



# MEMORIA FDT

Fondo de Desarrollo  
de las Telecomunicaciones

2021-2022



## Contenido

- p.04** Carta Presidente del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- p.06** Presentación Secretario Ejecutivo del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- p.08** Miembros del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- p.10** Descripción General
- p.12** Proyecto Fibra Óptica nacional
- p.16** Proyecto Conectividad para la Educación 2030
- p.21** Proyecto Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0
- p.24** Proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos
- p.26** Proyecto Fibra Óptica Tarapacá
- p.29** Contraprestaciones Sociales Concurso 5G
- p.30** Proyectos para Concursar en el Periodo 2023
- p.31**
  - Proyectos de Última Milla
- p.32**
  - Sistemas de Transmisión a Radios Comunitarias
- p.32**
  - Subsidio a Televisión Digital – Canales Locales Comunitarios
- p.33**
  - Ampliación de Enlaces Satelitales en Isla de Pascua
- p.33**
  - Conectividad en Comunidades Indígenas
- p.35** Iniciativas en Estudio
- p.36**
  - Proyectos de Última Milla
- p.36**
  - Última Milla Servicio de Internet Hogar
- p.36**
  - Solución de Servicio de Telecomunicaciones para Zonas Urbanas de Baja Penetración de Internet (Zonas Rojas)



**p.38** Proyectos en Ejecución

**p.39** ● Proyecto Fibra Óptica Austral: Troncal Submarina Austral y Troncal Terrestre Magallanes – En Operación – Subsidio Otorgado: \$57.580.830.931.-

**p.41** ● Proyecto Fibra Óptica Austral: Troncales Terrestres Aysén y Los Lagos – En Operación – Subsidio Otorgado: \$6.138.074.796.-

**p.43** ● Proyecto Conectividad para la educación 1.0 – En Operación.

**p.44** ● Proyecto Telefonía Móvil Rutas de Tierra del Fuego – En Operación – Subsidio Total Otorgado: \$2.110.663.610.-

**p.45** ● Proyecto Todo Chile Comunicado (IDCI) – En Operación – Subsidio Total Otorgado: \$22.567.657.675.-

**p.46** ● Proyecto Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 1.0 – En Operación.

**p.48** Contraprestaciones de Licitación de Espectro

**p.49** ● Concurso 2.6 GHz – En Operación

**p.50** ● Concurso 700 MHz – En Operación



## Carta presidente del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones



**Juan Carlos Muñoz**  
Ministro de Transportes y  
Telecomunicaciones

Acortar distancias y conectar territorios es el eje que nos mueve como Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT). Y en esto, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) juega un rol clave, especialmente, en tiempos en que quien no cuenta con conectividad -prácticamente- queda fuera de la sociedad. Por ello, nos propusimos un ambicioso objetivo: reducir las brechas digitales, dando acceso a los servicios de telecomunicaciones en forma equitativa e inclusiva. En Chile contamos con un ecosistema público privado que ha mostrado ser virtuoso y que debe contribuir a este nuevo desafío.

Necesitamos que cada vez sean más las personas que cuenten con una conexión de internet de alta velocidad y que, tal como lo vimos durante la pandemia, la falta de conectividad no limite las posibilidades y desarrollo de las familias. Con este fin, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) se convierte en un instrumento que otorga un rol protagónico al Estado, creando soluciones enfocadas en todas aquellas localidades que aún no han tenido participación en estos importantes avances, ya sea por sus condiciones geográficas o socioeconómicas.

Así, el FDT ha efectuado distintos llamados a Concurso Público que, una vez adjudicados por parte del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, han permitido la implementación y operación de proyectos que dan respuesta a las necesidades en materia de inclusión y equidad en las telecomunicaciones.

Así, hemos logrado importantes avances como la adjudicación del Proyecto Fibra Óptica Nacional (FON) en la Macrozona Sur, completando la entrega total de esta iniciativa histórica que permitirá contar con el despliegue de redes troncales de esta tecnología entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Los Lagos. Su operación facilitará la conexión de las cabeceras comunales de nuestro país con sus respectivas capitales regionales.

Pero no nos hemos quedado ahí. Durante este período también concretamos la adjudicación del Proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos para la Zona Geográfica Sur, a fin de conectar nuestras fronteras, dando mayor escalabilidad a las redes que nos enlazan de manera ágil con el resto del continente.

Nuestro compromiso es trabajar incansablemente por ampliar la cobertura, pero con especial foco en aquellos más postergados. En ese sentido, mediante un esfuerzo conjunto con el Gobierno Regional de Tarapacá, logramos avanzar en el Proyecto Fibra Óptica Tarapacá (FOT) para que esta región pueda también contar con más y mejor infraestructura, que se traduzca en nuevos servicios de telecomunicaciones que beneficien a sus habitantes, sobre todo, de zonas más aisladas.

Esto va en línea con lo que SUBTEL ha estado desarrollando desde 2014 para entregar acceso a servicio de datos a los usuarios. ¿Cómo lo hemos hecho? implementando el proyecto "Habilitación de Servicios para Zonas WiFi", que ya cuenta con 1.244 puntos con acceso gratuito a esta tecnología, y concursando el segundo período de postulación del proyecto de "Zonas WiFi ChileGob 2.0", que permitió adjudicar 508 nuevos puntos distribuidos en distintas comunas a lo largo de todo Chile.

Esos esfuerzos para seguir conectando digitalmente al país responden a reconocer que las comunidades que no tienen acceso a redes y están en un aislamiento digital ven truncado su desarrollo. En ese sentido, en coordinación con



el Ministerio de Educación (Mineduc), hemos avanzado con un exitoso segundo periodo de postulación a la iniciativa “Conectividad para la Educación 2030”, beneficiando a nuevos establecimientos educacionales con internet gratuito y de alta velocidad.

Por último, quiero destacar el trabajo y coordinación entre SUBTEL y los municipios, mediante el cual se identificó 366 localidades que tienen una conexión deficiente. Este es el tipo de realidad que debemos revertir. Por esta razón, estas zonas serán incorporadas como contraprestación en el marco del Concurso Público de Licitación de Espectro para el 5G.

Sabemos que aún queda mucho por recorrer, pero poco a poco con el desarrollo e implementación de estos proyectos, estamos consolidando las bases de políticas públicas que nos permitirán alcanzar la ansiada Brecha Digital Cero, construyendo así un país más justo, equitativo e inclusivo. Agradezco que me permitan presentarles la Memoria del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones para el período 2021-2022.

## **JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR**

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



## Presentación Secretario Ejecutivo del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones



**Claudio Araya**  
Subsecretario de  
Telecomunicaciones

La Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) es la institución pública que debe posicionar a nuestro país a la vanguardia en materias de conectividad digital, focalizándose en lograr este desarrollo de manera armónico, equitativo y en condiciones de igualdad para todos los habitantes, buscando así eliminar cualquier barrera social o económica que mantenga en posición de rezago a las personas.

