



Chile
en marcha

MEMORIA | 2018

Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
Subsecretaría de Telecomunicaciones

Contenido

p.5	Carta de la Presidenta del Consejo del FDT
p.7	Presentación de la Secretaria Ejecutiva
p.9	Descripción General
p.10	Cobertura y Acceso 2018
p.11	Hitos de la Implementación de los Proyectos Adjudicados
p.13	Descripción de los Hitos del Proyecto
p.13	2.1. Estudios Preliminares (Survey)
p.14	2.2. Informe de Ingeniería de Detalle
p.14	2.3. Ejecución de Las Obras
p.14	2.4. Proyecto Troncal Submarina Austral, Código: FDT-2017-01-Aus
p.18	2.4.1. Proyecto Troncal Terrestre Magallanes, Código: FDT-2017-Mag
p.27	Asesorías Técnicas
p.29	Proyectos a Concursar Periodo 2019
p.29	Proyecto Fibra Óptica Tarapacá
p.30	Conectividad de Telecomunicaciones en los Territorios PIRDT, Primera Etapa, Región de Coquimbo
p.31	Proyecto Conectividad para la Educación 2.0
p.31	Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0
p.32	Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)
p.35	Proyecto Televisión Digital Terrestre (TVDT), 2º Periodo

Contenido

p.37 Iniciativas en Estudio

p.37 Proyecto Fibra Óptica Antártica

p.37 Proyecto Cable Transpacífico Asia - Chile

p.40 Proyectos en Ejecución

p.41 Proyecto de Fibra Óptica entre Puerto Natales y Cerro Castillo -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$1.030.536.000.-

p.42 Proyecto Telefonía Móvil I -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$598.583.681.-

p.43 Proyecto Telefonía Móvil II -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$1.525.000.000.-

p.43 Proyecto Servicio Intermedio de Telecomunicaciones para Chiloé -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$566.981.107.-

p.44 Proyecto Telefonía Móvil a Rutas de Antofagasta -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$1.299.716.000.-

p.45 Proyecto Conectividad para la Educación -

En Operación - Subsidio Nacional Asignado Año 2019 \$4.838.000.000.-

p.47 Proyecto Telefonía Móvil Rutas de Tierra del Fuego -

En Operación - Subsidio Total Otorgado \$2.110.663.610.-

p.48 Proyecto Todo Chile Comunicado - IDCI -

En Operación - Subsidio Nacional Otorgado \$22.567.657.675.-

- p.49** **Proyecto Ampliación de Enlaces Satelitales en Isla de Pascua y Juan Fernández** - En Operación - Subsidio Total Otorgado \$3.705.680.000.-
- p.50** **Proyecto Implementación de la Televisión Digital Terrestre Sistemas de Transmisión** - Subsidio Disponible: \$5.754.810.000.-
- p.56** **Contraprestaciones de Licitaciones De Espectro**
- p.56** Concurso 2,6 GHz - En Operación
- p.57** Concurso 700 MHz - En Operación

Carta de la Presidenta del Consejo del FDT

En el marco de las labores que desarrolla el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, me es grato presentar la Memoria 2018 del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, instrumento que tiene por principal objetivo reducir la brecha digital y promover el acceso inclusivo a los servicios de telecomunicaciones, creando soluciones enfocadas en proporcionar en todas aquellas localidades que aún no han tenido participación en estos importantes avances, ya sea por su lejanía o por sus bajos ingresos, para contribuir a un Chile más desarrollado e inclusivo, y que esté acorde a los avances de la sociedad de la información.

Para cumplir este objetivo, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, ha efectuado distintos llamados a concurso público, que a través de su adjudicación mediante el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, ha permitido la implementación y operación de proyectos que dan respuesta a las necesidades de mayor inclusión y equidad en el acceso a las telecomunicaciones.

En este sentido, durante este año se han logrado importantes logros, dentro de los que destacan los avances en la implementación del proyecto “Fibra Óptica Austral”, proyecto que tiene por objetivo desplegar infraestructura de alta capacidad en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, a través de tendidos de fibra óptica submarinos y terrestres, con facilidades de interconexión abierta y no discriminatorio para concesionarios de servicio de telecomunicaciones. En particular, dentro de los avances en implementación, destaca la entrega del Informe de Ingeniería de Detalle de la Troncal Submarina y la Troncal Magallanes, además del inicio del proceso de inspección técnica de estas obras.

Asimismo, se ha impulsado la política de nuevos puntos de accesos WiFi públicos gratuitos para la comunidad. Durante este período se inauguraron diez nuevos puntos “WiFiChileGov” en Santiago, ubicados en la Plaza Bogotá, 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.

Por otra parte, en septiembre de 2018 el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones adjudicó 23 propuestas del primer período de postulación del proyecto “Sistemas de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre” proyecto que busca apoyar la migración desde tecnología analógica a tecnología digital en los servicios de procesamiento y radiodifusión televisiva.

Con el desarrollo e implementación de estos proyectos entre otros, avanzamos en la elaboración de más y mejores políticas públicas que busquen cerrar la brecha digital en nuestro país,



acercando a los sectores más vulnerables de nuestra sociedad a los avances de la revolución digital y la sociedad de la información, contribuyendo a un país más justo, equitativo y desarrollado.

GLORIA HUTT HESSE

Ministra de Transportes y Telecomunicaciones
Presidente del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Presentación de la Secretaría Ejecutiva

La Subsecretaría de Telecomunicaciones es el órgano del Estado de Chile encargado de fomentar el desarrollo de las telecomunicaciones en el país, con foco en promover el acceso equitativo y de alta calidad a los chilenos. Es en este contexto que se establece el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), como un instrumento financiero que busca la promoción del desarrollo y el aumento de cobertura de servicios de las telecomunicaciones, con especial énfasis en áreas rurales o urbanas de bajos ingresos, con baja disponibilidad de estos servicios.

Es por ello que, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en la búsqueda del cumplimiento de sus objetivos y, los objetivos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, ha desarrollado diversas iniciativas que impulsen la conectividad a todos los ciudadanos de Chile, y así reducir y eliminar la brecha digital, con preeminencia a aquellos lugares que se han visto desfavorecidos en la cobertura de alternativas de conectividad, con el fin de generar mayores oportunidades y promover el desarrollo equitativo del país.

En este contexto que durante el período 2018, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, con apoyo técnico de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y, a través de la asignación de subsidios, ha impulsado y potenciado proyectos que buscan aumentar la cobertura de servicios de telecomunicaciones.

Una de las iniciativas con importantes avances a mencionar es el Proyecto “Fibra Óptica Austral”, el cual tiene por objeto el despliegue de infraestructura óptica de alta calidad a las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, con el fin de dotar de infraestructura digital de alta capacidad en la zona más austral del país, la cual permite soportar todos los servicios de telecomunicaciones de la zona, así como incorporar nuevos servicios de alta calidad.

Durante el año 2018 se registraron grandes hitos para este proyecto, en especial para la Troncal Submarina y la Troncal Terrestre Magallanes, dentro de los que se destaca la realización de los estudios preliminares (survey) del trazado de fibra óptica, con el fin de asegurar una ruta adecuada que permita la protección y larga duración de la infraestructura, y la recepción de los informes de ingeniería de detalles, con el diseño técnico pormenorizado de las Troncales de Infraestructura Óptica.

Es necesario hacer mención, también, al Proyecto “Zonas WiFi ChileGov”, el cual tiene como fin reducir la brecha digital a través de la entrega de servicio WiFi exento de pago y de alta calidad en distintos puntos de gran concurrencia de población o de significancia social, mediante la habilitación de zonas públicas de servicio de internet con radio de 100 metros y acceso simultáneo de 25 usuarios.

Para este Proyecto, se resalta el término del proceso de implementación de la totalidad de las Zonas WiFi del país, distribuidas en 302 comunas, de las 16 regiones de Chile, logrando así alcanzar un total de 1.244 Zonas WiFi. Esto se entrelaza con la habilitación de diez nuevos puntos WiFi en la comuna de Santiago, a los cuales se agregarían otros cinco nuevos puntos, completando así una red de quince puntos WiFi en distintos lugares de la comuna.

En tercer lugar, hacer énfasis en el Concurso Público “Sistemas de Transmisión para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre, el cual representa un importante avance en la migración de la tecnología analógica a la tecnología digital en los servicios de procesamiento y radiodifusión televisiva, del cual durante el año 2018, se realiza su primer período de postulación, logrando la adjudicación de 23 propuestas para las respectivas Zonas de Postulación del Concurso.

Finalmente, reafirmar el compromiso de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones con el desarrollo de las telecomunicaciones en el país, buscando incansablemente las mejores alternativas, y las soluciones óptimas a las necesidades de telecomunicaciones, tanto a nivel local como a nivel nacional: A través de grandes carreteras digitales acortaremos las distancias geográficas, dándole mayores oportunidades a toda nuestra ciudadanía de incorporarse a los avances tecnológicos del país. Durante el año 2018 comenzaron los primeros aprontes de diseño y planificación del Proyecto más importante del rubro en la historia de nuestro país: Fibra Óptica Nacional.

Este es un desafío es de gran importancia, y constituye un pilar fundamental para la construcción del Chile que soñamos, ya que impulsar sistemas de telecomunicaciones eficientes, modernas y con elevados estándares de calidad es impulsar el desarrollo del país.

PAMELA GIDI MASÍAS

Subsecretaría de Telecomunicaciones

Secretaría Ejecutiva del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Descripción General

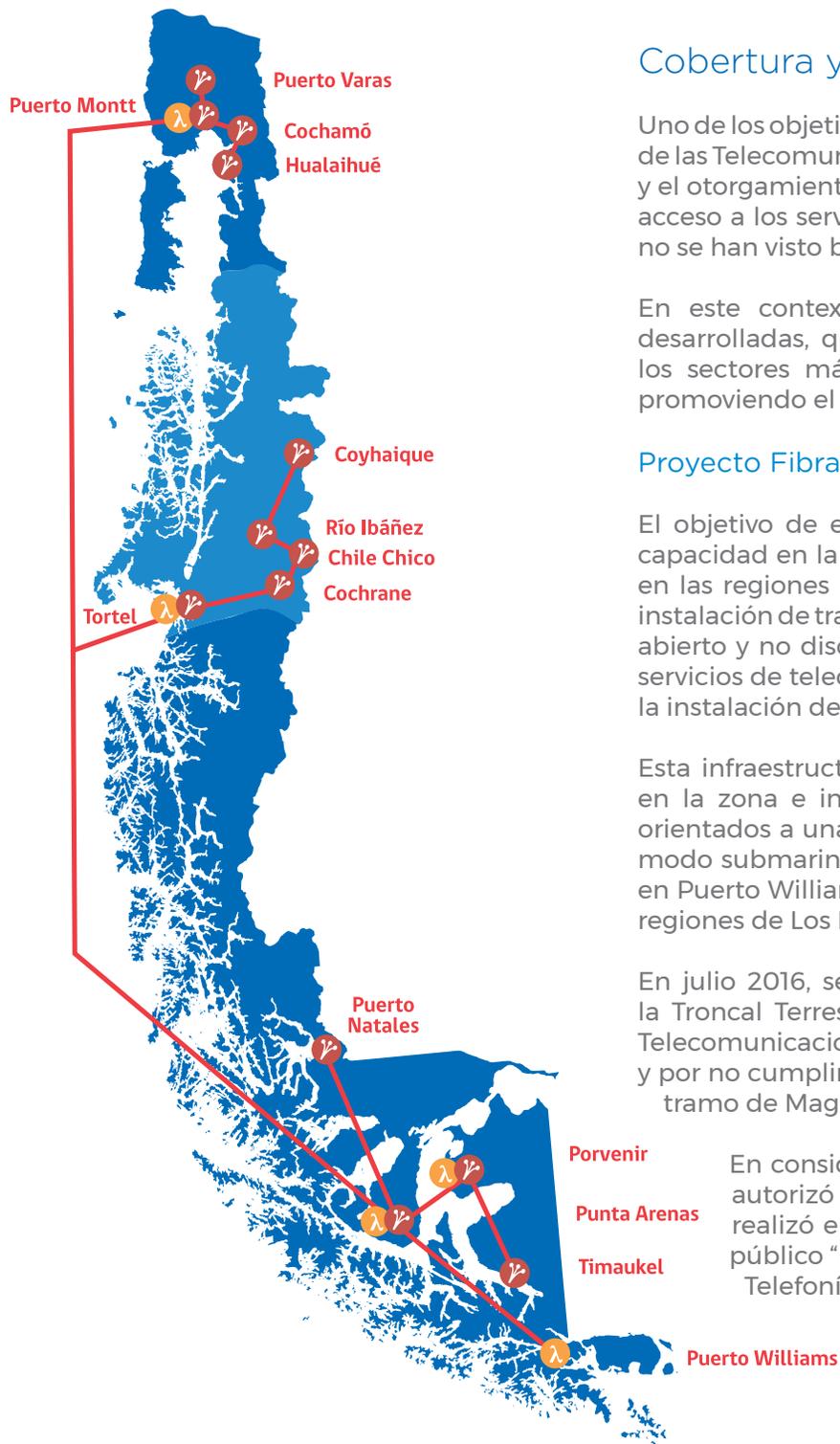
El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), es un instrumento financiero del Gobierno de Chile que tiene por objeto promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones, preferentemente en áreas rurales o urbanas de bajos ingresos.

