantidad de accesos a internet fijos + accesos a internet móviles / Total de población del país) *100	%	70 (12683738 /18052776)*100	84 (15338345 /18191884)*100	98 (17951123 /18373917)*100	114 (21095361 /18552218)*100	92 (17068040 /18552218)*100	100,0%	
	Enfoque de Género: No									
Subsidios del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.	Porcentaje de cumplimiento de hitos del proyecto Fibra Óptica Austral	(N° de hitos ejecutados del proyecto Fibra Óptica Austral en el año t / N° total de los hitos definidos en el proyecto Fibra Óptica Austral)*100	%	8 (1 /12)*100	50 (7 /14)*100	64 (9 /14)*100	71 (10 /14)*100	64 (9 /14)*100	100,0%	
	Enfoque de Género: No									

Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).	Tiempo promedio de resolución de reclamos de segunda instancia presentados por los usuarios en contra de las empresas de telecomunicaciones por incumplimientos de sus derechos	Sumatoria de días hábiles de resolución de reclamos de segunda instancia realizados durante el año t/Total de reclamos de segunda instancia resueltos en el año t	22	18	19	18	22	
		días	408792 /18468	414434 /22523	515330 /27823	620590 /33974	631840 /28720	100,0%

Enfoque de Género: No

Normas jurídicas, normas técnicas, decretos tarifarios e informes estadísticos para mejorar la competitividad del mercado de las telecomunicaciones y proteger los derechos de los usuarios	Porcentaje de la población nacional con acceso a la señal de TV Digital de Libre recepción con señal oficial	(Población del país con acceso a la señal de TV Digital al año t/Población total estimada del país al año t)*100	55	56	61	0	65	
		%	(9892092 /18006407) *100	(10243354 /18191884) *100	(11205779 /18373917) *100	(0 /0) *100	(12026895 /18552218) *100	0,0%

Enfoque de Género: No

Resolución de los reclamos, resolución de las denuncias y fiscalización del sector de telecomunicaciones (fiscalización de servicios e infraestructura).	Tiempo promedio de resolución de denuncias sobre servicios de telecomunicaciones presentadas por los usuarios y operadores resueltas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones	Sumatoria de días laborales de tramitación de denuncias sobre servicios de telecomunicaciones resueltas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones en el año t/Número total de denuncias sobre servicios de telecomunicaciones resueltas en el año t	23	22	23	22	25	
		días	14706 /648	11423 /513	15727 /693	17757 /799	19200 /768	100,0%

Enfoque de Género: No

Tiempo promedio de trámite de autorizaciones	Sumatoria de tiempos de tramitación de concesión	días	146	165	0	147	150	100,0%
			131800 /901	101320 /614		124461 /846	128000 /851	

de nuevas concesiones y modificaciones de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones y modificación de radiodifusión sonora.

otorgadas durante el año t/N° de tramites de concesiones otorgadas en el año t

Enfoque de Género: No

Resultado Global Año 2018	85,7
----------------------------------	------

Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2015 - 2018

COMPROMISO	INICIATIVA	ESTADO_ AVANCE
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Conectividad para localidades de la Región de Coquimbo	En Proceso
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Facilitación de la compartición de infraestructura pasiva	En Proceso
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Introducción de 5G en Chile	En Proceso
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Llamado a concurso de Infraestructura Compartida (Sistemas de transmisión de televisión digital)	No Iniciado
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Modernización de sistemas de transmisión de televisión digital	En Proceso
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Modificación de la Ley General de Telecomunicaciones	En Proceso
Fortalecer la infraestructura digital del país, de cara a los desafíos de la revolución tecnológica	Poner en operación un nuevo espectro dedicado al “internet de las cosas”	Terminado
Plan Iluminemos Chile	Desarrollar el concurso público para el Proyecto fibra óptica en la Región de Tarapacá con WIFI	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Desarrollar el concurso Público “FOA_Troncales Terrestres Aysén y Los Lagos”	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Dotar de internet de alta velocidad a 11.320 colegios (upgrade de 7744 colegios y 3576 nuevos colegios)	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Implementar el Proyecto Fibra Óptica Austral (FOA), Troncal Submarina Austral y Troncal Terrestre Magallanes.	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Implementar el Proyecto Fibra óptica nacional a nivel nacional (13 regiones)	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Incorporar WiFi gratuito en espacios públicos (WIFI CHILEGOB 2.0) para 1.200 zonas en 97 comunas.	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Ingresar al Congreso el Proyecto de Ley de apertura de nodos comunales de fibra óptica	En Proceso
Plan Iluminemos Chile	Proyecto fibra óptica pacífico sur	En Proceso