Para cumplir con este objetivo, nuestra Subsecretaría ha establecido como hoja de ruta el “Plan Brecha Digital Cero”, que busca de erradicar las dificultades para acceder a los beneficios de las nuevas tecnologías de conectividad, sentando sus bases en tres componentes principales: El despliegue de Infraestructura de carácter troncal, eje en el que podemos destacar los Proyectos Fibra Óptica Nacional, Fibra Óptica Austral, Fibra Óptica en Complejos Fronterizos y Fibra Óptica Tarapacá. El uso de esta infraestructura para el despliegue de redes de última milla, por lo que se ha trabajado de manera coordinada con todos los Gobiernos Regionales, a fin que cada una de las regiones de nuestro país cuente con proyectos de conectividad financiados por el Estado que se ajusten a la realidad de cada uno de los territorios y sus necesidades particulares y, por último, lograr la conectividad para toda la población, por lo que se está trabajando a fin de lograr los cambios legislativos que permitan a la Subsecretaría concretar proyectos de subsidio a la demanda de la población, durante los próximos años de nuestro Gobierno.

De esta manera, en el transcurso del periodo se han desarrollado diversas iniciativas que, siguiendo estas directrices, impulsan la conectividad digital de todos los ciudadanos de Chile, las cuales generan mayores oportunidades y contribuyen a terminar con la brecha digital que existe en el país, con énfasis en aquellos lugares que se han visto desfavorecidos en la materia. No obstante, a pesar de los avances, aún se mantienen vigentes los desafíos que nos permiten trazar como objetivo la anhelada brecha digital cero.

Es debido a esto que, si bien a la fecha la mayoría de las regiones del país cuentan con un importante avance en materia de proyectos de Última Milla, nuestra Subsecretaría continuará trabajando en coordinación con los Gobiernos Regionales del país para lograr que estas iniciativas conjuntas se materialicen en la totalidad de las regiones del país, para atender con servicio al usuario final a quienes más necesitan de la labor del Estado.

Asimismo, durante el periodo venidero se buscará entregar un subsidio a las Radios Comunitarias Ciudadanas del país, que les permita renovar equipos e infraestructura, para que puedan desarrollar de mejor manera su labor de informar y conectar a las personas. En materias de Televisión Digital, se buscará entregar un subsidio a los Canales Locales Comunitarios para que estos puedan financiar nuevos equipamientos que les permitan sumarse a las transmisiones digitales, y que el “apagón analógico” no sea un contratiempo en sus transmisiones.

De igual forma, me complace anunciar que se trabajará en una solución específica de conectividad digital para la Isla de Pascua, que permita habilitar una nueva estación terrena en la isla para que, a través de las constelaciones de satélites, las distancias geográficas no sean una limitante para la conectividad de nuestro país y fortalezcamos la unidad del país en su tricontinentalidad, con todos los beneficios que entregan los avances tecnológicos. En el caso de las comunidades indígenas, se buscará alternativas para que, utilizando torres ya desplegadas, se puedan generar enlaces inalámbricos que permitan habilitar nuevas conexiones de internet para sus habitantes.



Finalmente, con objeto de equiparar el acceso a Internet en todas las comunas del país, se trabajará en dos nuevos proyectos que buscan fortalecer el acceso a los servicios de Internet hogar en el país, uno enfocado a zonas rurales, y otro enfocado a las zonas urbanas de baja penetración de internet hogar, también conocidos como zonas rojas, permitiendo así que todos los habitantes del país tengan opción de conectarse a la red de Internet desde sus hogares, y disfrutar de sus beneficios.

En este sentido, si bien a la fecha los logros de la SUBTEL y el FDT han sido considerables, continúa vigente el desafío de que toda la sociedad pueda acceder a servicios de telecomunicaciones, con elevados estándares de calidad, para poder lograr la ansiada eliminación de la brecha digital. Es por ello por lo que nuestra Subsecretaría incrementa cada vez más los esfuerzos por encontrar las mejores alternativas y soluciones a las necesidades que surgen en materia de conectividad, orientándonos para que en un futuro próximo podamos avanzar a la factibilidad de subsidiar la demanda de los usuarios más necesitados y, así, quien no acceda a Internet sea porque no lo desea, pero no porque no pueda hacerlo.

Nuestro fin es generar mayores oportunidades y darle a toda nuestra población la posibilidad de incorporarse a los avances tecnológicos propios de la sociedad de la información, por ello es de mi total agrado presentar la Memoria del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2021 – 2022, informando nuestros avances, pero también nuestros desafíos

## **CLAUDIO ARAYA SAN MARTÍN**

Subsecretario de Telecomunicaciones

Secretario Ejecutivo del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

## Miembros del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

De acuerdo con la Ley General de Telecomunicaciones y el Reglamento del Fondo, este será administrado por el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que estará integrado por el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, quien lo presidirá; el Ministro de Economía, Fomento y Turismo, o su representante; el Ministro de Hacienda, o su representante; el Ministro de Desarrollo Social y Familia, o su representante; un profesional con experiencia en el área de telecomunicaciones, vinculado a las regiones XV, I, II, III o IV; un profesional con experiencia en el área de telecomunicaciones, vinculado a las regiones V, VI, VII, VIII o Metropolitana, y un profesional con experiencia en el área de telecomunicaciones, vinculado a las regiones XIV, IX, X, XI o XII. En este contexto, a continuación, se presentan los actuales miembros del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

### **JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR**

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

### **CLAUDIO ARAYA SAN MARTÍN**

Secretario Ejecutivo del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones  
Subsecretario de Telecomunicaciones

### **JOSÉ ANDRÉS REYES FIGUEROA**

Representante Ministerio de Desarrollo Social y Familia

### **NICOLÁS GARCÍA BERNAL**

Representante Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

### **YERKO MONTENEGRO ORTIZ**

Representante Ministerio de Hacienda

### **LUCIANO AHUMADA FIERRO**

Consejero Zona Centro del País

### **ROLANDO HERNÁNDEZ MELLADO**

Consejero Zona Sur del País





# Descripción General

## 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 directa 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 llamados a concurso público tendientes a 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 específicas de cada concurso.

Así, dentro de los objetivos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del 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 presenta todo el accionar del FDT durante el periodo 2021-2022, como también el estado de aquellas importantes iniciativas que actualmente se encuentran en operación brindando conectividad a lo largo de nuestro país.



# Proyecto Fibra Óptica Nacional



## PROYECTO FIBRA ÓPTICA NACIONAL (FON)

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país, 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.