El FDT cumple el rol subsidiario del Estado realizando concursos públicos que permitan directamente o indirectamente subsanar la falta de cobertura de servicios de telecomunicaciones, principalmente en zonas rurales o aisladas de nuestro país. Para lo anterior se han efectuado diversos concursos públicos para otorgar subsidios a los concesionarios y/o permisionarios de servicios de telecomunicaciones que presenten propuestas destinadas al despliegue de redes e infraestructura necesarias para aumentar la conectividad en el país. Las empresas e instituciones que se adjudiquen los proyectos deben satisfacer las condiciones de ejecución y operación de los servicios según exige la normativa vigente y como se detalla en las bases de cada concurso.

Cabe señalar, que las zonas de cobertura de cada localidad beneficiada, son polígonos referenciales delimitados al sector poblacional más concentrado, los cuales dispondrán de servicio de telecomunicaciones, según el alcance de cada proyecto.

A continuación, se presenta todo el accionar del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones durante el periodo 2018, como también el estado de aquellas importantes iniciativas que actualmente se encuentran en operación brindando conectividad a lo largo de nuestro país.





Cobertura y Acceso 2018

Uno de los objetivos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), 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, a continuación se destacan proyectos o iniciativas de conectividad desarrolladas, que han permitido avanzar en la reducción la brecha digital y acercando a los sectores más vulnerables el acceso equitativo a los servicios de telecomunicaciones, promoviendo el desarrollo local y nacional a través del rol subsidiario del Estado.

Proyecto Fibra Óptica Austral (PFOA)

El objetivo de esta iniciativa es desplegar infraestructura para telecomunicaciones de alta capacidad en la zona más austral del país, implementando tendidos de cable de fibra óptica en las regiones de Los Lagos, de Aysén y de Magallanes, pudiendo considerarse para ello la instalación de tramos de cables de fibra óptica submarinos y terrestres, con facilidades de acceso abierto y no discriminatorio a dicha infraestructura, para concesionarios y permisionarios de servicios de telecomunicaciones, en las localidades de dichas regiones en las que se considera la instalación de POIT.

Esta infraestructura permitirá soportar todos los servicios de telecomunicaciones existentes en la zona e incorporar nuevos servicios de alta capacidad, de acceso y de aplicaciones, orientados a una mejor oferta al usuario final. Los tendidos de fibra óptica se desplegarán de modo submarino desde Puerto Montt, con acceso a Caleta Tortel y Punta Arenas, finalizando en Puerto Williams. En tanto, los tendidos terrestres se desplegarán al interior de cada una de regiones de Los Lagos, Aysén y de Magallanes.

En julio 2016, se realizó el llamado a concurso público presentándose oferentes solo para la Troncal Terrestre de Magallanes. En diciembre de 2016, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT) declaró desierto este concurso en su totalidad por falta de oferentes y por no cumplimiento a cabalidad de las bases concursales por parte de la proponente en el tramo de Magallanes.

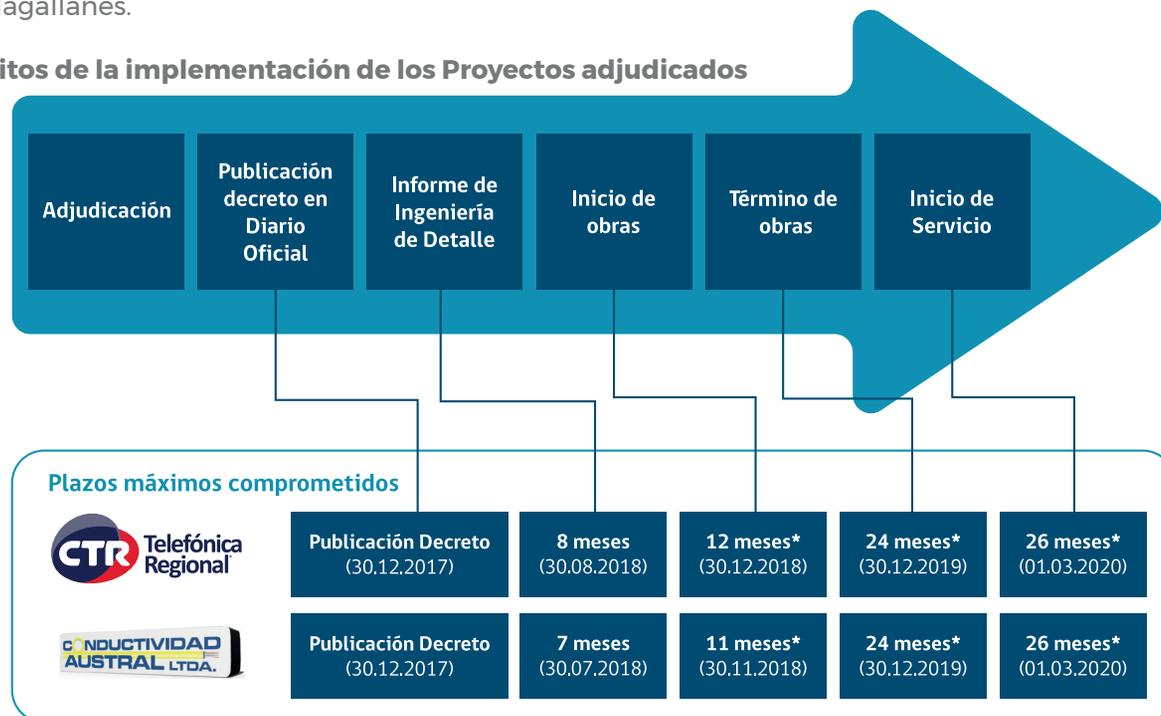
En consideración a la relevancia y envergadura de este proyecto, el 28.02.2017 el CDT, autorizó la reformulación de sus bases concursales. Es así como, en mayo de 2017 se realizó el segundo llamado a concurso y en octubre de 2017 se adjudicó el concurso público “Fibra Óptica Austral”, Troncal Submarina Austral, a la empresa Comunicación y Telefonía Rural S.A., siendo la concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura para telecomunicaciones otorgada a través del Decreto Supremo N° 249, de 2017 publicado en el Diario Oficial con fecha 30.12.2017 asignando un subsidio que asciende a la suma de

\$52.691.969.897.- (cincuenta y dos mil seiscientos noventa y un millones novecientos sesenta y nueve mil ochocientos noventa y siete pesos).

Para el concurso público “Fibra Óptica Austral”, Troncal Terrestre Magallanes, se adjudicó a la empresa Conductividad Austral Ltda., siendo la concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura para telecomunicaciones otorgada a través del Decreto Supremo N° 248, de 2017 —publicado en el Diario Oficial con fecha 30.12.2017—, asignando un subsidio que asciende a la suma de \$4.888.861.034.- (cuatro mil ochocientos ochenta y ocho millones ochocientos sesenta y un mil treinta y cuatro pesos).

Este hito permitirá que cerca del 30% del territorio nacional logre mejoras sustanciales en conectividad digital y agregará valor e importancia a los sectores económicos y productivos de las regiones extremas. El desarrollo e implementación de este proyecto de Fibra Óptica, posibilita el desarrollo de políticas pública orientadas a beneficiar a la zona austral incorporando nuevos servicios de alta capacidad, de acceso y de aplicaciones, orientados a una mejor oferta al usuario final. Es sin duda, la política pública más emblemática en materia de telecomunicaciones promovida por esta Subsecretaría que aportarán al desarrollo digital, que conectará digitalmente al extremo sur del país. Una troncal submarina que contempla 3.000 kilómetros de fibra óptica entre Puerto Montt y Puerto Williams, y la Troncal Terrestre Magallanes.

Hitos de la implementación de los Proyectos adjudicados



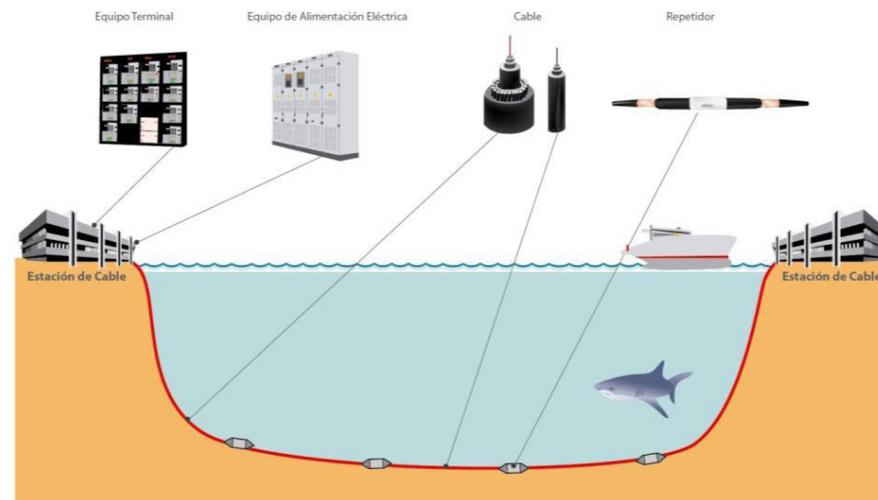
* Los plazos se cuentan desde la publicación del decreto que otorga la concesión respectiva en el Diario Oficial

Con la total tramitación de las autorizaciones sectoriales, las Beneficiarias principiaron las labores asociadas al desarrollo de sus proyectos, cuyo primer hito a realizar corresponden al desarrollo de los estudios preliminares y la posterior presentación del Informe de Ingeniería de Detalle.

Una vez finalizado el desarrollo de las actividades asociadas a los estudios preliminares, las empresas adjudicatarias deben elaborar el denominado Informe de Ingeniería de Detalle, que corresponde a un informe que contiene el detalle pormenorizado del diseño técnico definitivo de la Troncal de Infraestructura Óptica respectiva (Troncal Submarina Austral y Troncal Terrestre Magallanes), el cual debe ser coherente con lo comprometido en el respectivo Proyecto Técnico adjudicado y estar basado en los resultados obtenidos de los estudios preliminares exigidos en las Bases de Concurso.

Por otra parte, y de acuerdo con lo autorizado en el respectivo decreto de concesión otorgado al alero del Concurso “Fibra Óptica Austral”, ambas empresas tienen como plazo máximo para terminar las obras, es decir, finalizar el despliegue de la infraestructura asociada a cada una de las Troncales de Infraestructura Óptica adjudicadas (cables de fibra óptica, construcción de los POIIT Terrestres/Submarino, implementación de los sistemas asociados, etc.), el 30 de diciembre de 2019. Finalmente, una vez cumplido el hito anterior, las empresas solicitarán a SUBTEL la recepción de las obras e instalaciones, procedimiento mediante el cual SUBTEL verificará que los servicios comprometidos por las empresas Beneficiarias dan cumplimiento a lo establecido en el Proyecto Técnico adjudicado y en el Informe de Ingeniería de Detalle, y a lo exigido en las Bases de Concurso. Una vez que las obras e instalaciones sean recepcionadas conforme por SUBTEL, las empresas podrán dar inicio a la operación y explotación de la Troncal de Infraes-

Enlace Submarino con Repetidores



estructura Óptica respectiva, cuyo plazo máximo corresponde al 01 de marzo de 2020. El Servicio de Infraestructura que será prestado por cada una de las Troncales de Infraestructura Óptica adjudicadas, deberá mantenerse vigente y en operación por 20 años, contados desde la fecha de la recepción conforme de las obras e instalaciones.