Anexo 6: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2018

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AÑO 2018

IDENTIFICACIÓN

MINISTERIO	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES	PARTIDA PRESUPUESTARIA	19
SERVICIO	SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES	CAPÍTULO PRESUPUESTARIO	02

FORMULACIÓN PMG

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Objetivos de	Prioridad	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
			Etapas de Desarrollo o Estados			
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional	O	Alta	100%	93.00%
Porcentaje Total de Cumplimiento :						93.00%

SISTEMAS EXIMIDOS/MODIFICACIÓN DE CONTENIDO DE ETAPA

Marco	Área de Mejoramiento	Sistemas	Tipo	Etapa	Justificación
Marco Básico	Planificación y Control de Gestión	Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional Descentralización	Eximir	--	El Servicio compromete el Objetivo 2 del Sistema de Monitoreo del Desempeño, de acuerdo al Programa Marco o PMG 2018 definido en Decreto 297, con excepción del indicador porcentaje de iniciativas de descentralización y desconcentración implementadas en el año t
		Sistema de Monitoreo del Desempeño Institucional Eficiencia Energética	Modificar	1	El Servicio compromete el Objetivo 2 de acuerdo al Programa Marco definido en Decreto N° 297, en específico para el indicador " Índice de eficiencia energética", los edificios a incorporar en la medición se conocerán a más tardar en abril del 2018.

DETALLE EVALUACIÓN SISTEMA DE MONITOREO DEL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

RESUMEN RESULTADOS POR OBJETIVO DE GESTIÓN

N°	Objetivos de Gestión	Compromiso		Resultado Evaluación		N°
		Ponderación	N° Indicadores / Mecanismos Comprometidos	Ponderación	N° Indicadores Cumplidos	Indicadores Descuento por error
1	Cumplir Meta de Indicadores de Productos Estratégicos	60%	6	53.00%	5	0
2	Medir e informar correctamente los Indicadores Transversales	30%	9	30.00%	9	No aplica
3	Cumplir Meta de Indicadores Transversales	0%	0	0.00%	0	No aplica
4	Publicar Mecanismos de Incentivo	10%	No aplica	10.00%	No aplica	No aplica
	Total	100%	15	93.00%	14	0

OBJETIVO DE GESTIÓN N°1 - INDICADORES DE DESEMPEÑO ASOCIADOS A PRODUCTOS ESTRATÉGICOS (Cumplimiento Metas)

N°	Indicador	Meta 2018	Efectivo 2018 (resultado evaluación final)	% Cumplimiento meta(resultado evaluación final)	Descuento por error	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida (resultado evaluación final)
1	Porcentaje de la población nacional con acceso a la señal de TV Digital de Libre recepción con señal oficial	65	0	0,00	No	7,00	0,00
2	Tiempo promedio de resolución de denuncias sobre servicios de telecomunicaciones presentadas por los usuarios y operadores resueltas por la Subsecretaría	25	22	113,64	No	11,00	11,00
3	Tiempo promedio de resolución de reclamos de segunda instancia presentados por los usuarios en contra de las empresas de telecomunicaciones por incumplimientos de sus derechos	22	18	122,22	No	11,00	11,00
4	Porcentaje de penetración de accesos de internet fijo y móvil respecto a la población del país	92	114	123,91	No	10,00	10,00
5	Tiempo promedio de trámite de autorizaciones de nuevas concesiones y modificaciones de servicios públicos e intermedios de telecomunicaciones y	150	147	102,04	No	10,00	10,00

	modificación de radiodifusión sonora.						
6	Porcentaje de sitios de infraestructura crítica para abordar situaciones de emergencia fiscalizados	24	27	112,50	No	11,00	11,00
	Total:					60.00	53.00

OBJETIVO DE GESTIÓN N°2 - INDICADORES TRANSVERSALES (Medir, informar a las respectivas redes de expertos y publicar sus resultados)