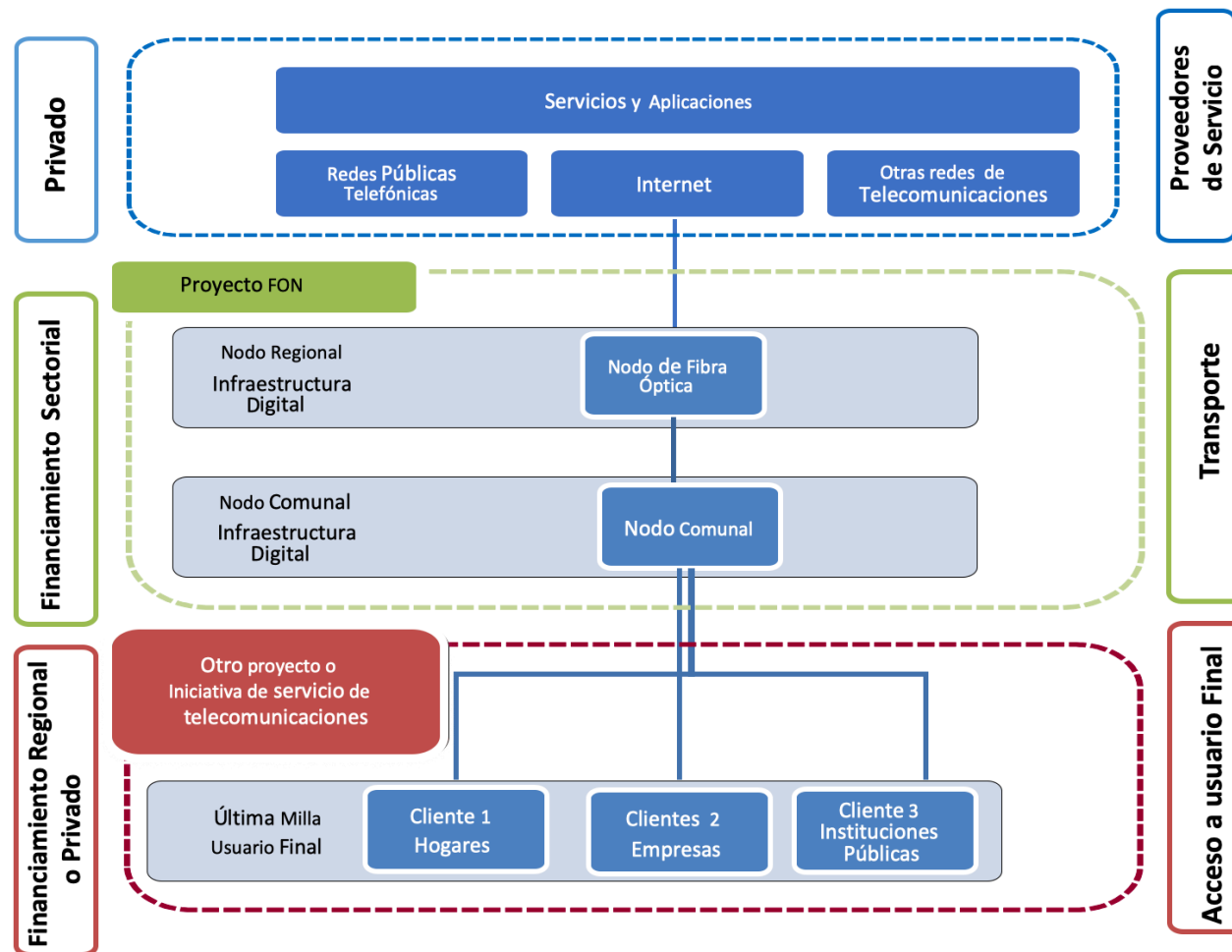
El despliegue de redes de infraestructura regionales se integrará con las actuales redes nacionales (privadas y FOA), lo que pretende incentivar una red nacional que incluya gran parte de las comunas a nivel nacional, permitiendo un acceso más equitativo a tecnologías de última generación en zonas urbanas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

Resumen Proyecto Fibra Óptica Nacional	
Objetivos	
Potenciar desarrollo socio-productivo de los territorios	Disminuir el aislamiento digital de las localidades a través del despliegue de redes de fibra óptica en capitales comunales
Conectividad Digital del país	Reducir la brecha de acceso a servicios de telecomunicaciones
Alcance	
204 Comunas a nivel nacional / 3.725.733 habitantes	
Estado Proyecto	
Macrozona Arica y Parinacota: Febrero 2023 – En Análisis de Hecho Sobreviniente. Macrozona Norte, Centro Norte, Centro: Proyectan inicio de servicio para Abril 2023. Macrozona Centro Sur: Proyecta inicio de servicio para junio 2023.	
Macrozona Sur: Informe de Ingeniería de Detalles aprobado – En despliegue. Proyecta inicio de servicio para enero 2024.	

El FON desplegará una red de fibra óptica, en distintas comunas del país, estableciendo a través del concurso público del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones que los 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. En este sentido, en el diagrama siguiente es posible observar la descripción del despliegue de servicio de telecomunicaciones vinculados al FON.



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



Adicionalmente, 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 de mejor manera las eventuales emergencias y eventos críticos.

En este contexto, para constituir proyectos más atractivos para las eventuales proponentes, se dividió el proyecto en 6 Macrozonas, cada una de las cuales tuvo un único adjudicatario responsable de construir, operar y explotar las redes de fibra óptica en cada una de las regiones de la Macrozona.

Regiones Proyecto Fibra Óptica por Macrozona					
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	Lib. General Bernardo O'Higgins y Maule	Ñuble y Biobío	La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos

Así, durante el año 2020 fue realizado el concurso que dio como resultado la adjudicación de cinco de las seis Macrozonas a la empresa WOM S.A., mientras que la Macrozona Sur fue declarada desierta, por lo que fue autorizado un nuevo llamado a Concurso Público, teniendo a la adjudicación de esta Macrozona.

En este contexto, con fecha 10 de febrero de 2021 se realizó el acto de apertura de las propuestas recibidas para esta iniciativa, dando inicio al periodo de evaluación que concluyó en la Sesión LXVI del 29 de abril de 2021 del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones que permitió la adjudicación de la Macrozona a Telefónica Empresas Chile S.A.

Con esto fueron adjudicadas la totalidad de las Macrozonas del Proyecto Fibra Óptica Nacional, para lo que se consideró un subsidio estatal histórico de más de \$75 mil millones, según el siguiente detalle.

Subsidio adjudicado Proyecto Fibra Óptica Nacional		
Macrozona	Subsidio Adjudicado	Adjudicataria
Macrozona Arica y Parinacota	\$6.280.391.282	WOM S.A.
Macrozona Norte	\$14.518.154.271	WOM S.A.
Macrozona Centro Norte	\$8.818.686.407	WOM S.A.
Macrozona Centro	\$11.755.037.031	WOM S.A.
Macrozona Centro Sur	\$11.106.265.700	WOM S.A.
Macrozona Sur	\$22.615.365.131	Telefónica Empresas Chile S.A.
<b>TOTAL</b>	<b>\$75.093.899.822</b>	

De este modo, durante el año 2022 se ha desarrollado la implementación de las cinco macrozonas adjudicadas a la empresa WOM S.A., mientras que actualmente la Macrozona Sur cuenta con la reciente aprobación de su Informe de Ingeniería de Detalles proyectando inicio de servicio según se muestra en la tabla adjunta.