Descripción de los hitos del Proyecto

2.1. Estudios Preliminares (Survey)

Las etapas previas a la instalación propiamente tal de un cable submarino son fundamentales; el proceso de selección de una ruta (o trazado) adecuada y segura es crítico para la implementación y operación exitosas del proyecto. Los cables submarinos de fibra óptica deben ser protegidos de los peligros artificiales (hechos por el hombre) tales como la pesca de arrastre, el anclaje de embarcaciones o la infraestructura que es provista o mantenida por otros usuarios del lecho marino (granjas eólicas en alta mar, gaseoductos u oleoductos, entre otros), y de los peligros naturales tales como movimiento del fondo marino, el deslizamiento de rocas y la acción de las mareas. Es así que la identificación de estos peligros —primero, en forma teórica y luego, en mediante estudios en terreno— permite incrementar de manera significativa la probabilidad de que se escoja una ruta segura para el cable submarino de fibra óptica y en ello se justifica la incorporación en las Bases de Concurso de exigencias relacionadas con los estudios preliminares (numeral 1.6.1 del Anexo N° 1 de las Bases Específicas) y con la elaboración del denominado Informe de Ingeniería de Detalle (numeral 1.5.1 del Anexo N° 1 de las Bases Específicas).

La Beneficiaria Comunicación y Telefonía Rural S.A. (Troncal Submarina) encargó el survey de aguas profundas a la empresa EGS Survey (con la embarcación Geo Explorer). Este proceso fue realizado entre los meses de febrero y mayo de 2018, y los resultados del procesamiento y análisis de la información levantada sobre el fondo marino, para definir tanto los tipos de cables submarinos a utilizar como la ruta definitiva del cable submarino, fue entregada a SUBTEL en el mes de julio de 2018.

Asimismo, la Beneficiaria Conductividad Austral Ltda. (Troncal Terrestre Magallanes) encargó el survey de la ruta del tramo submarino a ser instalado en el Estrecho de Magallanes a la empresa Skyring Marine con la embarcación RV Susan H. Este proceso fue realizado entre los meses de marzo y julio de 2018, y los resultados del procesamiento y análisis de la información levantada sobre el fondo marino del Estrecho de Magallanes, para definir la ruta definitiva del tramo submarino, fue entregada a SUBTEL en el mes de julio de 2018, junto con el Informe de Ingeniería de Detalle.

2.2. Informe de Ingeniería de Detalle

El Informe de Ingeniería de Detalle corresponde a aquel “Informe que contiene el detalle por menorizado del diseño técnico final de la Troncal de Infraestructura Óptica, el cual debe ser coherente con lo comprometido en el Proyecto Técnico adjudicado y estar basado en los resultados obtenidos de los estudios preliminares que al efecto exigen estas Bases Específicas”. Ambas empresas presentaron sus informes dentro del plazo máximo establecido en las Bases de Concurso, esto es, Conductividad Austral Limitada lo ingresó el 27 de julio de 2018 y Comunicaciones y Telefonía Rural S.A., el día 30 de agosto de 2018.

2.3. Ejecución de las Obras

Esta etapa corresponde al despliegue de la infraestructura asociada a cada una de las Troncales de Infraestructura Óptica adjudicadas (cables de fibra óptica, construcción de los POIT Terrestres/Submarino, implementación de los sistemas asociados, entre otros.).

2.4. Proyecto Troncal Submarina Austral, Código: FDT-2017-01-AUS

La próxima tabla resume las principales actividades consideradas para la implementación de la Troncal Submarina Austral.

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Fabricación y pruebas de los equipos y componentes de la Troncal Submarina Austral	Contempla la fabricación y pruebas de aceptación en fábrica de: cable submarino, Cable Terrestre, repetidores ópticos submarinos, unidades de derivación, SLTE (equipo terminal), PFE (equipo eléctrico) y los demás elementos y componentes que conforman al Sistema.	03/02/2018	15/11/2018

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Instalación cable submarino	Operaciones marinas asociadas con la instalación del cable submarino entre Puerto Williams y Punta Arenas, con derivaciones hacia Puerto Williams y Caleta Tortel. La embarcación responsable (René Descartes, FT Orange) arribará a Punta Arenas el día 28/12/2018, para luego dirigirse hacia Puerto Williams y así dar inicio a esta operación. Asimismo, se contempla la realización de las operaciones en las orillas de las playas de las localidades antes señaladas, para efectos del anclaje del cable submarino y su empalme con el Cable Terrestre.	02/01/2018	26/05/2018
Construcción e instalación BMH	Los BMH corresponden a las cámaras de amarre del cable submarino y deben encontrarse adecuadamente instaladas a la fecha de llegada del buque cableero.	CG: 06/07/2018 CT: 29/05/2018 PA: 29/05/2018 PW: 28/05/2018	CG: 01/03/2019 CT: 01/03/2019 PA: 01/03/2019 PW: 01/03/2019

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Implementación POIT Submarinos	Los POIT Submarinos son los lugares donde se podrá hacer efectiva la Oferta de Servicios de Infraestructura, los cuales deberán contar con la infraestructura (obras civiles) y los equipos y componentes necesarios para la adecuada atención de los Clientes. Esta actividad contempla la obtención de los permisos pertinentes, la instalación de una solución tipo contenedor para las salas que contienen los equipos del sistema submarino y la construcción de las obras civiles necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de las Bases Específicas (preparación del terreno, instalación malla tierra, construcción del radier, cámaras y canalizaciones de acometida, cámaras sanitarias y cierre perimetral), además de la instalación de todo el equipamiento y elementos comprometidos (SLTE, PFE, OLA, sistema de monitoreo, sensores, sistema de seguridad, sistema contra incendios, climatización, generadores, baterías de respaldo, tableros eléctricos, etc.).	CG: 30/11/2018 PM: 30/11/2018 CT: 30/11/2018 PA: 30/11/2018 PW: 30/11/2018	CG: 15/03/2019 PM: 15/03/2019 CT: 01/04/2019 PA: 19/02/2019 PW: 19/02/2019

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Instalación Cable Terrestre	<p>El Cable Terrestre corresponde al cable óptico, al cable eléctrico (de transmisión) y al cable de retorno de tierra que se instala entre el BMH y el POIT Submarino correspondiente. El tipo de instalación comprometido corresponde a soterrado en ductos para las localidades de Punta Arenas, Puerto Williams y Quenuir (Caleta Godoy), soterrado adosado a las pasarelas en Caleta Tortel y directamente soterrado entre Quenuir y Puerto Montt. Esta actividad contempla el traslado de materiales, la obtención de los permisos pertinentes, la construcción de los ductos (cuando corresponda), la instalación del Cable Terrestre, la certificación, reparación y recepción de la instalación realizada.</p>	<p>CG: 03/10/2018 PM: 03/10/2018 CT: 03/10/2018 PA: 19/10/2018 PW: 19/10/2018</p>	<p>CG: 13/12/2018 PM: 24/06/2019 CT: 28/02/2019 PA: 19/12/2018 PW: 25/11/2018</p>
Pruebas de aceptación y puesta en marcha	<p>Una vez finalizada la implementación de la Troncal Submarina Austral, se efectuarán una serie de pruebas que permitirán corroborar que el Sistema instalado da cumplimiento a los requerimientos establecidos en las Bases de Concurso. Estas pruebas consideran que sean realizadas sobre equipos y componentes de manera aislada e integrada.</p>	<p>26/05/2019</p>	<p>15/07/2019</p>
<p>Nota: CG = Caleta Godoy/Quenuir; PM = Puerto Montt; CT = Caleta Tortel; PA = Punta Arenas; PW = Puerto Williams</p>			

2.4.1. Proyecto Troncal Terrestre Magallanes, Código: FDT-2017-MAG

El siguiente cuadro describe las actividades que la Beneficiaria Conductividad Austral Ltda. ha comprometido llevar a cabo para la implementación de la Troncal Terrestre Magallanes.

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Instalación TRIOT Terrestres	Actividad que considera el despliegue del cable de fibra óptica para cada uno de los TRIOT Terrestres comprometidos. El tipo de instalación aprobado por la Dirección de Vialidad (MOP) corresponde al tendido directamente soterrado del cable en la faja fiscal de los caminos públicos (a excepción de ciertos atravesos de caminos y cursos de agua, y del ingreso del cable a las localidades en las que se considera la instalación de los POIIT Submarinos, que serán instalados de manera aérea). En los plazos informados se contempla la realización de las actividades asociadas a la preparación del terreno (señalética, seguridad, etc.), la instalación de las cámaras de empalme y de paso, la instalación de la ferretería, la instalación del cable y los empalmes de los filamentos de fibra óptica.	PA-CS (TdF): 08/10/18 PA-CS (Con): 01/11/2018 CS-ON: 28/10/2018 ON-SS: 01/11/2018 PA-PN: 01/12/2018 ON-CA: 01/12/2018 CS-ON: 10/11/2018 CS-PO: 01/11/2018 SS-PG: 01/12/2018	PA-CS (TdF): 22/11/18 PA-CS (Con): 30/04/2019 CS-ON: 20/11/2018 ON-SS: 31/12/2018 PA-PN: 30/04/2019 ON-CA: 30/04/2019 CS-ON: 30/04/2019 CS-PO: 30/04/2019 SS-PG: 30/04/2019
Instalación tramo submarino	Actividad que contempla la instalación del tramo submarino del TRIOT Terrestre Punta Arenas-Cerro Sombrero, que cruza el Estrecho de Magallanes. En los plazos informados se contempla la construcción de las cámaras de amarre y el tendido de cable propiamente tal.	01/12/2018	30/06/2018

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Instalación POIIT Terrestres	<p>Los POIIT Terrestres son los lugares donde se podrá hacer efectiva la Oferta de Servicios de Infraestructura, los cuales deberán contar con la infraestructura (obras civiles) y los equipos y componentes necesarios para la adecuada atención de los Clientes. Esta actividad contempla la obtención de los permisos pertinentes y la construcción de las obras civiles necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de las Bases Específicas (preparación del terreno, instalación malla tierra, construcción del radier, cámaras y canalizaciones de acometida y cierre perimetral), además de la instalación de todo el equipamiento y elementos comprometidos (sistema de monitoreo, sensores, sistema de seguridad, sistema contra incendios, climatización, generadores, baterías de respaldo, tableros y cableado eléctricos, plantas de generación solar de energía, etc.).</p>	<p>PA: 01/02/2019 PN: 01/02/2019 CS: 01/02/2019 PO: 01/02/2019 SS: 01/02/2019 ON: 01/02/2019 CA: 01/02/2019 PG: 01/02/2019</p>	<p>PA: 10/10/2019 PN: 10/10/2019 CS: 10/10/2019 PO: 10/10/2019 SS: 10/10/2019 ON: 10/10/2019 CA: 10/10/2019 PG: 10/10/2019</p>

Nombre actividad	Descripción	Fecha inicio	Fecha fin
Pruebas de aceptación y puesta en marcha	Una vez finalizada la implementación de la Terrestre Magallanes, se efectuarán una serie de pruebas que permitirán corroborar que los componentes y elementos instalados dan cumplimiento a los requerimientos establecidos en las Bases de Concurso. Estas pruebas consideran la medición de parámetros técnicos de los filamentos de fibra óptica que contienen los TRIOT Terrestres y la comprobación del adecuado funcionamiento de los equipos y elementos instalados en los POIIT Terrestres, así como el sistema de monitoreo y supervisión de la Troncal Terrestre Magallanes.	01/11/2019	30/12/2019
<p>Notas:</p> <p>PA =Punta Arenas; PN = Puerto Natales; CS = Cerro Sombrero; ON = Onaisin; SS = San Sebastián; CA = Cameron; PO = Porvenir; PG = Pampa Guanaco.</p> <p>Las fechas informadas son tentativas, dado que dependen (en el caso de la instalación de los TRIOT Terrestres) de la autorización por parte de la Dirección de Vialidad para el inicio de las obras y (en general) de las condiciones climáticas imperantes en la zona.</p>			

Proyecto Zonas WiFi ChileGob

Este proyecto se enmarca dentro de la política pública impulsada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del FDT para otorgar Servicios de Telecomunicaciones WiFi, exentos de pago en las distintas comunas de todo el país.

En este contexto, esta iniciativa busca 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 ello, se desarrolló una red de Zonas públicas con acceso gratuito al servicio de Internet a lo largo del país, implementando en cada cabecera comunal a lo largo del territorio nacional, entre 2 y 4 Zonas WiFi ChileGob, con una cobertura de 100 metros de radio aproximadamente y navegación simultánea de hasta 25 usuarios. Las ubicaciones de las zonas WiFi ChileGob es-

tán definidas, principalmente, en sectores de alta concurrencia de población o de significancia social.

Para dar cumplimiento a este objetivo, esta Subsecretaría desde el año 2014 a la fecha, ha efectuado 6 llamados a concursos públicos, logrando alcanzar un total de 1.244 Zonas WiFi ChileGob adjudicadas y operativas a la fecha, en 302 comunas, distribuidas en todas regiones del país. Durante el primer semestre del 2018, se terminaron de implementar todas las Zonas WiFi ChileGob, alcanzando así el 100% de estas con servicio operativo.