N°	Indicador	Efectivo 2018 (resultado evaluación final)	Cumplimiento Medir e Informar correctamente
1	Porcentaje de compromisos de Auditorías implementados en el año t.	50	Si
2	Porcentaje de controles de seguridad de la información implementados respecto del total definido en la Norma NCh-ISO 27001, al año t.	11	Si
3	Porcentaje de licitaciones sin oferente en el año t.	9,1	Si
4	Porcentaje de actividades de capacitación con compromiso de evaluación de transferencia en el puesto de trabajo realizadas en el año t	100,00	Si
5	Tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo en el año t.	1,18	Si
6	Porcentaje de trámites digitalizados al año t respecto del total de trámites identificados en el catastro de trámites del año t-1.	31,25	Si
7	Porcentaje de medidas para la igualdad de género del Programa de Trabajo implementadas en el año t	100	Si
8	Porcentaje de solicitudes de acceso a la información pública respondidas en un plazo menor o igual a 15 días hábiles en el año t.	51	Si
9	Índice de eficiencia energética.	49,50	Si

Estado Aplicativo Web Cumplimiento [PMG/MEI]:	Revisado y Aprobado por Comité Triministerial PMG
Fecha de emisión:	15-03-2019 16:39

PMG

Dotación afecta al incentivo: **246** funcionarios.

Monto a cancelar en 2019: **M\$296.260.-**

Promedio por funcionario: **M\$ 1.204**

% de gasto respecto al Subtítulo 21: **3.62%**

Anexo 7: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2015-2018

Cuadro 11 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2015				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ¹⁷	Nº de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ¹⁸	Incremento por Desempeño Colectivo ¹⁹
Concesiones y Autorizaciones	42	8	95.34	8%
Desarrollo Tecnológico	7	6	94.45	8%
Financiero Contable	28	7	94.94	8%
Fiscalización	59	7	96.20	8%
Gabinete	14	8	75.24	4%
Gerencia del FDT	15	8	94.66	8%
Gestión de Personas	8	9	90.83	8%
Gestión de Reclamos	35	6	95.20	8%
Gestión Documental	11	4	92.17	8%
Jurídica	15	9	95.36	8%
Política Regulatoria	12	7	95.53	8%

Dotación afecta al incentivo: **247** funcionarios.

Monto a cancelar en 2016: M\$ **283.871**

Promedio por funcionario: M\$ **1.149**

% de gasto respecto al Subtítulo 21: **3,96%**

17 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2015.

18 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

19 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 11 Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2016				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo ²⁰	Nº de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas ²¹	Incremento por Desempeño Colectivo ²²
Concesiones y Autorizaciones	41	6	98.43	8%
Desarrollo Tecnológico	7	5	99.48	8%
Financiero Contable	21	4	98.50	8%
Fiscalización	62	7	98.88	8%
Gabinete	14	7	90.74	8%
Gerencia del FDT	18	7	99.03	8%
Gestión de Personas	6	5	99.13	8%
Gestión de Reclamos	42	6	100	8%
Gestión Documental	11	4	99.85	8%
Jurídica	15	8	97.49	8%
Política Regulatoria	13	6	98.64	8%

Desempeño colectivo:

Dotación afecta al incentivo: **250** funcionarios.

Monto a cancelar en 2017: **M\$ 301.434**

Promedio por funcionario: **M\$ 1.206**

% de gasto respecto al Subtítulo 21: **3,85%**

20 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2016.

21 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

22 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 11				
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2017				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo²³	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas²⁴	Incremento por Desempeño Colectivo²⁵
Concesiones y Autorizaciones	37	3	100%	8,0
Desarrollo Tecnológico	10	4	100%	8,0
Financiero Contable	23	5	96%	8,0
Fiscalización	66	6	100%	8,0
Gabinete	16	4	77%	4,0
Gerencia del FDT	17	4	100%	8,0
Gestión de Personas	10	3	100%	8,0
Gestión de Reclamos	41	5	100%	8,0
Gestión Documental	12	3	100%	8,0
Jurídica	17	5	100%	8,0
Política Regulatoria	12	4	100%	8,0

Desempeño colectivo:

Dotación afecta al incentivo: **255** funcionarios.
Monto a cancelar en 2018: **M\$ 305.822**
Promedio por funcionario: **M\$ 1.199**
% de gasto respecto al Subtítulo 21: **3,8%**

23 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2017.