Macrozona	Inicio de Servicio Proyectado
Macrozona Arica y Parinacota	Febrero 2023
Macrozona Norte	Abril 2023
Macrozona Centro Norte	
Macrozona Centro	
Macrozona Centro Sur	Junio 2023
Macrozona Sur	Enero 2024



# Proyecto Conectividad para la Educación 2030



## PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 2030

El Proyecto Conectividad para la Educación, corresponde a una iniciativa coordinada entre los Ministerios de Educación (MINEDUC) y de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), siendo implementado por SUBTEL. Data del año 2011 y su objetivo es dotar de servicios de conectividad a Internet a Establecimientos Educativos Subvencionados (EES).



# CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN

El estado del Proyecto ha dado a entender la necesidad de implementar mejoras que respondan a una actualización de las necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país, y debido a los excelentes resultados que se han reportado en la ejecución de esta iniciativa, el Ministerio de Educación (MINEDUC) manifestó su intención de dar continuidad a este Proyecto buscando incorporar estas mejoras, y promover la conexión de los establecimientos ubicados en zonas rurales o aisladas.

En este sentido, se constituyó 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 y ejecución de una nueva iniciativa que permita dotar de conectividad de Internet a los Establecimientos Educativos Subvencionados del país definido por MINEDUC.

Con esto, se ha buscado desarrollar una nueva iniciativa que respondería a las necesidades planteadas, y es en este contexto que surge el Proyecto "Conectividad para la Educación 2030", el cual tiene por objetivo proveer de Servicios de Conectividad con acceso a Internet a los Establecimientos Educativos Subvencionados comunicados y seleccionados previamente por MINEDUC, buscando reducir la brecha digital e impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación.

Dentro de los principales focos del Proyecto se encuentra la entrega de un servicio de transmisión de datos con acceso a Internet que sea de calidad, y de continuidad de servicio a los EES que se encuentran conectados con el proyecto desarrollado desde el año 2011 "Conectividad para la Educación" y, asimismo, proveer de tal servicio a aquellos EES que actualmente se encuentran sin acceso a Internet o que se encuentran ubicados en sectores de bajo interés comercial.

Debido a que esta nueva iniciativa genera continuidad a la iniciativa que fue desarrollada durante el año 2011, es fundamental señalar que, para responder al objetivo de actualización planteado, se ha buscado incorporar mejoras que responden a las nuevas necesidades de digitalización de nuestro país, y los requerimientos en aula. En particular, cabe destacar que se consideran mejoras en los estándares de calidad de los servicios de conectividad, alineándose a lo que distintas organizaciones expertas sugieren para el uso de tecnologías educativas en el aula. También se incluyen

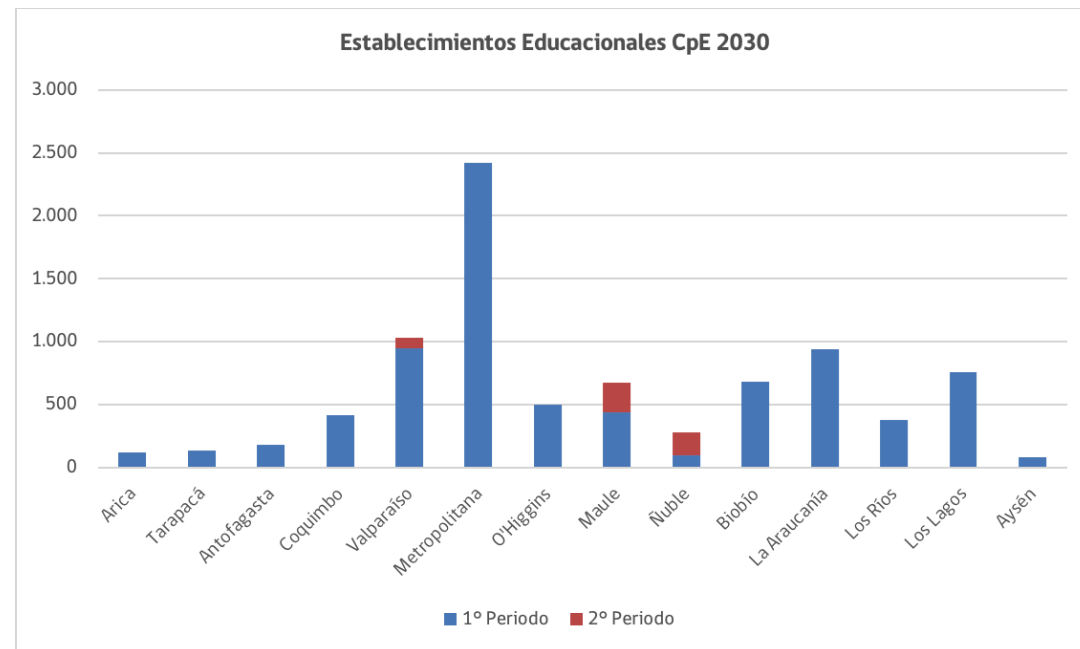




mecanismos que buscan una actualización del servicio en el tiempo, mejorando la relación entre ancho de banda y su respectivo costo por alumno.