A la fecha, se encuentran operativas las 1.244 Zonas WiFi ChileGob en las 16 regiones del país.

Año Implementación	Fase Proyecto	CANTIDAD ADJUDICADA				Monto Subsidio \$	Estado
		Zonas WiFi ChileGob	Regiones	Comunas	Localidades		
2014-2015	WiFi 1	196	3	49	49	965.487.309	100% en servicio
2014-2015	WiFi 2	416	3	91	104	2.254.545.371	100% en servicio
2016	WiFi 3	348	6	84	87	1.871.045.724	100% en servicio
2016-2017	WiFi 4	225	11	76	76	2.562.864.884	100% en servicio
2016-2017	WiFi 5 ESPACIOS CULTURALES	38	2	15	15	812.712.426	100% en servicio
2016-2018	WiFi MAULE	21	1	4	15	255.940.000	100% en servicio
		1.244	15	*319	346	8.722.595.714	

**El total de comunas considera que algunas de ellas se repiten en más de una Fase del proyecto.*

Detalle de las adjudicaciones en las distintas fases del proyecto:

Fase del Proyecto	Región / Área Concesión	N° Comunas	N° Localidades	N° Zonas ChileGob	Empresa Adjudicada	Monto Subsidio Adjudicado
FASE 1	Los Ríos	12	12	48	Telefónica del Sur S.A.	221.257.510
	Los Lagos	30	30	120	Telefónica del Sur S.A.	603.429.567
	Aysén	7	7	28	Cía de Teléfonos de Coyhaique	140.800.232
FASE 2	O'Higgins	33	38	152	Netland S.A	777.832.776
	Maule	28	31	124	Luz Linares S.A.	657.941.250
	La Araucanía	30	35	140	Electronet S.A.	818.771.345
FASE 3	Arica y Parinacota	1	2	8	Telecable E.I.R.L.	86.526.000
	Antofagasta	4	4	16	Telecable E.I.R.L.	122.206.770
	Coquimbo	9	10	40	Chile TV Cable S.A.	180.884.913
	Valparaíso Costa	8	8	32	Netland Chile S.A.	195.000.000
	Valparaíso Cordillera	9	10	40	Netland Chile S.A.	250.000.000
	Metropolitana Rural	11	11	44	Netland Chile S.A.	215.000.000
	Metropolitana Santiago	14	14	56	Interbis Ingeniería Ltda.	235.126.885
	Biobío Costa	11	11	44	Pacífico Cable Spa.	268.812.683
	Biobío Cordillera	8	8	32	Mauricio Robles y Cía. Ltda.	317.488.473
	Biobío Cordillera (Ñuble)	9	9	36	Mauricio Robles y Cía. Ltda.	

Fase del Proyecto	Región / Área Concesión	Nº Comunas	Nº Localidades	Nº Zonas ChileGob	Empresa Adjudicada	Monto Subsidio Adjudicado
FASE 4	Arica y Parinacota	2	2	4	Telecable E.I.R.L.	87.600.000
	Tarapacá	5	5	16	Telecable E.I.R.L.	200.123.000
	Antofagasta	3	3	8	Telecable E.I.R.L.	133.806.000
	Atacama	8	8	30	Servicios a la Minería Monte Everest Ltda.	326.438.102
	Coquimbo	6	6	19	Chile TV Cable S.A.	110.000.000
	Valparaíso Costa	6	6	19	Chile TV Cable S.A.	230.000.000
	Valparaíso Cordillera	10	10	29	Netland Chile S.A.	242.000.000
	Metropolitana Rural	8	8	21	Netland Chile S.A.	174.800.000
	Metropolitana Norte	5	5	20	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	164.375.147
	Metropolitana Sur	7	7	28	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	221.725.205
	Biobío Norte (Ñuble)	8	8	16	Mauricio Robles y Compañía Limitada.	204.663.796
	Araucanía	1	1	2	Electronet S.A.	61.833.634
	Aysén	1	1	2	Sociedad Naser Ingeniería Ltda.	90.500.000
	Magallanes	6	6	16	Sociedad Naser Ingeniería Ltda.	315.000.000

Fase del Proyecto	Región / Área Concesión	N° Comunas	N° Localidades	N° Zonas ChileGob	Empresa Adjudicada	Monto Subsidio Adjudicado
FASE 5	Isla de Pascua	1	1	3	Chile TV Cable S.A.	445.000.000
	Región Metropolitana 1	2	2	8	Netland Chile S.A.	68.000.000
	Región Metropolitana 2	3	3	6	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	50.784.713
	Región Metropolitana 3	3	3	6	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	50.784.713
	Región Metropolitana 4	4	4	8	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	106.071.500
	Región Metropolitana 5	2	2	7	Interbis Telecomunicaciones S.p.A.	92.071.500
Maule	Maule	4	15	21	LuzParral S.A.	255.940.000
TOTAL		319	346	1.244		8.722.595.714

A nivel nacional, cuadro resumen con el total de Zonas WiFi ChileGob en las regiones adjudicadas en las distintas fases del proyecto:

Región / Área	WFI	WF2	WF3	WF4	WF5C	WF Maule	Total general
Arica y Parinacota			8	4			12
Tarapacá				16			16
Antofagasta			16	8			24
Atacama				30			30
Coquimbo			40	14			54
Valparaíso					3		3
Valparaíso - cordillera			40	29			51
Valparaíso - costa			32	19			69
O'higgins		152					152
Metropolitana norte				20			20
Metropolitana rural			44	21			65
Metropolitana Santiago			56				56

Región / Área	WFI	WF2	WF3	WF4	WF5C	WF Maule	Total general
Metropolitana sur				28			28
Región Metropolitana1					8		8
Región Metropolitana2					6		6
Región Metropolitana3					6		6
Región Metropolitana4					8		8
Región Metropolitana5					7		7
Maule		124				21	145
Biobío			76				76
Ñuble			36	16			52
Araucanía		140		2			142
Los Lagos	120						120
Los Ríos	48						48
Aysén	28			2			30
Magallanes				16			16
Total general	196	416	348	225	38	21	1.244

Características del Servicio WiFi ChileGob

- El servicio de acceso a Internet en cada Zona WiFi ChileGob, es exento de pago para los usuarios por un período de entre 2, 3, 4, 5 y 6 años (dependiendo de la fase del proyecto).
- Cada sesión tiene una duración de 30 minutos, con posibilidad de reconexión.
- Cada Zona WiFi ChileGob tiene capacidad para la navegación simultánea de un máximo de 25 usuarios concurrentes.
- La velocidad comprometida para el servicio es 1 [Mbps] por cada Zona WiFi ChileGob, en dirección de bajada y 256 [Kbps] en dirección de subida.
- El usuario puede conectarse a las Zonas WiFi ChileGob utilizando cualquier equipo o dispositivo que cumpla con el estándar IEEE 802.11 g/n, como un computador personal, teléfono móvil o tablet.

Asesorías Técnicas

Asesorías Técnicas

Anteproyecto Caleta Tortel - Villa O'Higgins

Proyecto contempla dar cobertura Móvil de Voz y datos a ruta que une Caleta Tortel y Villa O'Higgins.

Anteproyecto 8 localidades Norte Coyhaique

El proyecto considera entregar cobertura Móvil con servicios de Voz y Datos en de 8 localidades de la región; Los Césares, Alto Mañihuales, El Turbio, El Ceballo, Las Nalcas, El Richard, Empeador Guillermo y Río Norte.

Proyecto conectividad AMUR

Anteproyecto que busca la implementación de redes de fibra óptica con nodos de acceso abierto y WiFi en las comunas rurales de la región metropolitana, en conjunto con la Asociación de comunas rurales de la región Metropolitana (AMUR). Se desarrolló un proyecto piloto para la comuna de María Pinto que consideraba nodos dentro de la comuna y puntos WiFi gratuitos para extenderse al resto de las comunas involucradas.

Conectividad El Quisco - Totoral

Anteproyecto para el sector de El Totoral, comuna de El Quisco, que entregue conectividad a los hogares, en conjunto con la municipalidad de El Quisco. Se elaboró un anteproyecto de fibra óptica hasta la casa a los sectores de El Totoral, a través de un nodo de interconexión y despliegue de fibra óptica.

WiFi Santa Olga, región del Maule

Anteproyecto para entregar una solución de conectividad a la localidad de Santa Olga, que fue afectada por los incendios forestales del año 2017. La conectividad consistía en Zonas WiFi en toda la localidad.

**Proyectos a Concursar
Periodo 2019**

Proyectos a Concursar Periodo 2019

Proyecto Fibra Óptica Tarapacá

El Proyecto Fibra Óptica Tarapacá, corresponde a una iniciativa conjunta entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Gobierno Regional de Tarapacá, y busca beneficiar a aproximadamente 230.000 habitantes, con un despliegue de más de 1.000 kilómetros de tendido de fibra óptica de acceso abierto y no discriminatorio en 32 localidades, ubicadas en 7 comunas de la región, además de implementar un máximo de 41 Zonas WiFi exentas de pago.

En particular, el proyecto a través del despliegue de un tendido de fibra óptica a lo largo de toda la región, con puntos de interconexión –abiertos y no discriminatorios– en las localidades beneficiadas, busca que otros operadores de telecomunicaciones puedan ofrecer servicios de alta capacidad en las localidades de la región a través de una oferta de facilidades para empresas de telecomunicaciones que lleven servicios a usuarios finales. De igual forma, y aprovechando el tendido de fibra óptica como base para el tráfico de altas capacidades, se desplegarán Zonas WiFi en las 32 localidades de la región, exentas de pago para los usuarios, en lugares públicos y de alta concurrencia, permitiendo a cualquier usuario conectarse a Internet.

Este proyecto de infraestructura digital, cuenta con una inversión regional de \$6.268 millones, representando una oportunidad para potenciar el desarrollo digital y económico de la región, puesto que fortalecerá a los principales sectores económicos del territorio. Se estima realizar el llamado a concurso público durante el año 2019, previa aprobación a la modificación del convenio vigente por parte del Consejo Regional.

A continuación se detalla las comunas a beneficiar por esta iniciativa:

Comuna	Cantidad de Localidades	Cantidad de Zonas WiFi
Alto Hospicio	1	1
Camiña	2	4
Colchane	3	2
Huara	8	9
Iquique	9	12
Pica	2	4
Pozo Almonte	7	9
Total	32	41

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

Uno de los principales objetivos de SUBTEL es reducir la brecha digital existente en el país. En este sentido, el proyecto “Conectividad de Telecomunicaciones en los territorios PIRDT, primera etapa, Región de Coquimbo”, el cual se realiza con recursos regionales, y es parte de las iniciativas a cargo de la Subsecretaría que están en línea con alcanzar la meta de tener un Chile más conectado.

El propósito de esta iniciativa es aumentar la cobertura y acceso a los servicios de telecomunicaciones en localidades de baja densidad poblacional con foco productivo de la región. De esta manera, se genera una mayor oferta de conectividad, abriendo el acceso a los servicios de transmisión de datos y de telefonía móvil. La iniciativa beneficiará al menos a 27 localidades de las comunas de Canela, Illapel, la Higuera, La Serena, Los Vilos, Ovalle, Coquimbo, Río Hurtado, Salamanca, Punitaqui y Vicuña. Se identificó un número de 27 localidades que serán consideradas exigibles dentro del proceso de Concurso, dando la posibilidad a la proponente de agregar libremente localidades dentro de las 64 posibles elecciones las cuáles entregarán puntaje adicional en la evaluación.

Comuna	Localidades Exigibles	Localidades Adicionales	Total Localidades
Canela	5	8	13
Coquimbo	0	1	1
Illapel	6	6	12
La Higuera	3	0	3
La Serena	0	8	8
Los Vilos	6	0	6
Ovalle	6	1	7
Punitaqui	1	0	1
Río Hurtado	0	4	4
Salamanca	0	7	7
Vicuña	0	2	2
Total	27	37	64

El proyecto considera el uso de tecnología 3G/4G en forma complementaria como soporte del servicio a instalar, operar y explotar en la zona de interés (red de acceso inalámbrico para usuarios finales), permitiendo establecer comunicaciones de telefonía móvil y acceso a Internet.

Las Proponentes deberán disponer de toda la infraestructura necesaria para proveer el servicio, entre lo que cuentan: sistemas radiantes de acceso, torres, controladores, y puntos de interconexión.

Se estima realizar el llamado a concurso público durante el año 2019, previa aprobación a la modificación del convenio vigente por parte del Consejo Regional.