24 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

25 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Cuadro 11				
Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo año 2018				
Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo²⁶	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas²⁷	Incremento por Desempeño Colectivo²⁸
Concesiones y Autorizaciones	34	3	100%	8,0
Desarrollo Tecnológico	9	3	100%	8,0
Financiero Contable	23	4	91.94%	8,0
Fiscalización	64	4	100%	8,0
Gabinete	14	5	96.27%	8,0
Gerencia del FDT	13	4	100%	8,0
Gestión de Personas	10	3	100%	8,0
Gestión de Reclamos	40	5	100%	8,0
Gestión Documental	11	3	99.85%	8,0
Jurídica	18	6	95.10%	8,0
Política Regulatoria	13	3	82.98%	4,0

Desempeño colectivo:

Dotación afecta al incentivo: **244** funcionarios.

Monto a cancelar en 2019: **M\$ 297.528.-**

Promedio por funcionario: **M\$ 1.219**

% de gasto respecto al Subtítulo 21: **3.63%**

26 Corresponde al número de personas que integran los equipos de trabajo al 31 de diciembre de 2017.

27 Corresponde al porcentaje que define el grado de cumplimiento del Convenio de Desempeño Colectivo, por equipo de trabajo.

28 Incluye porcentaje de incremento ganado más porcentaje de excedente, si corresponde.

Anexo 8: Resultados en la Implementación de medidas de Género y descentralización / desconcentración 2015 - 2018.

Género

Medidas para reducir brechas, barreras e inequidades de género en la provisión de bienes y servicios	Resultados alcanzados en 2018 (Solo las medidas implementadas en un 100%)	Evidencia/ información objetiva (respaldada en Valores cuantitativos, o hechos específicos y cualitativos)	Efecto en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.	Razones de incumplimiento	Medidas adoptadas para 2019. (Si las hay)
<p>Diseño y/o actualización, cuando corresponda, de indicadores de desempeño que midan directamente inequidades, brechas y/o barreras de género.</p> <p>Importante precisar: No hubo diseño y/o actualización de indicadores, para el 2018. No obstante, se acordó la siguiente actividad Estratégica (1)</p>	<p>Medida implementada en un 100%.</p> <p>(1) En esta medida se compromete el "Análisis de la información asociada al producto de Resolución de los reclamos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones".</p>	<p>Se realizaron las siguientes actividades relacionada al compromiso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Recolección de datos ingresados a los canales formales de SUBTEL. 2- Análisis de datos entregados por el Sistema de Gestión de Reclamos de SUBTEL. 3- Elaboración de informe final. Del informe se concluye: <ul style="list-style-type: none"> • Los hombres reclaman a nivel nacional en un 60%, mientras que las mujeres en un 40%, por lo tanto existe una brecha de 20% en la cantidad de reclamados ingresados. • El desglose regional se presenta una media en las quince regiones de un 49% de reclamos interpuestos por hombres y un 29% ingresado por mujeres, existiendo una brecha promedio regional del 20%. Concentrándose mayoritariamente en las regiones de Antofagasta, Valparaíso, Biobío, O'Higgins y Metropolitana. Por el contrario, las regiones más extremas del país, tanto en el norte como en el sur, presentan bajos índices de ingresos de reclamo, destacando la región de Arica y Parinacota y la región de Aysén. • Los reclamos ingresan a la Subsecretaría de Telecomunicaciones por cuatro vías: internet, presencial, carta y teléfono. Los usuarios y usuarias prefieren en su mayoría la modalidad de ingreso internet y presencial, con un 81% y 18% del total de los reclamos ingresados. Al desglosar esta cifra según género, el 45% de los reclamos ingresados por internet los realizan hombres y el 30% lo hacen mujeres. Por su parte, en la modalidad presencial el 62% los realizan hombres y el 37% mujeres. • Respecto a los motivos de reclamo y el tipo de servicio, se observa que en relación a telefonía móvil ingresaron 10.737 reclamos de los cuales el 49% fueron ingresados por hombres y el 32% por mujeres. Los reclamos ingresados por el servicio de internet fija fueron 4.435, de los cuales el 48% los ingresaron hombres y el 24% mujeres. Por su parte, los planes tríos recibieron 3.725 reclamos de los que el 38% fueron ingresados por mujeres y el 47% por hombres. Finalmente, por el servicio de internet y telefonía móvil ingresaron 3.702 de los que el 57% fueron interpuestos por hombres y el 37% por mujeres. • Los motivos de los reclamos asociados a estos cuatro servicios, demuestran que en relación a las temáticas no existe una diferencia significativa en los interpuestos entre hombres y mujeres. En ambos géneros se asocian principalmente a: cobertura, indemnización y/o continuidad, incumplimientos con el contrato, velocidad del internet o la atención a los usuarios y usuarias. 	<p>La realización de este análisis no tuvo efectos en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica una medida adicional.</p>
<p>Sistemas de Información y Estadísticas de la</p>	<p>Medida implementada en un 100%.</p>	<p>En el sistema de OIRS, el 43% corresponde a solicitudes realizadas por mujeres y 57% a hombres.</p>	<p>Considerando que la medida</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica una medida adicional.</p>