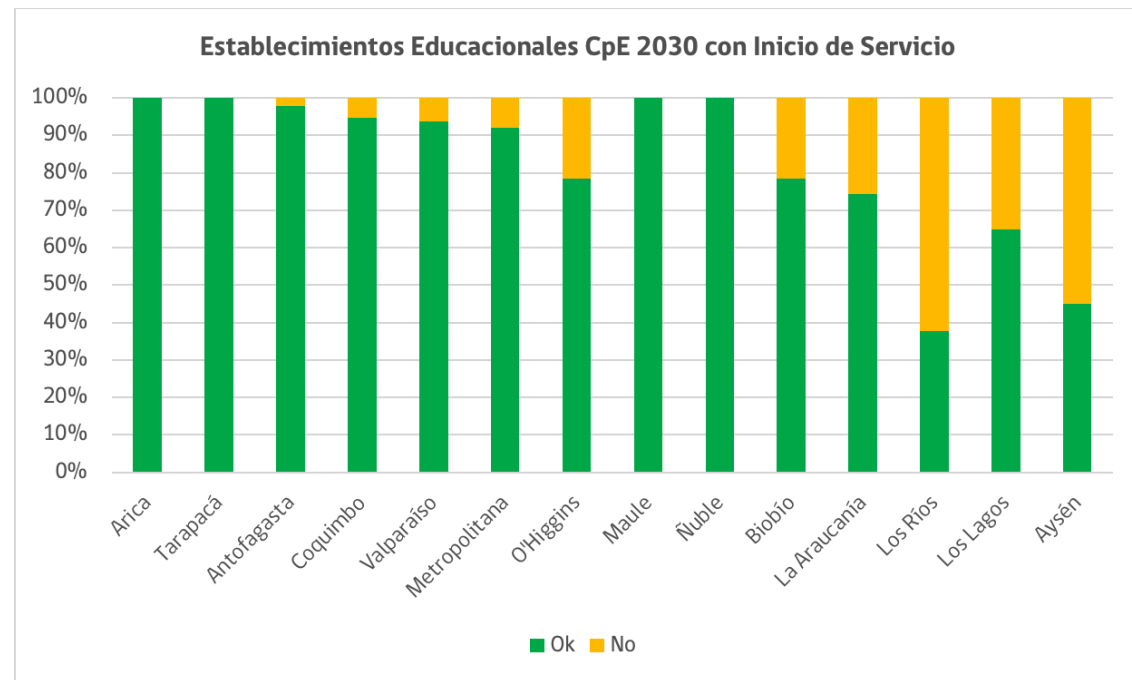
En este contexto, fue realizado el primer periodo de postulación del Concurso, el cual dio como resultado la adjudicación de 54 Zonas de Postulación que fueron adjudicadas a 9 Proponentes, quedando 16 Zonas de Postulación desiertas. En este sentido, se asume el desafío de realizar un nuevo esfuerzo que permitiera concretar los beneficios de esta iniciativa en las Zonas no adjudicadas, por lo que el 16 de junio de 2021 fue publicado el llamado a Concurso Público del Fondo con objeto de lograr la adjudicación de estas en un segundo periodo de postulación del Proyecto Conectividad para la Educación 2030, permitiendo la adjudicación de tres nuevas Zonas de Postulación en la Sesión LXIX del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, con fecha 9 de diciembre de 2021.

Gráfico Establecimientos Educativos adjudicados en CpE 2030.



De este modo, durante el periodo se han realizado importantes esfuerzos en la coordinación y el seguimiento del proyecto, a fin de garantizar una ágil y eficiente recepción de obras que permita contar con un eficiente inicio de servicio para los Establecimientos Educativos beneficiados, permitiendo así contar con un 84% del parque adjudicado en el primer periodo de postulación con inicio de servicio a la fecha.

Gráfico Establecimientos Educativos del primer periodo de postulación de CpE 2030 con inicio de servicio. Actualizado al 13 de Diciembre de 2022.



En el caso de las Zonas que no fueron adjudicadas en esta oportunidad, se está desarrollando un tercer periodo de postulación, de este modo, con fecha del 05 de septiembre de 2022 fue publicado el llamado a Concurso Público para la asignación del Proyecto Conectividad para la Educación 2030, tercer periodo de postulación.

En este contexto, para este periodo de postulación se han considerado las doce zonas detalladas a continuación, las que comprenden sus respectivas comunas, número de establecimientos a beneficiar y subsidio máximo disponible según se detalla en la tabla adjunta.

Zonas de Postulación Concurso CpE 2030 3° Periodo de Postulación			
Zona	Comunas	Nº EES	Subsidio
Zona 03	Camiña, Colchane, Huara, Pica, Pozo Almonte	32	\$143.878.989
Zona 06	Caldera, Chañaral, Copiapó, Diego De Almagro, Tierra Amarilla	91	\$200.029.624
Zona 07	Alto Del Carmen, Freirina, Huasco, Vallenar	60	\$166.700.191
Zona 11	Combarbalá, Monte Patria, Ovalle, Punitaqui, Río Hurtado	193	\$608.035.461
Zona 36	La Estrella, Litueche, Marchihue, Navidad, Paredones, Pichilemu	56	\$129.681.885

Zonas de Postulación Concurso CpE 2030 3º Periodo de Postulación			
Zona	Comunas	Nº EES	Subsidio
Zona 40	Las Cabras, Peumo, Pichidegua, San Vicente	81	\$166.807.334
Zona 45	Cauquenes, Chanco, Constitución, Empedrado, Pelluhue	87	\$140.936.177
Zona 47	Cobquecura, Coelemu, Ninhue, Portezuelo, Quillón, Quirihue, Ránquil, San Nicolás, Treguaco	93	\$212.402.361
Zona 50	Alto Biobío, Antuco, Mulchén, Quilaco, Quilleco, Santa Bárbara, Tucapel	90	\$180.660.068
Zona 55	Arauco, Curanilahue, Lebu, Los Álamos	83	\$136.337.881
Zona 56	Cañete, Contulmo, Tirúa	67	\$121.500.256
Zona 67	Cabo De Hornos, Laguna Blanca, Natales, Porvenir, Primavera, Punta Arenas, Río Verde, San Gregorio, Timaukel, Torres del Paine	81	\$93.343.645
<b>TOTAL</b>		<b>1.014</b>	<b>\$2.300.313.872</b>

Asimismo, fue establecido como plazo de recepción de propuestas el viernes 18 de noviembre de 2022. De este modo, se recibieron propuestas para 9 de las 12 Zonas de Postulación para el tercer periodo de postulación, Concurso para el que se encuentran en participación un total de 6 empresas de la industria de telecomunicaciones, de acuerdo con el detalle disponible en la tabla anterior. En este sentido, según los plazos definidos para el concurso, se prevé contar con adjudicación para febrero del año 2023.

Proponentes por Zona de Postulación en tercer periodo CpE 2030	
Zona	Nº Proponentes
Zona 3	2 Proponentes
Zona 4	0 Proponentes
Zona 7	1 Proponentes
Zona 11	2 Proponentes
Zona 36	2 Proponentes
Zona 40	3 Proponentes
Zona 45	2 Proponentes
Zona 47	3 Proponentes
Zona 50	1 Proponentes
Zona 55	2 Proponentes
Zona 56	0 Proponentes
Zona 67	0 Proponentes





# Proyecto

## Servicios de Telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0

## PROYECTO SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0

El Proyecto Servicio de Telecomunicaciones para Zonas WiFi se enmarca en la política pública impulsada por la Subsecretaría, a través del FDT, para otorgar servicios de transmisión de datos con acceso a Internet, mediante la tecnología WiFi, exentos de pago al usuario final en las distintas comunas del país.

Es debido a esto que desde el año 2014 fueron implementadas Zonas WiFi ChileGov que buscaron contribuir a la reducción de la brecha digital en aquellos lugares más vulnerables de Chile que poseen pocas alternativas de conectividad, implementadas en sectores de alta concurrencia de población o de significancia social, con una cobertura de 100 metros de radio aproximadamente y una navegación simultánea para 25 usuarios, con sesiones renovables de conexión de 30 minutos.

Producto de los resultados de este proyecto, se consideró la implementación de nuevas Zonas WiFi, adicionales entre los años 2020 y 2021. En este contexto, se tiene como objetivo mantener los principales elementos del proyecto anterior, 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 posteriores al Subsidio entregado por SUBTEL.