Proyecto Conectividad para la Educación 2.0

Debido a los excelentes resultados del proyecto, el Ministerio de Educación ha manifestado su intención de dar continuidad a esta iniciativa buscando incorporar diversas mejoras que respondan a una actualización de las necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país. En este sentido, se ha constituido una mesa técnica entre el Ministerio de Educación, a través del Centro de Innovación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones a través de la Gerencia del Fondo de Desarrollo de las 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, iniciando su implementación en el año 2020. Durante febrero y primera quincena de marzo de 2019, la mesa técnica realizará una consulta al mercado complementada con reuniones bilaterales con la Industria para obtener mayores antecedentes respecto de los servicios de conectividad a Internet a considerar en la nueva iniciativa. Actualmente, recabada la información de la consulta al mercado, se está trabajando en la elaboración de bases de concurso para el nuevo proyecto de conectividad para la educación. Se estima realizar el llamado a concurso público durante el año 2019.

Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0

Esta iniciativa, contempla llamar a nuevos concursos 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, fomentar 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 considerado para la nueva iniciativa WiFi ChileGob WiFi, corresponde a 1200 nuevas zonas a nivel nacional, que se sumen a las 1.244 Zonas WiFi actualmente operativas. Las Zonas WiFi se ubicarán en sectores de acceso público, con alta concurrencia y se proyecta un llamado a concurso durante el año 2019.

Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON)

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país y dar cumplimiento al Plan Iluminemos 2025, establecido en el Programa de Gobierno 2018-2022, 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 despliegue de redes de infraestructura regionales se integrará con las actuales redes nacionales (privadas y FOA), que pretende incentivar una red nacional que incluya gran parte de las comunas a nivel nacional, permitiendo un acceso más equitativo a tecnologías de última generación en zonas urbanas y rurales.

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, se espera que esta red impactará en forma significativa a la resiliencia de la infraestructura del país, al propiciar trazados de fibra óptica en rutas diferentes de las actuales, para enfrentar las eventuales emergencias y eventos críticos, de mejor manera.

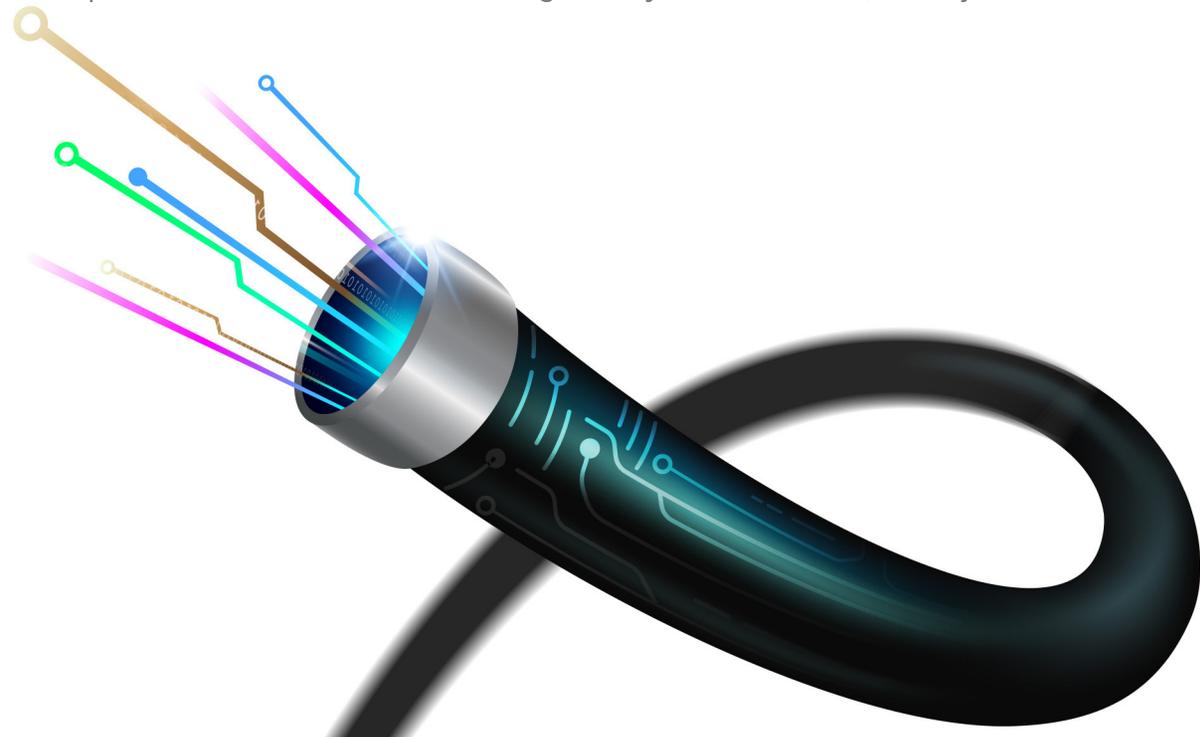
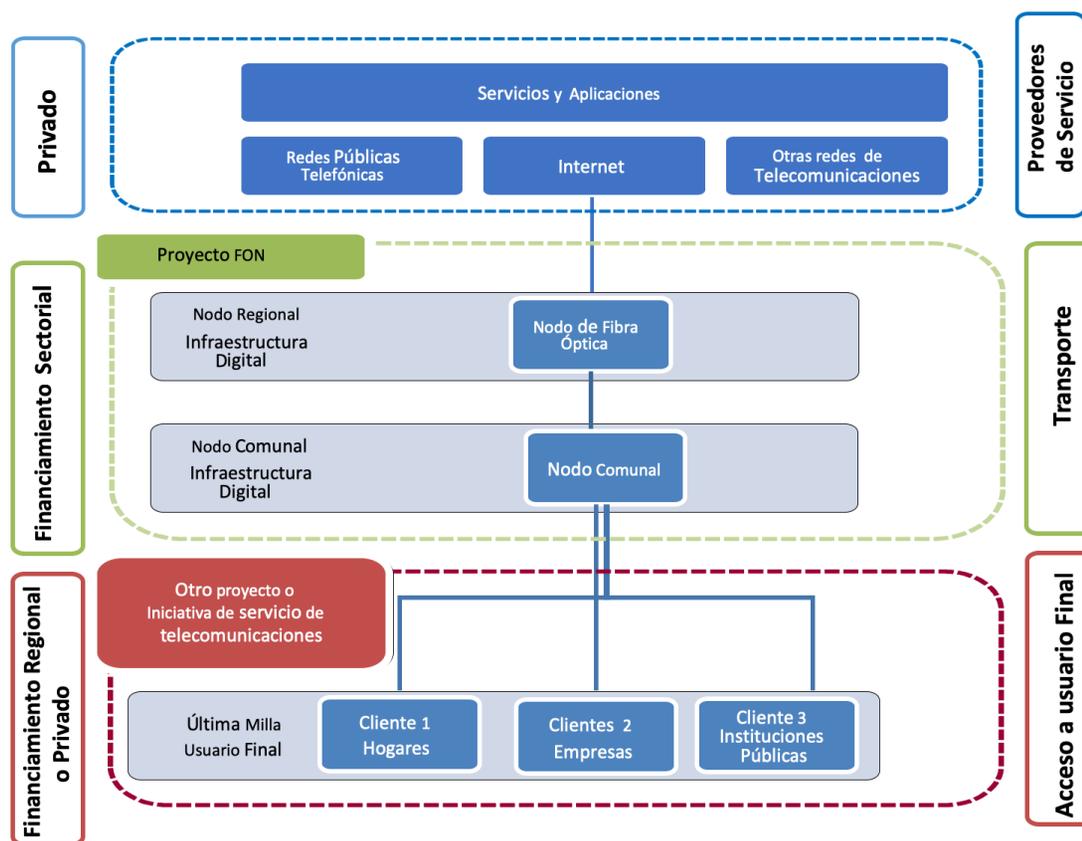


Diagrama N°1

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



Alcance, Costos y Trazado

Se espera que el despliegue de redes de infraestructura regionales se integre 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 6 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 MM\$ 86.216, que será distribuido en las 6 Macrozonas de acuerdo a los proyectos a realizar en cada una de ellas.

Macrozona Arica y Parinacota	Macrozona Norte	Macrozona Centro Norte	Macrozona Centro	Macrozona Centro Sur	Macrozona Sur
Arica y Parinacota	Antofagasta y Atacama	Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana	Libertador General Bernardo O'higgins y Maule	Ñuble y Biobío	La Araucanía, Los Lagos y Los Ríos
588 Km de Fibra Óptica	1.697 Km de Fibra Óptica	1.582 Km de Fibra Óptica	1.264 Km de Fibra Óptica	1.244 Km de Fibra Óptica	2.053 Km de Fibra Óptica



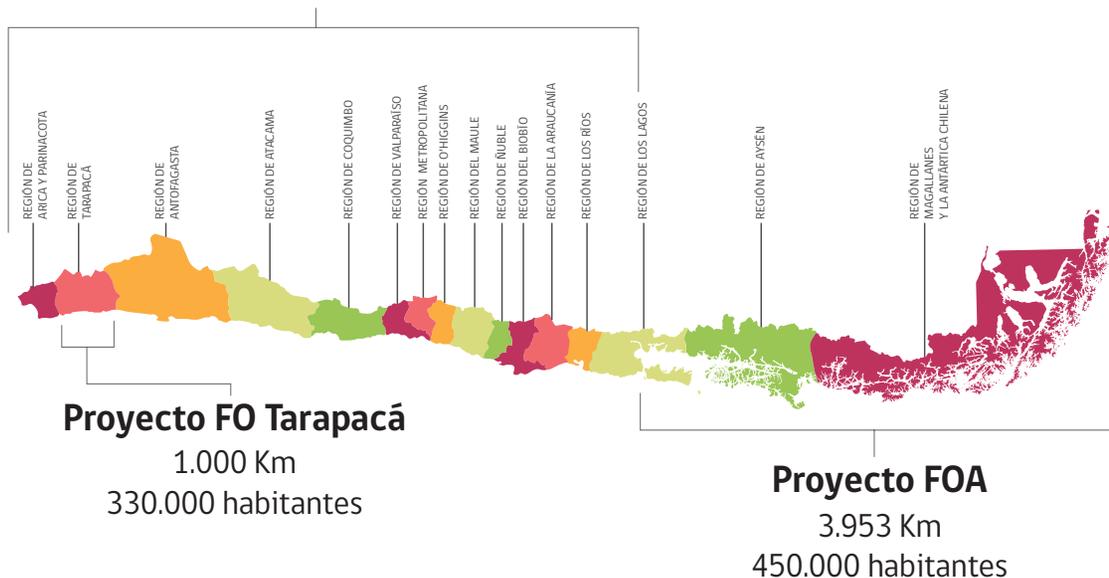
Cobertura de Redes del FON

Proyecto FON

8.428 Km

186 comunas

3.251.000 habitantes



Durante el año 2019 se pretende ingresar las bases a toma de razón a la Contraloría General de la República, esto una vez que sea autorizado por parte de la Dirección de Presupuesto (DI-PRES). Se estima realizar el llamado a concurso público, durante el segundo semestre de 2019.

Proyecto Televisión Digital Terrestre (TVDT), 2° Período

El Concurso Periodo de Postulación N°2, cuya publicación en la web institucional se realizó el 13 de diciembre de 2018. El llamado a concurso considera 44 zonas de postulación, donde 42 zonas corresponden a regionales y locales, y 2 a locales comunitarios.

El informe de respuestas a las consultas, será publicado durante los primeros días de febrero de 2019 y la recepción de las propuestas se producirá el 05 de marzo de 2019. El jueves 07 de marzo de 2019 se llevará a cabo el acto de apertura de las propuestas.

Actualmente, el concurso, en su segundo periodo de postulación, se encontrará en etapa de evaluación de propuestas desde marzo a junio de 2019, proyectándose la elaboración del informe de evaluación para esa fecha.

Iniciativas en Estudio

Iniciativas en Estudio

Proyecto Fibra Óptica Antártica

El proyecto Fibra Óptica Antártica consiste en dotar de oferta de infraestructura de telecomunicaciones a la Base Eduardo Frei Montalva en el Territorio Antártico Chileno, mediante un cable submarino de fibra óptica que la unirá a la ciudad de Puerto Williams en un trazado de 800 kilómetros. Esta iniciativa desplegaría el primer cable submarino en llegar a la Antártica, transformándose en un hito para nuestro país.

Este proyecto sería complementario a la troncal submarina del proyecto Fibra Óptica Austral, requiriendo nuevos recursos para el desarrollo de esta.

Generar esta oferta de conectividad emplazada la Base Frei e Isla Rey Jorge, que actualmente utiliza costosos sistemas satelitales, aportaría al desarrollo científico e integraría digitalmente el territorio antártico chileno a nuestra gran troncal nacional, la cual constaría de más de 5.000 kilómetros entre ambos extremos si se materializa esta iniciativa.