Medidas para reducir brechas, barreras e inequidades de género en la provisión de bienes y servicios	Resultados alcanzados en 2018 (Solo las medidas implementadas en un 100%)	Evidencia/ información objetiva (respaldada en Valores cuantitativos, o hechos específicos y cualitativos)	Efecto en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.	Razones de incumplimiento	Medidas adoptadas para 2019. (Si las hay)
Subsecretaría de Telecomunicaciones, desagregados por género.	<p>En este marco se estableció como Sistemas de Información interno, la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias (OIRS) y el Departamento de Gestión de Reclamos (DGR).</p> <p>La información fue sistematizada por estas dos unidades, quienes elaboraron estadísticas desagregadas por sexo a partir de registros administrativos.</p> <p>A través de ellos se pudo obtener información estadística de la cantidad de reclamos ingresados por los usuarios y usuarias por medio de los canales formales de SUBTEL.</p> <p>Como producto de esto se obtuvo una planilla Excel con los motivos de los reclamos ingresados durante el primer semestre 2018, que fue insumo para la elaboración del análisis comprometido en la Medida 1, anteriormente detallada.</p> <p>Esta es información (datos), podría ser utilizada de manera estadística por el Ministerio de la Mujer y Equidad de Género.</p>	Respecto a los reclamos ingresados en el Sistema de Gestión de Reclamos (SGR) entre enero y diciembre de 2018, los reclamos presentados por mujeres representa un 39%, los reclamos presentados por hombres representan un 61%.	comprometida e implementada permitió la obtención de información /datos para análisis del Servicio, ésta no tuvo efectos en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.		No obstante, durante el año 2019 se continuará con los sistemas de información que administra el Servicio.
Capacitación a y funcionarias y funcionarios.	<p>Medida implementada en un 100%.</p> <p>En este ámbito se realizaron las siguientes actividades: Capacitación de carácter externo: La Encargada de Género de SUBTEL asiste a la capacitación en FLACSO.</p> <p>Además, se lleva a cabo dos capacitaciones de carácter interno, realizadas por el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género en SUBTEL, a funcionarios y funcionarias.</p>	<p>En relación con el plan de capacitación de funcionarios y funcionarias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y en virtud de la disponibilidad presupuestaria se realizó la capacitación de una funcionaria en el curso "Incorporación del Enfoque de Género en las Políticas Públicas" en FLACSO-CHILE y fue aprobado por la funcionaria con nota máxima. Las temáticas abordadas en el curso fueron las siguientes: conceptos básicos sobre género, panorama general de la equidad de género y políticas públicas con enfoque de género.</p> <p>Por otra parte, como una acción de sensibilizar a funcionarios y funcionarias de SUBTEL, en temáticas de género, los días miércoles 7 y 14 de Noviembre, se realizó una capacitación interna sobre igualdad, enfoque y equidad de género, que permitió a los y las asistentes adquirir conocimiento introductorio de género, políticas públicas y como se vincula esto con el área de las telecomunicaciones.</p> <p>La cantidad de funcionarios y funcionarias de telecomunicaciones que fueron capacitados durante el año 2018 ascendió a 17 personas, alcanzando una cobertura de capacitación en género de un 6.8%, respecto de una dotación efectiva al 31 de diciembre 2018 de 250 funcionarios.</p>	Considerando que la medida comprometida e implementada permitió sensibilizar a los y las funcionarias del Servicio en lo importante de incorporar el enfoque de género en el quehacer institucional, ésta no tuvo efectos en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.	No aplica	No aplica una medida adicional. No obstante, durante el año 2019 se continuará con la formación de los y las funcionarias de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
Indicadores de desempeño y actividades estratégicas que midan inequidades, brechas y barreras de género	<p>Medida implementada en un 100%.</p> <p>Las actividades comprometidas (en Plan de Trabajo 2018) e implementadas son:</p>	<p>5.2 Promover y generar instancia de coordinación, o Comisión de trabajo, al interior de SUBTEL: Al respecto, para conformar esta Comisión se realizaron dos acciones previas:</p> <p>1.Creación y publicación de un sitio dentro de intranet de SUBTEL, con contenidos introductorios en materia</p>	Considerando que las temáticas abordadas permitirán ampliar la	No aplica	En 2018 se creó un Google Drive al que tiene acceso la Unidad de Gestión Territorial, que será incluido durante el