Las Zonas WiFi se ubicarán en sectores de acceso público, diferenciando zonas de acuerdo con su concurrencia, lo anterior determinará las prestaciones técnicas que tendrá cada lugar beneficiado.

La iniciativa WiFi ChileGov 2.0 se realizó en dos llamados a postulación de Concurso Público. En lo que respecta al primer llamado a Concurso, se realizó el llamado a Concurso Público el sábado 16 de mayo de 2020, dando como resultado la adjudicación en la Sesión LXII del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, con fecha 29 de septiembre de 2020. Posteriormente, el segundo periodo de postulación fue adjudicado en la Sesión LXVI del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, con fecha 29 de abril de 2021, de acuerdo con el siguiente detalle.

Subsidio y Zonas WiFi adjudicadas por Zona de Postulación			
Zona de Postulación	Subsidio	Comunas	Zonas
Arica y Parinacota Norte	\$204.598.000	2	24
Arica y Parinacota Sur	\$221.648.030	2	26
Tarapacá Costa	\$257.837.000	5	32
Tarapacá Cordillera	\$282.009.000	2	35
Antofagasta	\$182.310.000	6	12
Coquimbo Sur	\$245.000.000	4	40
Valparaíso Cordillera	\$233.928.468	7	38
Valparaíso Centro	\$205.000.000	7	33
Metropolitana Provincia Cordillera	\$130.000.000	8	23



Subsidio y Zonas WiFi adjudicadas por Zona de Postulación			
Zona de Postulación	Subsidio	Comunas	Zonas
Libertador General Bernardo O'Higgins Norte Cordillera	\$215.000.000	6	37
Libertador General Bernardo O'Higgins Norte Costa	\$260.000.000	7	45
Libertador General Bernardo O'Higgins Sur Cordillera	\$245.000.000	8	42
Libertador General Bernardo O'Higgins Sur Costa	\$240.000.000	9	41
Maule Norte	\$328.804.603	9	49
Maule Sur	\$208.019.239	8	31
TOTAL	\$3.459.154.340	90	508

# Proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos



USO  
OBLIGADO

## PROYECTO FIBRA ÓPTICA EN COMPLEJOS FRONTERIZOS

El Proyecto "Fibra Óptica en Complejos Fronterizos" busca fortalecer las redes de fibra óptica nacionales y posibilitar la conexión terrestre internacional hacia países limítrofes a Chile mediante el despliegue de tramos de fibra óptica terrestre, propiciando así una mejor cobertura de los servicios de telecomunicaciones en centros estratégicos de tránsito dentro del país.



Esta iniciativa se enmarca además dentro de los ejes estratégicos que permita posicionar la infraestructura y conectividad concerniente a las telecomunicaciones y obras públicas como pilar fundamental para impulsar la equidad y el progreso económico del país.

Con fecha 20 de enero del año 2021, fue publicado en el Diario Oficial el llamado a Concurso Público del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones el Proyecto "Fibra Óptica en Complejos Fronterizos", el cual tiene por objetivo despliegue de infraestructura física para telecomunicaciones, mediante la adjudicación de tres (3) Zonas Geográficas, independientes entre sí, ubicadas entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena al interior de las cuales deberán desplegarse Trazados Fronterizos de Infraestructura Óptica, independientes uno de otros.


En este contexto, con fecha 15 de junio de 2021, fue realizado el acto de apertura de las propuestas de este Concurso Público, recibiendo únicamente una propuesta para la Zona Geográfica de Postulación Sur, por parte de la empresa Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A. De este modo, con fecha 03 de agosto de 2021, fue adjudicada la iniciativa en la Sesión LXVIII del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, de acuerdo con el siguiente detalle.

Resumen adjudicación Proyecto Fibra Óptica en Complejos Fronterizos, Zona Geográfica Sur			
Zona Geográfica	Subsidio	Regiones	Adjudicataria
Zona Sur	\$3.969.712.250	Los Ríos, Los Lagos, Aysén, Magallanes	Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A.

En esta misma instancia, fue autorizado un segundo llamado a Concurso Público tendiente a la adjudicación de las Zonas Geográficas Norte y Centro, para las que se definió plazo de recepción de propuestas hasta el 01 de diciembre de 2022, no obstante, no existieron oferentes para estas Zonas por los que serían declaradas en carácter de desiertas.





The background features a dense, swirling pattern of colorful lines in shades of red, orange, yellow, and blue, resembling fiber optic cables or data paths. On the right side, there is a semi-transparent, geometric pattern of overlapping triangles in various shades of blue and teal.

# Proyecto

## **Fibra Óptica Tarapacá**

## PROYECTO FIBRA ÓPTICA TARAPACÁ

Según consta en la Resolución Afecta N°83, de 2017, modificada por Resolución Afecta N°30, de 2019, ambas del Gobierno Regional de Tarapacá y de los Decretos exentos N°1.017, de 2017, y N°555, de 2019, ambos del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con fecha 10 de octubre de 2017, el GORE de Tarapacá y el MTT, suscribieron un convenio de transferencia de recursos por el que ambas acordaron colaborar para la ejecución del Proyecto "Habilitación de Servicios de Infraestructura Digital y Zonas WiFi para la Región de Tarapacá".

De este modo, el objetivo principal de esta iniciativa fue entregar acceso a Internet para un máximo de cuarenta y un Zonas WiFi exentas de pago en las comunas de Alto Hospicio, Camiña, Colchane, Huara, Iquique, Pica y Pozo Almonte, además del despliegue de tendidos de cables de fibra óptica y la instalación, operación y explotación de Puntos de Operación e Interconexión de Infraestructura para Telecomunicaciones (POIIT) en las comunas mencionadas anteriormente, con la finalidad de posibilitar el despliegue de infraestructura abierta y no discriminatoria que permita a los operadores de servicios prestarlos a los usuarios de la región, efectuando para ello la asignación del Subsidio para su ejecución, con un monto máximo de subsidio de \$6.268.000.000.- (seis mil doscientos sesenta y ocho millones de pesos chilenos).

Así, durante 2020 fue publicado el llamado a Concurso Público para la asignación del Proyecto "Habilitación de Servicios de Infraestructura Digital y Zonas WiFi para la Región de Tarapacá" para el que no se recibieron propuestas, por lo que se realizó un trabajo en conjunto entre SUBTEL y el Gobierno Regional de Tarapacá para reestructurar el concurso de modo que genere mayor interés en la industria.

En este sentido, con fecha del 15 de julio de 2021, fue publicado en el Diario Oficial el llamado a Concurso Público del Fondo para la asignación del Proyecto "Habilitación Fibra Óptica Tarapacá", adjudicándose a Telefónica Empresas Chile S.A. en la Sesión LXX del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, llevada a cabo el 23 de diciembre de 2021, de acuerdo con el siguiente detalle.

Resumen adjudicación Proyecto Fibra Óptica Tarapacá				
Región	Subsidio	Comunas	Localidades	Adjudicataria
Tarapacá	\$5.860.580.000	7	15	Telefónica Empresas Chile S.A.