En Febrero 2018 se realiza visita para caracterizar la zona para realizar proyecto de Ingeniería, en este contexto, la propuesta de iniciativa que se presenta a continuación consiste en dotar de oferta de conectividad de servicios de telecomunicaciones a la base Eduardo Frei Montalva en el Territorio Antártico Chileno mediante un cable submarino de fibra óptica que unirá la ciudad de Puerto Williams con dicha base. Este troncal sería complementario a la troncal submarina del proyecto Fibra Óptica Austral que ya se encuentra adjudicado, y en vías de implementación, requiriendo nuevos recursos para el desarrollo de ésta.

Proyecto Cable Transpacífico Asia - Chile

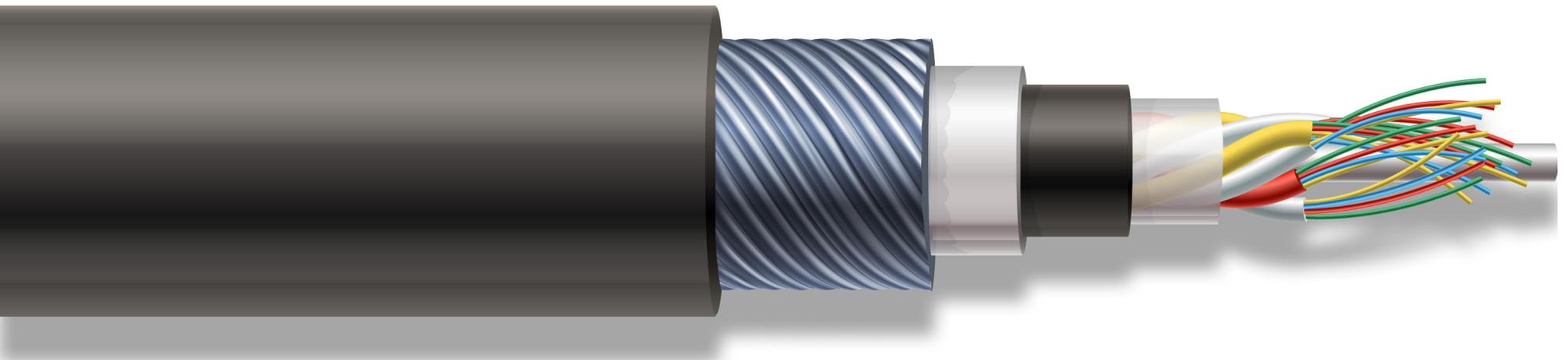
Una de las principales necesidades de nuestro país en materia de telecomunicaciones es contar con infraestructura confiable y de alta capacidad fundada en el despliegue de fibra óptica. En este sentido, los cables submarinos constituyen infraestructura crítica, debido a que son la base de los sistemas de telecomunicaciones y en específico de Internet, transportando grandes cantidades de datos. Por lo tanto, la dependencia de las distintas actividades que son llevadas a cabo diariamente con esta infraestructura no puede ser subestimada.

De esta manera, el Plan Nacional de Infraestructura contempla el desarrollo de un estudio de factibilidad y justificación para el despliegue de infraestructura de fibra óptica transpacífico, entre el continente Asiático y Chile, el cual permita identificar todos los elementos e información necesaria para sustentar la viabilidad técnica, económica, social del proyecto.

El estudio también busca posicionar a Chile como aterraje de esta infraestructura, desarrollando un marco referencial que permita diagnosticar las particularidades de oferta y demanda

de Chile y de otros países de Latinoamérica, para así desplegar infraestructura que se ajuste al dinamismo de la industria y los usuarios. Subtel elaboró estudios de prefactibilidad que identificó rutas de acceso posibles y estimaciones iniciales de costos.

En 2018 se comienza la planificación de un estudio acabado para analizar la factibilidad Técnica, económica y legal, para desplegar el cable Submarino desde Chile hasta Asia. Para ello, se buscan alianzas con países o instituciones que quieran ser parte del proyecto y o del financiamiento. Se espera licitar el estudio en 2019.



Proyectos en Ejecución

Proyectos en Ejecución

PROYECTO / CONCURSO	ESTADO	SUBSIDIO OTORGADO	SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	BENEFICIO A NIVEL NACIONAL
FIBRA ÓPTICA ENTRE PUERTO NATALES Y CERRO CASTILLO	EN OPERACIÓN	\$1.030.536.000	SERVICIO INTERMEDIO	1 REGIÓN (3 LOCALIDADES)
TELEFONÍA MÓVIL I	EN OPERACIÓN	\$598.583.681	OFERTA DE TELEFONÍA MÓVIL	6 REGIONES (16 LOCALIDADES)
LOCALIDADES INTERMEDIAS PALENA	EN OPERACIÓN	\$486.000.000	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET)	1 REGION (13 LOCALIDADES)
TELEFONÍA MÓVIL II	EN OPERACIÓN	\$1.525.000.000	OFERTA DE TELEFONÍA MÓVIL	7 REGIONES (9 LOCALIDADES)
SERVICIO INTERMEDIO DE TELECOMUNICACIONES PARA CHILOÉ	EN OPERACIÓN	\$566.981.107	SERVICIO INTERMEDIO	1 REGIÓN (280 LOCALIDADES)
TELEFONÍA MÓVIL A RUTAS DE ANTOFAGASTA	EN OPERACIÓN	\$1.299.716.000	OFERTA DE TELEFONÍA MÓVIL	1 REGIÓN (2 RUTAS)
CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN	EN OPERACIÓN	\$4.546.629.709	TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET GRATUITO)	16 REGIONES (7.595 ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES)
TELEFONÍA MÓVIL RUTAS TIERRA DEL FUEGO	EN OPERACIÓN	\$2.110.663.610	OFERTA DE TELEFONÍA MÓVIL	1 REGIÓN (2 RUTAS)
TODO CHILE COMUNICADO IDCI	EN OPERACIÓN	\$22.567.657.675	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET)	15 REGIONES (1.474 LOCALIDADES Y 12 NODOS)
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI	EN OPERACIÓN	\$8.722.595.714	TRANSMISIÓN DE DATOS	1.244 ZONAS WIFI CHILEGOB
AMPLIACIÓN ENLACES SATELITALES EN ISLA DE PASCUA Y JUAN FERNANDEZ	EN OPERACIÓN	\$3.705.680.000	SERVICIO INTERMEDIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	ISLA DE PASCUA Y JUAN FERNANDEZ
PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL	ADJUDICADO	\$64.148.400.000	SERVICIO INTERMEDIO DE INFRAESTRUCTURA	3 REGIONES
TVD – SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	ADJUDICADO / PROCESO CONCURSAL	\$5.754.810.000	SUBSIDIO EQUIPAMIENTO	15 REGIONES

PROYECTO / CONCURSO	ESTADO	SUBSIDIO OTORGADO	SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	BENEFICIO A NIVEL NACIONAL
CONCURSO 2,6 [GHz]	EN OPERACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN DE LICITACIÓN DE ESPECTRO	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET)	14 REGIONES (181 LOCALIDADES)
CONCURSO 700 [MHz]	EN OPERACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN DE LICITACIÓN DE ESPECTRO	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET) Y TELEFONÍA MÓVIL	15 REGIONES (1.281 LOCALIDADES, 13 RUTAS Y 503 ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES)

Proyecto De Fibra Óptica Entre Puerto Natales Y Cerro Castillo - En Operación - Subsidio Total Otorgado \$1.030.536.000.-

Proyecto que proporciona oferta de servicio intermedio, implementado con el objetivo de ampliar infraestructura de telecomunicaciones en las zonas más aisladas del país, donde se establecieron dos trazados de fibra óptica. El primero, entre Puerto Natales y Cerro Castillo, en su mayoría de manera soterrada, para evitar la postación en una zona que se caracteriza por su gran belleza escénica. El segundo se extiende entre Villa Tehuelches y Río Verde.

El proyecto fue adjudicado a TELEFONICA LARGA DISTANCIA S.A., beneficiando a 1 región:

Región	Localidades Beneficiadas
Magallanes	3

El periodo de obligatoriedad de servicio termina en marzo del año 2019.

Tipo de Servicio	Inicio del Beneficio	Término del Beneficio	Alcance
Servicio Intermedio	19-05-2008	19-03-2019	Regional

PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL I - EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$598.583.681.-

Proyecto implementado con el objetivo de otorgar oferta de servicio público de telefonía móvil hacia localidades rurales del país, en condiciones similares a las que se presta en las grandes ciudades, solucionando la necesidad de telecomunicaciones en aquellas localidades que no disponen de ningún tipo de estos servicios, como también en aquellas cuyos teléfonos públicos rurales (TPR), dejaron de prestar servicios. El proyecto entrega soluciones móviles a 16 localidades en las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule y Los Ríos.

El proyecto fue adjudicado a Entel PCS Telecomunicaciones S.A. y Telefónica Móviles Chile S.A., beneficiando a 6 regiones:

Región	Adjudicataria	Localidades Beneficiadas
Atacama	TELEFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.	1
Coquimbo	TELEFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.	2
Valparaíso	TELEFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.	3
O'Higgins	TELEFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.	2
Maule	ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES S.A.	6
Los Ríos	ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES S.A.	2
	TOTAL	16

El período de obligatoriedad de servicio termina en julio y agosto del 2020, respectivamente.

Tipo de Servicio	Adjudicataria	Inicio del Beneficio	Término del Beneficio	Alcance
SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA MÓVIL	ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES S.A.	21-09-2009	21-07-2020	REGIONAL
	TELEFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.	08-10-2009	08-08-2020	REGIONAL

PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL II -EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$1.525.000.000.-

Proyecto implementado con el objetivo de otorgar oferta de servicio público de telefonía móvil, hacia localidades rurales del país, generando oferta de este servicio en condiciones similares a las que se presta en las grandes ciudades, todo ello contribuyendo al permanente desarrollo e inversión de la industria de telecomunicaciones.

El proyecto fue adjudicado a ENTEL PCS Telecomunicaciones S.A., beneficiando a 7 regiones:

Región	Localidades beneficiadas
TARAPACÁ	2
COQUIMBO	1
ARAUCANÍA	1
LOS LAGOS	1
AYSEN	1
MAGALLANES	2
ARICA Y PARINACOTA	1
TOTAL	9

El período de obligatoriedad de servicio termina en julio del año 2020.

Tipo de Servicio	Inicio del beneficio	Término del beneficio	Alcance
SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA MÓVIL	28-07-2010	28-07-2020	REGIONAL

PROYECTO SERVICIO INTERMEDIO DE TELECOMUNICACIONES PARA CHILOÉ - EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$566.981.107.-

Proyecto de servicio intermedio, cuyo objetivo es complementar la implementación del Concurso “Fibra Óptica Chiloé-Coyhaique”, correspondiente al despliegue de trazados de fibra óptica en la isla de Chiloé y entre Chiloé y el continente ⁽¹⁾, para efectos de que los concesionarios de

(1) Cabe destacar que el proyecto, concursado y adjudicado en 2007, contempla la instalación de Nodos Ópticos en distintas localidades de la isla de Chiloé para permitir el acceso de otros concesionarios de servicios de telecomunicaciones a los servicios ofertados por la concesionaria adjudicataria. Sin perjuicio de lo anterior, en las localidades de Puqueldón y Curaco de Vélez, el Proyecto Técnico adjudicado contempló la instalación de radio-estaciones, sin considerar el despliegue de tramos de fibra hasta dichas localidades.

servicios de telecomunicaciones pudieran prestar servicios en localidades alejadas de dichos trazados y ofertar conectividad a precio preferencial a 280 localidades de la isla, requiriéndose, como mínimo, la prestación del servicio intermedio de telecomunicaciones en 30 puntos de oferta de servicios (POS) exigibles y adicionales, los cuales deben estar interconectados mediante enlaces de transporte de datos, cuya capacidad mínima debe ser de 155 [Mbps].

El proyecto fue adjudicado a la empresa Comunicación y Telefonía Rural S.A., beneficiando a la región de Los Lagos, de acuerdo al siguiente detalle:

Región	Comunas beneficiadas	Localidades beneficiadas
LOS LAGOS	10	280
TOTAL	10	280

El período de obligatoriedad de servicio termina en enero del año 2021.

Tipo de Servicio	Inicio del beneficio	Término del beneficio	Alcance
SERVICIO INTERMEDIO	05-01-2011	05-01-2021	REGIONAL

PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL A RUTAS DE ANTOFAGASTA - EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$1.299.716.000.-

Iniciativa financiada por el Gobierno Regional de Antofagasta, la que surge como una solución a las necesidades de seguridad y comunicación en las rutas de la Región, para lo cual se transfirieron recursos desde la región al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en virtud de lo dispuesto en el Título IV de la Ley General de Telecomunicaciones.