Medidas para reducir brechas, barreras e inequidades de género en la provisión de bienes y servicios	Resultados alcanzados en 2018 (Solo las medidas implementadas en un 100%)	Evidencia/ información objetiva (respaldada en Valores cuantitativos, o hechos específicos y cualitativos)	Efecto en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.	Razones de incumplimiento	Medidas adoptadas para 2019. (Si las hay)
<p>Importante precisar: No hubo indicadores comprometidos, para el 2018. No obstante, se acordaron las siguientes actividades Estratégicas (Sub medida 5.2 y 5.3).</p>	<p>1.2 Promover y generar instancia de coordinación, o Comisión de trabajo, al interior de SUBTEL.</p> <p>5.3 Elaborar repositorio o sistema que incluya información sobre estado del arte sobre Brecha digital y género en otros países.</p>	<p>de género (Banner Igualdad, enfoque y equidad de género de SUBTEL)</p> <p>2. Realización de capacitaciones internas en materia de género.</p> <p>Ambas acciones entregaron herramientas en esta temática a funcionarios y funcionarias de SUBTEL, con la finalidad de sensibilizar en la materia y conformar posteriormente una Comisión de género, que permita generar un trabajo coordinado entre todas las divisiones de la Subsecretaría.</p> <p>Posteriormente, con fecha 19 de Diciembre del 2018, se realizó la primera sesión de la Comisión.</p> <p>5.3 Elaborar repositorio o sistema que incluya información sobre estado del arte sobre Brecha digital y género en otros países: en relación a esta Submedida se realizó; la búsqueda de información en sitios y portales relacionados con temáticas de mujeres, tecnología y telecomunicaciones; La creación del repositorio; Una selección de la información recopilada y finalmente se elaboró un informe de análisis y conclusiones del repositorio.</p> <p>Los documentos contenidos en el repositorio son de diferentes organismos internacionales, entre los que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centro de Estudios Públicos (CEP) • Comisión Económica para América Latina y el Caribe • Congreso AECPA Santiago de Compostela • Fundación Mujeres España • G20 Argentina 2018 • Instituto Vasco de la Mujer • ONU Mujeres • Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura • Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) • Universidad de Alcalá <p>Por otra parte, se elaboró un documento denominado "Informe Estado del Arte Brecha Digital de género en otros países", que permite reconocer los principales textos incluidos dentro del instrumento y entrega una breve conclusión de la información disponible que podrá servir de aporte en la generación de futuras acciones vinculadas a la disminución de brechas de género.</p>	<p>mirada, en relación a las demandas diferenciadas de mujeres y hombres en el sector de las telecomunicaciones, de los funcionarios y funcionarias del Servicio, ésta no tuvo efectos en los usuarios, beneficiarios, ciudadanos.</p>		<p>año 2019, en el sitio "Igualdad, Enfoque y Equidad de género en SUBTEL", para que esté disponible para todos los funcionarios y funcionarias.</p> <p>Además, la Subsecretaría aspira aumentar la presencia de mujeres en el Consejo de la Sociedad Civil, fomentando e incentivando la participación de organizaciones de mujeres vinculadas al ámbito de las Telecomunicaciones y de las TIC's. Para ello, realizará una convocatoria especial, en el contexto del Día Inter. de la Mujer.</p> <p>También, elaborará una política de género, que tendrá como objetivo principal la incorporación continua del enfoque de género, en las políticas diseñadas y desarrolladas por esta Subsecretaría.</p>

Descentralización / Desconcentración

Dada la naturaleza de los productos que entrega la Subsecretaría de Telecomunicaciones, ésta se encuentra eximida de compromisos en materia de descentralización / desconcentración.