De este modo, la propuesta adjudicada permitirá contar con la habilitación de un trazado de infraestructura óptica de telecomunicaciones que permita conectar la totalidad de comunas de la Región con infraestructura de servicios intermedios de telecomunicaciones disponible para su arrendamiento en condiciones de acceso abierto y no discriminatorio, beneficiando a las siguientes localidades.



### Localidades que consideran POIIT en el Proyecto Fibra Óptica Tarapacá

Región	Provincia	Comuna	Localidad
Tarapacá	Iquique	Iquique	Caleta Chipana
Tarapacá	El Tamarugal	Camiña	Camiña
Tarapacá	Iquique	Iquique	Chanavayita
Tarapacá	El Tamarugal	Colchane	Colchane
Tarapacá	El Tamarugal	Huara	Huara
Tarapacá	Iquique	Alto Hospicio	Iquique - Alto Hospicio
Tarapacá	El Tamarugal	Pozo Almonte	Lagunas
Tarapacá	El Tamarugal	Pozo Almonte	Mamiña
Tarapacá	El Tamarugal	Pica	Pica
Tarapacá	El Tamarugal	Huara	Pisagua
Tarapacá	El Tamarugal	Pozo Almonte	Pozo Almonte
Tarapacá	Iquique	Iquique	San Marcos
Tarapacá	El Tamarugal	Huara	Sibaya
Tarapacá	El Tamarugal	Huara	Tarapacá
Tarapacá	El Tamarugal	Huara	Zapiga

En este contexto, a la fecha, Telefónica Empresas Chile se encuentra en preparación del Informe de Ingeniería de Detalles del Proyecto, el que debe ser validado y aprobado por SUBTEL previo a la implementación de la iniciativa, planificando contar con entrada en operación del servicio para junio del año 2024.



# Contraprestaciones

## **Sociales Concurso 5G**

## CONTRAPRESTACIONES SOCIALES CONCURSO 5G

SUBTEL ha desarrollado un proceso de asignación de espectro radioeléctrico destinado al despliegue comercial de servicios de comunicaciones móviles de quinta generación (5G) en las bandas de frecuencias de 700 MHz, AWS, 3.5 GHz y 26 GHz. La asignación se realizó mediante cuatro concursos públicos simultáneos e independientes, que fueron publicados en agosto del año 2020.

Asimismo, con el fin de poder disminuir la brecha digital, se consideró dentro de las obligaciones del concurso 700 MHz, proveer de conectividad ciertas localidades aisladas o con nulo interés por parte de los operadores de conectar debido al poco atractivo comercial que tienen. En este sentido, el trabajo se desarrolló en conjunto con las municipalidades de todo el país, lo que permitió actualizar la base de localidades comunales que a la fecha no contaban con los servicios de telefonía móvil y/o acceso a Internet, generando así un total de 366 localidades que fueron seleccionadas como parte de las localidades a beneficiar con contraprestaciones.

El concurso de la banda 700 MHz, mencionado precedentemente, fue adjudicado a la empresa WOM S.A., cuyo Decreto de Concesión fue publicado en el Diario Oficial el día 07 de octubre de 2021. Es importante señalar que la implementación del servicio de estas contraprestaciones deberá concretarse en un plazo máximo de 18 meses para las localidades obligatorias, contabilizados a partir de la publicación del Decreto de Concesión en el Diario Oficial, es decir, el plazo máximo señalado corresponde a abril del 2023.

Resumen localidades obligatorias Concurso 5G, banda 700 MHz	
Regiones	Localidades
Región de Arica y Parinacota	4
Región de Tarapacá	6
Región de Antofagasta	4
Región de Atacama	8
Región de Coquimbo	22
Región de Valparaíso	24
Región Metropolitana	20
Región Libertador Bernardo O'Higgins	28
Región del Maule	38
Región de Ñuble	36
Región del Biobío	37
Región de La Araucanía	58
Región de Los Ríos	12
Región de Los Lagos	46
Región de Aysén	11
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	12
<b>TOTAL</b>	<b>366</b>





Proyectos  
para concursar en el  
**Periodo 2023**

## PROYECTOS DE ÚLTIMA MILLA

Los proyectos de infraestructura de fibra óptica, tales como Fibra Óptica Nacional (FON), Fibra Óptica Tarapacá (FOT), Fibra Óptica en Complejos Fronterizos (FOCF) y Fibra Óptica Austral (FOA) generan las rutas de infraestructura para llegar a la gran mayoría de las comunas del país. Sin embargo, estos proyectos no suponen dotar de oferta de servicios o conectividad a usuarios finales, por lo que se hace necesaria la generación de proyectos orientados a la prestación de este tipo de servicios a usuarios finales.

En este contexto, se ha mantenido en consideración el levantamiento de información que al efecto han realizado los Gobiernos Regionales sobre las necesidades de sus comunas y/o localidades en esta materia, ya que estas iniciativas serán diseñadas e implementadas en conjunto con los Gobiernos Regionales, con el objetivo de establecer necesidades y prioridades a considerar durante el estudio de las factibilidades técnicas y económicas, de igual forma, se requiere que estas iniciativas sean financiadas y/o implementadas a través de recursos del propio Gobierno Regional o fondos de algún otro ente gubernamental interesado.

Producto de este trabajo conjunto, se han realizado anteproyectos de solución de Última Milla considerando aquellas localidades que fueron priorizadas por el Gobierno Regional y que no hayan sido beneficiadas en anteriores subsidios del FDT y que, además, posean la factibilidad técnica de conexión a Fibra Óptica, y puedan ser incorporadas en estas soluciones. En tal sentido, se le ha hecho envío a los respectivos Gobiernos Regionales de los anteproyectos para su revisión, y confirmación de disponibilidad de fondos.

Diversos han sido los avances que a nivel nacional han tenido estas iniciativas. Cabe tener en consideración que los diseños presentados por esta Subsecretaría requieren de aprobación del Consejo Regional de cada región, quienes finalmente son los encargados de otorgar la disponibilidad presupuestaria para llevar a cabo los Proyectos.

Así, a continuación, se destacan aquellos Proyectos de Última Milla que presentan mayor avance en sus gestiones administrativas, lo que permite al Fondo trabajar en sus respectivas Bases de Concurso y respectivos llamados a Concurso Público durante el año 2023.

Resumen de Proyectos de Última Milla y su estado actual. Actualización del Miércoles 07 de Diciembre de 2022				
Región	Localidades	Subsidio	Solución	Estado
Atacama	53	\$7.420.736.000	Infraestructura y Voz - Datos Móviles	En elaboración de Bases de Concurso.
Coquimbo	43	\$6.448.888.000	Voz - Datos Móviles	En elaboración de Bases de Concurso.
O'Higgins	120	\$15.505.676.808	Voz - Datos Móviles	En elaboración de Bases de Concurso.
Maule	156	\$11.775.088.406	Infraestructura e Internet Hogar	En elaboración de Convenio de Transferencia.
Ñuble	20	\$7.604.612.847	Infraestructura e Internet Hogar	Bases de Concurso en proceso de Toma de Razón.