El objetivo del proyecto es extender la red de telefonía móvil en dos rutas de la Región de Antofagasta: Calama- San Pedro de Atacama, y Antofagasta (sector La Mano del desierto) - Taltal. Este proyecto fue adjudicado al Consorcio Movistar/Entel PCS conformado por las empresas Telefónica Móviles Chile S.A. y Entel PCS Telecomunicaciones S.A., por un monto de \$1.299.716.000, el 21 de Diciembre de 2009.

Las obras fueron recepcionadas a conformidad para la empresa Telefónica Móviles Chile S.A. y Entel PCS Telecomunicaciones S.A, actualmente se encuentra operativo y con obligatoriedad de servicio hasta marzo de 2021.

Tipo de Servicio	Inicio del beneficio	Término del beneficio	Alcance
SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA MÓVIL	16-02-2011	28-02-2021	REGIONAL

Región de Antofagasta



Rutas	Nombre rutas	Longitud (KM)	Adjudicataria
CALAMA - SAN PEDRO	CH23	54.3 KM	TELFÓNICA MÓVILES CHILE S.A.
ANTOFAGASTA - TALTAL	5 NORTE	234 KM	ENTEL PCS TELECOMUNICACIONES S.A.

PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN- EN OPERACIÓN - SUBSIDIO NACIONAL ASIGNADO AÑO 2019 \$4.838.000.000.-

A partir del año 2010, surge el proyecto “Conectividad para la Educación”, 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 con la finalidad de impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación.

Con fecha 28 de Julio de 2011, se adjudicó el concurso público de Servicio de Transmisión de Datos con Acceso a Internet del Proyecto “Conectividad para la Educación”, 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.

Orientados en lograr una actualización de esta iniciativa, en consideración a los avances que se han evidenciado en materia de tecnologías y redes de telecomunicaciones, se ha gestionado con las adjudicatarias participantes, un plan de actualización de solución tecnológica con la finalidad de mejorar la conectividad digital y con ello, que los niños puedan contar con un efectivo acceso a Internet, que permita potenciar su desarrollo, independiente del lugar en que se encuentren geográficamente. Dicha actualización apunta principalmente a:

- Aumentar la velocidad de navegación de los establecimientos adjudicados.
- Actualizar la tecnología de algunos establecimientos adjudicados, lo que permitirá una mejora en la calidad de servicio de acceso a Internet.

A la fecha, este proyecto favorece a 2.755.776 alumnos, en un total de 7.568 establecimientos educacionales, con una cobertura por sobre el 86% del total de matrículas del país.

A diciembre de 2018, se encuentran con servicio 7.595 establecimientos educacionales a nivel nacional:

Región	EES Conectados	Matrícula beneficiada
Región de Antofagasta	161	94.071
Región de Arica y Parinacota	103	45.533
Región de Atacama	120	55.348
Región de Aysén	54	19.922
Región de Coquimbo	414	123.405
Región de La Araucanía	637	166.800
Región de Los Lagos	508	139.706
Región de Los Ríos	277	64.757
Región de Magallanes	62	25.530
Región de Tarapacá	135	55.517
Región de Valparaíso	847	268.792
Región del Biobío	771	281.429
Región del Libertador Bernardo O'Higgins	501	156.650
Región del Maule	640	184.840
Región Metropolitana	2.071	995.871
Región de Ñuble	294	87.216
Total general	7.595	2.765.387

El período de obligatoriedad de servicio termina en diciembre del año 2019.

Tipo de Servicio	Inicio del beneficio	Término del beneficio	Alcance
SERVICIO PÚBLICO DE TRANSMISIÓN DE DATOS	28-07-2011	31-12-2019	NACIONAL

Región de Magallanes y la Antártica Chilena



PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL RUTAS DE TIERRA DEL FUEGO - EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$2.110.663.610.-

El proyecto de Telefonía Móvil Rutas de Tierra del Fuego surge como una solución a las necesidades de servicios de telecomunicaciones de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. Este proyecto, es una solución histórica a las necesidades de servicios de telecomunicaciones de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, especialmente en la comuna de Timaukel, donde es fundamental contar con sistemas de comunicaciones, que permitan que los servicios de urgencias y policiales dispongan de información oportuna para atender emergencias. Además, el proyecto está orientado a mejorar la calidad de vida y disminuir el aislamiento de quienes hacen soberanía en lugares como Villa Cameron o Pampa Guanaco.

El proyecto contempló extender la red de telefonía móvil en dos rutas de Tierra del Fuego: Ruta Cerro Sombrero - Cameron (124 Km.) y Ruta Porvenir - Paso Fronterizo San Sebastián (141 Km.). Asimismo considera la instalación de ocho estaciones bases distribuidas en ambas rutas, permitiendo entregar soluciones de comunicaciones móviles en la zona, por un subsidio público de \$ 2.110 millones, para llegar con servicio de telefonía e Internet Móvil a estas dos importantes rutas, que comprenden la Región de Magallanes.

Rutas	Nombre Rutas	Longitud (KM)	Adjudicataria
CERRO SOMBRERO - CAMERON	CH-257; Y-85	124	CONSORCIO ENTEL/MOVISTAR
PORVENIR - PASO FRONTERIZO SAN SEBASTIÁN	Y-71; CH 257	141	
TOTAL RUTAS	2	265	

Es así como el año 2011, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su Sesión XXXIII, el proyecto fue adjudicado a la empresa Consorcio Entel/Movistar este concurso por un monto de subsidio que asciende a \$ 2.110.663.610 (dos mil ciento diez millones, seiscientos sesenta y tres mil seiscientos diez pesos). Este proyecto se encuentra en servicio a contar de septiembre del año 2013.

El período de obligatoriedad de servicio termina en septiembre del año 2023.

Tipo de Servicio	Inicio del beneficio	Término del beneficio	Alcance
SERVICIO PÚBLICO DE TELEFONÍA MÓVIL	12-09-2013	12-09-2023	REGIONAL

PROYECTO TODO CHILE COMUNICADO - IDCI - EN OPERACIÓN- SUBSIDIO NACIONAL OTORGADO \$22.567.657.675.-

El concurso público realizado a nivel nacional en el año 2008, cuyo objetivo fue la construcción y operación de redes de telecomunicaciones para la provisión del servicio de acceso a Internet, en localidades rurales carentes de acceso y que contaban con un potencial de desarrollo productivo, el cual se podía fortalecer a partir de la disponibilidad de dichos servicios.

El proyecto beneficia a un total de 1.474 localidades rurales con oferta de servicio de transmisión de datos y se desarrollaron tramos de Fibra Óptica en tres regiones del país; O'Higgins, Biobío y Aysén, con oferta de servicio intermedio, las cuales se encuentran operando desde septiembre de 2010.

El proyecto fue adjudicado al Consorcio Entel y representó una inversión total a nivel nacional de \$22.567.657.675, cuyo financiamiento fue compartido con los Gobiernos regionales respectivos.

Localidades beneficiadas: (Servicio público de transmisión de datos)

Región	Localidades beneficiadas
Arica Parinacota	11
Tarapacá	11
Antofagasta	26
Atacama	30
Coquimbo	121
Valparaíso	159
Metropolitana	42
O'Higgins	242
Maule	338
Biobío	132
Ñuble	124
Araucanía	48
Los Lagos	40
Los Ríos	110
Aysén	21
Magallanes	19
TOTAL	1.474

Localidades beneficiadas: (Servicio intermedio fibra óptica)

Región	Nodos (Localidades)
O'Higgins	6
Biobío	4
Aysén	2
TOTAL	12

El 100% de las localidades contempladas en el proyecto, cuentan con servicio de acceso a Internet, permitiendo a los ciudadanos adquirir el plan “Todo Chile Comunicado”- BAM, por un valor mensual de \$14.220 (IVA incluido), el cual se actualiza periódicamente según índices de indexación establecidos en las bases de este concurso (IPM). Además, la empresa cobra un monto de \$ 9.990 (IVA Incluido) por el módem, si el usuario así lo requiere.

Esta oferta comercial se encontrará vigente hasta diciembre del año 2023, en puntos de venta dispuestos por parte de la adjudicataria.

PROYECTO AMPLIACIÓN DE ENLACES SATELITALES EN ISLA DE PASCUA Y JUAN FERNÁNDEZ - EN OPERACIÓN - SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$3.705.680.000.-

El proyecto tiene por objetivo instalar, operar y explotar un servicio intermedio de telecomunicaciones, considerando, al menos un Punto de Oferta de Servicio ubicado en la Isla de Pascua y en la Isla Juan Fernández, que permita mejorar la conexión entre dichas islas y Chile Continental.

El objetivo de este proyecto, es aumentar el ancho de banda de los enlaces en al menos 28 [Mbps] para Isla de Pascua y 8 [Mbps] para el Archipiélago de Juan Fernández; mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones con una mejor oferta y beneficiar indirectamente a la población, ante el aumento del número de conexiones confluentes posibles.

Este concurso público “Ampliación Enlaces Satelitales en Isla de Pascua y Juan Fernández”, Código: FDT 2013-05, fue adjudicado por el Consejo del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones en su sesión XL, de fecha 28.12.2013, a la Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A, para Isla de Pascua Código: FDT-2013-05-IP, por un monto de subsidio que asciende a \$2.882.000.000 (dos mil ochocientos ochenta y dos millones de pesos), y una capacidad comprometida de 200 [Mbps]. En este mismo acto, fue adjudicada la empresa Telefónica Larga Distancia S.A., Código: FDT-2013-05-JF, para la Isla de Juan Fernández, por un monto de subsidio que asciende a \$823.680.000 (ochocientos veintitrés seiscientos ochenta millones de pesos). La capacidad comprometida es de 8 [Mbps].

Estación Terrena	Dirección	Comuna	Coordenadas Geográficas						Capacidad Comprometida [Mbps]		Adjudicataria
			Latitud S.			Longitud O.			Down-link	Uplink	
			Grad.	Min.	Seg.	Grad.	Min.	Seg.			
Juan Fernández	Juan Fernández Isla Robinson Crusoe S/N	Juan Fernández	33	38	10,31	78	49	57,64	5	3	Telefónica Larga Distancia S.A.

Estación Terrena	Dirección	Comuna	Coordenadas Geográficas						Capacidad Comprometida [Mbps]		Adjudicataria
			Latitud S.			Longitud O.			Down-link	Uplink	
			Grad.	Min.	Seg.	Grad.	Min.	Seg.			
Isla de Pascua	Oho Vehi S/N	Isla de Pascua	27	8	60	109	25	48	150	50	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.

El período de obligatoriedad de servicio para ambos proyectos, finaliza en los meses de septiembre y octubre del año 2020, respectivamente.

Tipo de Servicio	Adjudicataria	Decreto		Fecha máxima de inicio del beneficio	Término del beneficio
Servicio Intermedio	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.	N°123	Publicado en D. Oficial: 24.09.2014	24-09-2015	24-09-2020
	Telefónica Larga Distancia S.A.	N°124	Publicado en D. Oficial: 23.10.2014	23-10-2015	23-10-2020

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN - SUBSIDIO DISPONIBLE: \$5.754.810.000.-

El objetivo de esta iniciativa es subsidiar Sistemas de Transmisión para la implementación de la Televisión Digital, compatibles con el estándar ISDB - T , que permitan alcanzar coberturas digitales en aquellas zonas en las cuales actualmente se presta el servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción en forma analógica, es decir, apoyar el proceso de migración de la tecnología analógica a la digital, para efectos de implementar y desplegar los servicios de radiodifusión televisiva digital de libre recepción a nivel nacional, con foco en coberturas de radiodifusión televisiva digital de libre recepción con cobertura regional y local, apoyando asimismo el despliegue de radiodifusión televisiva digital de libre recepción local de carácter comunitario.

El 15 de febrero de 2018, la Contraloría General de la República toma razón de las Bases de Concurso realizándose la publicación de estas en la página web institucional, <https://www.subtel.gob.cl/tvdst/>, el día 23 de febrero de 2018.

En las Bases se establece que las Proponentes deben ser personas jurídicas que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios para ser concesionarias del servicio de radiodifusión te-

levisiva digital de libre recepción, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y en la Ley N° 18.838, que crea el CNTV.