Anexo 9a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2015-2019

BOLETÍN: 8034-15

Descripción: Crea la Superintendencia de Telecomunicaciones

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

Fecha de ingreso: 10.11.2011

Estado de tramitación: Segundo trámite constitucional / Senado, en la Comisión de Hacienda.

Beneficiarios directos: Usuarios de servicios de Telecomunicaciones.

BOLETÍN: 9541-15

Descripción: Mercado secundario de espectro

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

Fecha de ingreso: 09.09.2014

Estado de tramitación: Primer trámite constitucional / Cámara de Diputados. Votado en general.

Beneficiarios directos: Mercado de las telecomunicaciones.

Anexo 9b: Leyes Promulgadas durante 2015- 2018

Ley N° 20.808

Fecha de promulgación: 14.01.2015

Fecha de entrada en Vigencia: 28.01.2015 (Publicación en el Diario Oficial)

Materia: Protege la Libre Elección en los Servicios de Cable, Internet o Telefonía.

Ley N° 20.927

Fecha de promulgación: 20.06.2016

Fecha de entrada en Vigencia: 28.06.2016 (Publicación en el Diario Oficial)

Materia: Establece Normas para el Acceso de la Población con Discapacidad Auditiva a Información Proporcionada a través de Concesionarias de Radiodifusión Televisiva de Libre Recepción y Permisiónarias de Servicios Limitados de Televisión

Ley N° 21.035

Fecha de promulgación: 05.09.2017

Fecha de entrada en Vigencia: 16.09.2017 (Publicación en el Diario Oficial)

Materia: Modifica la Ley General de Telecomunicaciones en lo relativo a las Notificaciones durante la Tramitación del Otorgamiento de Concesiones.

Ley N° 21.046

Fecha de promulgación: 03.11.2017

Fecha de entrada en Vigencia: 25.11.2017 (Publicación en el Diario Oficial)

Materia: Establece la Obligación de una Velocidad Mínima Garantizada de Acceso a Internet.

N° Ley: 21119

Fecha de promulgación: 26.10.2018

Fecha de entrada en Vigencia: 06.11.2018

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

Anexo 10: Premios o Reconocimientos Institucionales 2015 - 2018

● Proyecto Fibra Óptica Austral

Cabe destacar el reconocimiento recibido por el proyecto fibra óptica austral, a cargo de la empresa chilena Comunicaciones y Telefonía Rural (CTR) junto a su aliado estratégico Huawei Marine -ambos privados-, y liderado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones -en el ámbito público-, el cual resultó premiado a través de una votación efectuada por el Diario Financiero como la mejor Iniciativa Público-Privada 2017.

Se trata de la vigésimo primera versión del reconocimiento entregado por dicho medio, que anualmente selecciona y propone candidaturas para mejor empresario y empresas destacadas a lo largo del territorio.

● Transparencia

El año 2017 el Consejo Para La Transparencia realizó un estudio que mostró el nivel de cumplimiento a la Ley 20.285 que garantiza el acceso a la información pública en 292 servicios estatales, tras el que la Subsecretaría de Telecomunicaciones cumplió con un 100% de las exigencias realizadas.

Además, con lo anterior plenamente logrado, la Subsecretaria de Telecomunicaciones se destacó por cumplir con un 100% de las buenas prácticas impulsadas por el Consejo para la Transparencia.

● Experimenta

Durante el año 2017 la Subsecretaría de Telecomunicaciones fue seleccionada para diseñar e implementar un proyecto de innovación en el área de atención de usuarios de los servicios de telecomunicaciones, con el que se busca fortalecer su rol como institución pública.

Se trata de una iniciativa del programa “Experimenta” que impulsa el Laboratorio de Gobierno, y que está destinado a promover acciones de innovación del quehacer de las instituciones públicas, mediante iniciativas modernizadoras surgidas desde los propios funcionarios del Estado.

La propuesta fue elaborada y postulada en conjunto por los equipos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), la División de Administración y Finanzas (DAF) Departamento de Gestión de Reclamos (DGR), dependiente de la División de Fiscalización.