Se establecen dos tipos de concursos, con sus respectivas exigencias:

- **Zona de Postulación Regional o Local:** Cumplimiento a los requisitos asociados a la categoría de concesionaria
- **Regional o Local:** Entre ellos, cuentan aquellas proponentes que hayan solicitado la reserva de las frecuencias asociadas al proceso de migración de tecnología analógica a digital.
- **Zona de Postulación Local de carácter Comunitario:** Cumplimiento a los requisitos para detentar la categoría de concesionaria Local de carácter Comunitario

La recepción de las Propuestas, y sus fechas de pago, se realizará en tres (3) Períodos de Postulación, según se resume a continuación:

Periodo de Postulación	Presentación propuestas	Pago
1	2018	2018
2	2018	2019
3	2018	2020

El concurso dispone 112 Zonas de Postulación, las cuales se componen de una localidad (por ejemplo Santiago, Valparaíso, Punta Arenas, etc.) y una superficie de cobertura exigida. Las Zonas de Postulación según región, comuna y categoría, son las siguientes:

Concursos cobertura Regional o Locales (97 Zonas de Postulación):

Región	Comuna	ZP
Tarapacá	Huara	1
Antofagasta	Antofagasta	2
Antofagasta	Tal - Tal	1
Atacama	Alto del Carmen	1
Atacama	Caldera	2
Atacama	Chañaral	1
Atacama	Copiapó	1
Atacama	Diego de Almagro	2

Región	Comuna	ZP
Maule	Cauquenes	1
Maule	Constitución	2
Maule	Curicó	1
Maule	Linares	1
Maule	Parral	1
Maule	Talca	1
Ñuble	Chillán	1
Ñuble	Quillón	1
Biobío	Cañete	1

Región	Comuna	ZP
Atacama	Huasco	1
Atacama	Tierra Amarilla	1
Atacama	Vallenar	3
Coquimbo	Illapel	2
Coquimbo	La Serena	1
Coquimbo	Los Vilos	1
Coquimbo	Ovalle	1
Coquimbo	Salamanca	1
Valparaíso	Cabildo	1
Valparaíso	Calle Larga	1
Valparaíso	Casablanca	1
Valparaíso	El Tabo	2
Valparaíso	La Ligua	1
Valparaíso	Nogales	2
Valparaíso	Papudo	1
Valparaíso	Quillota	1
Valparaíso	San Antonio	1
Valparaíso	Valparaíso	2
Valparaíso	Viña del Mar	1
O'Higgins	Nancagua	1
O'Higgins	Pichidegua	1
O'Higgins	Pichilemu	1
O'Higgins	Requinoa	1
O'Higgins	Santa Cruz	1

Región	Comuna	ZP
Biobío	Concepción	2
Biobío	Los Ángeles	2
Biobío	Talcahuano	2
La Araucanía	Angol	2
La Araucanía	Carahue	1
La Araucanía	Los Alamos	1
La Araucanía	Pucón	1
La Araucanía	Temuco	5
La Araucanía	Victoria	1
La Araucanía	Villarrica	2
Los Lagos	Ancud	2
Los Lagos	Castro	1
Los Lagos	Chonchi	1
Los Lagos	Osorno	2
Los Lagos	Puerto Montt	1
Los Lagos	Quellón	1
Aysén	Coyhaique	1
Aysén	Melinka	1
Aysén	Puerto Aysén	2
Magallanes	Puerto Natales	2
Magallanes	Punta Arenas	3
Metropolitana	Melipilla	2
Metropolitana	Recoleta	2
Metropolitana	Santiago	4
Los Ríos	Futrono	1
Los Ríos	Panguipulli	1

Concursos cobertura Local Comunitario (15 concursos):

Región	Comuna	ZP
Metropolitana	San Joaquín	1
Metropolitana	Peñaflor, Talagante e Isla de Maipo	1
Arica y Parinacota	Arica	1
(sin región asignada)		12

Los plazos máximos para el inicio del Sistema de Transmisión no podrán superar los establecidos en la siguiente tabla:

Zona de Postulación	Plazo inicio de Sistema de Transmisión
Regional o Local	6 meses
Local de carácter Comunitario	6 meses

La suma de subsidios máximos para los Periodos de Postulación respectivos, entregan el siguiente resumen:

Periodo de Postulación	Zonas de Postulación		Subsidio máximo
	Regional o Local	Local Comunitario	
1	33	3	\$2.103.153.030
2	29	6	\$1.885.172.441
3	35	6	\$1.766.484.529
TOTAL	97	15	\$5.754.810.000

Las Propuestas que cumplan con lo establecido en las Bases del Concurso, serán evaluadas y se les asigna un puntaje.

Una vez evaluadas las Propuestas el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT), asignará los proyectos y, según el caso, sus respectivos subsidios, a las Postulantes cuyas propuestas se ajusten completamente a las Bases del Concurso y que requieran el mínimo subsidio, entre las Propuestas que sean parte de la lista de mérito.

Primer proceso de postulación: Como resultado del primer proceso de postulación, en septiembre de 2018 se adjudicó el Concurso resultando beneficiadas 24 zonas al nivel nacional.

Segundo proceso de postulación; La publicación en la web institucional se realizó el día 13 de diciembre de 2018 y consideró 44 zonas de postulación, donde 42 zonas corresponden a

regionales y locales, y 2 a locales comunitarios. El informe de respuestas a las consultas, será publicado el 05 de febrero de 2019 y la recepción de las propuestas se producirá el 05 de marzo de 2019. El jueves 07 de marzo de 2019 se llevará a cabo el acto de apertura de las propuestas, donde se procederá a la revisión de los sobres para propuestas recibidas.

La adjudicación de este concurso de realizará en la primera quincena de julio del año 2019.



Contraprestaciones De Licitaciones De Espectro

Contraprestaciones de Licitaciones de Espectro

Concurso 2,6 GHz - En Operación

A través del llamado a concurso público para asignar concesiones de Servicio Público de Transmisión de Datos Fijo y/o Telefonía Móvil en las bandas de frecuencias 2,6 [GHz], se exigió como contraprestación a las concesionarias, otorgar oferta de conectividad a 543 localidades aisladas a lo largo del país, con servicio de transmisión de datos.

Como resultado de esta iniciativa, se adjudicaron los bloques de frecuencia A, B y C, a las empresas Claro Chile S.A. (Claro), Will S.A. (Entel) y Telefónica Móviles Chile S.A (Movistar), respectivamente, asignando 181 localidades obligatorias a cada concesionaria. Las adjudicatarias iniciaron servicio de transmisión de datos, en marzo del 2015.

Cabe señalar, que las adjudicatarias accedieron a un compromiso adicional (no obligatorio), para implementar el servicio de telefonía móvil en las localidades obligatorias, donde sólo exigía servicio de transmisión de datos. En este sentido, las distintas concesionarias disponen actualmente de la siguiente oferta de servicio:

- Claro Chile S.A, dispone de servicio obligatorio de transmisión de datos en tecnología satelital y servicio adicional de telefonía móvil en las 181 localidades asignadas.
- Will S.A, dispone de servicio obligatorio de transmisión de datos y telefonía móvil en banda 900 [MHz] en las 181 localidades asignadas.
- Telefónica Móviles Chile S.A., cuenta con 181 localidades con el servicio obligatorio de transmisión de datos en tecnología satelital, de las cuales 126 disponen con servicio adicional de telefonía móvil, quedando 55 localidades pendientes del servicio de telefonía móvil, el que se encuentra en proceso de implementación.

Localidades beneficiadas por región:

Región	Cantidad Localidades beneficiadas
ARICA PARINACOTA	4
TARAPACÁ	10
ANTOFAGASTA	-
ATACAMA	4
COQUIMBO	43
VALPARAÍSO	16

Región	Cantidad Localidades beneficiadas
METROPOLITANA	5
O'HIGGINS	36
MAULE	51
BIOBÍO	130
ÑUBLE	56
ARAUCANÍA	56
LOS LAGOS	95
LOS RÍOS	20
AYSÉN	11
MAGALLANES	6
TOTAL	543

Concurso 700 MHz - En Operación

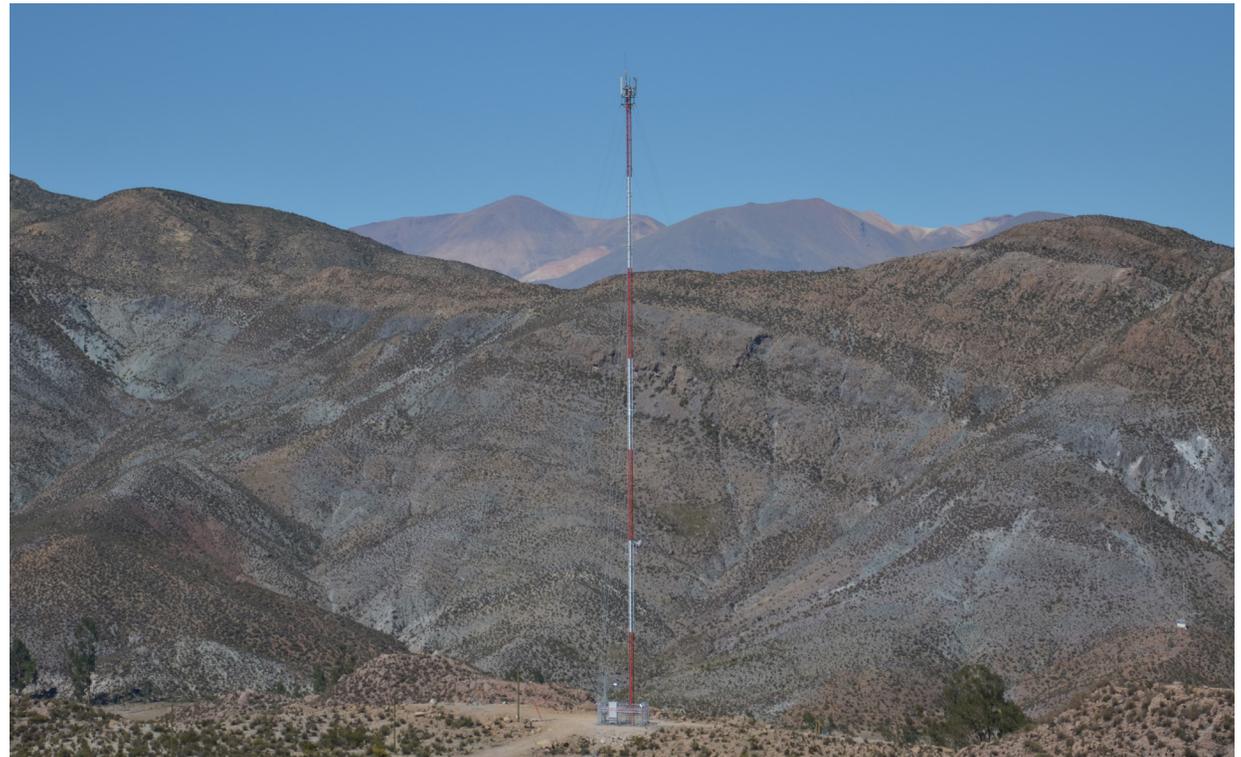
En octubre del 2013, esta Subsecretaría en el concurso público de servicios de Internet móvil en la banda de 700 [MHz], incorporó la obligación a las empresas adjudicatarias de otorgar oferta de servicios de telefonía móvil y transmisión de datos con acceso a Internet a 1.281 localidades a nivel nacional y dar conectividad a 13 rutas obligatorias que suman más de 850 kilómetros. Asimismo, estableció la obligación de suministrar el servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet, exento de pago por dos años, en 503 Establecimientos Educativos Municipales y/o Subvencionados (EEMS), como también servicio de roaming nacional en la telefonía móvil.

Con fecha 28.02.2014, se realizó la adjudicación de los bloques de espectro A, B y C a las empresas Telefónica Móviles Chile S.A., Will S.A. y Claro Servicios Empresariales S.A., respectivamente. En el mes de agosto de 2015, la Contraloría General de la República tomó razón de dichos decretos de concesión. Las adjudicatarias iniciaron servicio en marzo de 2017.

Detalle del beneficio por región:

Región	Localidades beneficiadas	Establecimientos Educativos beneficiados	Rutas beneficiadas
ARICA PARINACOTA	36	9	1
TARAPACÁ	33	11	-
ANTOFAGASTA	15	-	4
ATACAMA	54	7	-

Región	Localidades beneficiadas	Establecimientos Educa- cionales beneficiados	Rutas beneficiadas
COQUIMBO	125	63	-
VALPARAÍSO	16	5	-
METROPOLITANA	23	9	-
O'HIGGINS	39	13	-
MAULE	112	23	-
BIOBÍO	98	51	-
ÑUBLE	50	26	-
ARAUCANÍA	214	108	8
LOS LAGOS	251	114	-
LOS RÍOS	128	60	-
AYSÉN	55	3	-
MAGALLANES	32	1	-
TOTAL	1.281	503	13





Subsecretaría de
Telecomunicaciones

Gobierno de Chile

Chile
en marcha