**Resumen de Proyectos de Última Milla y su estado actual. Actualización del Miércoles 07 de Diciembre de 2022**

Región	Localidades	Subsidio	Solución	Estado
Los Ríos	78	\$8.271.113.453	Infraestructura y Voz - Datos Móviles	En elaboración de Convenio de Transferencia.
Los Lagos	332	\$14.980.000.000	Internet Hogar	Bases de Concurso en proceso de Toma de Razón.
Aysén	8	\$7.638.505.550	Voz - Datos Móviles	En elaboración de Bases de Concurso.
Magallanes	5	\$1.308.395.199	Internet Hogar	Bases de Concurso en proceso de Toma de Razón.

## SISTEMAS DE TRANSMISIÓN A RADIOS COMUNITARIAS

El proyecto “Sistemas de Transmisión Radios Comunitarias” busca subsidiar equipamiento asociado a sistemas de transmisión que permitan mejorar la operación de Radios Comunitarias Ciudadanas.

Se ha constatado que las radios comunitarias ciudadanas, en general, presentan dificultades para renovar equipamiento e infraestructura para asegurar una óptima transmisión que den cumplimiento a los fines informativos, comunitarios, sociales o culturales.

En este sentido, el monto de subsidio a otorgar a las Radios Comunitarias Ciudadanas posibilitará financiar todo o parte de los siguientes equipamientos que son requeridos para la prestación del servicio en cuestión, esto es, los sistemas radiantes, los cables, los conectores, los transmisores, los micrófonos, los procesadores de audio, los respaldos de energía, los computadores, entre otros. La compra, instalación, operación y explotación (si corresponde) del equipamiento antes descrito es ejecutado directamente por la Radio Comunitaria Ciudadana que resulte adjudicataria.

## SUBSIDIO A TELEVISIÓN DIGITAL – CANALES LOCALES COMUNITARIOS

Los proyectos “Implementación de la Televisión Digital Terrestre - Sistemas de Transmisión”, buscan subsidiar equipamiento asociado a sistemas de transmisión que permitan apoyar en el proceso de migración analógico - digital de las transmisiones televisivas, en esta oportunidad, específicamente de Canales Locales y Locales Comunitarios.

Con la entrada en vigencia de Ley N° 20.750, que permite la introducción de la Televisión Digital Terrestre, se hace necesario apoyar la migración analógica-digital de Canales Regional, Locales y Locales Comunitarios con subsidios para el financiamiento de los sistemas de transmisión necesarios para la implementación de los servicios de radiodifusión televisiva digital a nivel nacional, debido al alto costo de adecuación de dichos sistemas, siendo esto una inversión inviable para muchos concesionarios de menor tamaño, los que requieren apoyo para continuar con su labor de pluralismo de medios.





En este sentido, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones desarrolló previamente Concursos de similares características, no obstante, se contempla beneficiar a los canales que no recibieron subsidios en el marco de las etapas anteriores del Proyecto TVD-ST que fue subsidiado por el FDT y que, a la fecha, no han migrado hacia las transmisiones digitales, incorporando, además, a los Canales Locales Comunitarios.

Así, la estrategia de intervención corresponde al pago de un único subsidio que permita realizar la mejora en términos de equipamiento a Canales Regionales y Locales Comunitarios. Para el caso de los Canales Regionales y Locales Comunitarios, se debe considerar un monto de subsidio que permita cubrir los costos de todo o parte del equipamiento requerido para cumplir con los requerimientos de cobertura establecidos en la normativa vigente, entre los cuales se encuentran: el codificador HD/SD, el multiplexor, el transmisor, el filtro de máscara, la línea de transmisión, los conectores, los sistemas radiantes, los respaldos de energía eléctrica y las licencias, entre otros.

## **AMPLIACIÓN DE ENLACES SATELITALES EN ISLA DE PASCUA**

El proyecto de ampliación de enlaces satelitales en Isla de Pascua busca proveer una oferta de servicios intermedios de telecomunicaciones que disponga de una mayor capacidad de transporte entre la Isla y Chile Continental, posibilitando que operadores de telecomunicaciones puedan prestar servicios directamente a las personas con una calidad comparable a la del resto del país.

La población de Isla de Pascua adolece de la brecha digital no por falta de oferta de servicios de telecomunicaciones, sino que por una calidad que no es suficiente para los actuales requerimientos de la comunidad, lo cual mantiene a la Isla en una situación de rezago frente al desarrollo de su conectividad digital. Se ha reconocido que la Isla actualmente cuenta con una capacidad total satelital de 365 Mbps, la cual no es suficiente para que su población pueda acceder a las mismas prestaciones que se ofertan en Chile Continental. Así, se proyecta que la demanda de tráfico de datos para la Isla entre 2022 y 2023 es de 1 Gbps, la cual aumenta al doble en 2023 y se incrementa en razón de 1 Gbps/año hasta 2027 (5 Gbps).

De lo anterior, se advierte que la capacidad actual disponible en la Isla solo representa el 37% de la demanda de tráfico de datos proyectada para 2022, correspondiendo esto al "cuello de botella" que sustenta la brecha digital que sufre su población.

## **CONECTIVIDAD EN COMUNIDADES INDÍGENAS**

El objetivo de esta iniciativa es proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet a hogares y sus respectivas familias pertenecientes a Comunidades Indígenas del país registradas en CONADI, mediante la implementación de redes inalámbricas WISP (Wireless Internet Service Provider).

Para efectos de evitar impactar en forma negativa el entorno donde se emplazan las comunidades indígenas a atender debido a la implementación del Proyecto, se consideró no instalar nuevas torres soportes de antenas y sistemas radiantes, sino que arrendar espacio en las que se encuentran autorizadas por esta Subsecretaría al mes de abril de 2022, para la instalación de los sistemas radiantes y equipos de radio asociados.



Para el enlace backhaul entre las estaciones base, se contempla la implementación de enlaces microondas los cuales son capaces de traficar 1 [Gbps], salvo una excepción que, por las condiciones geográficas de la zona, se considera un enlace satelital. Asimismo, se supone posible implementar tales enlaces microondas entre las torres soporte de antenas y sistemas radiantes y que estos arriban al punto donde los operadores de telecomunicaciones debidamente autorizados ofertan capacidad de transporte para el tráfico que será generado por las comunidades indígenas a atender.



# Iniciativas

**en Estudio**

## PROYECTOS DE ÚLTIMA MILLA

En el caso de los Proyectos de Última Milla antes explicados, existen algunas regiones que sus anteproyectos deben ser reformulados a solicitud del Gobierno Regional, o que continúan en estudio de las contrapartes regionales a fin de ser analizados debidamente para continuar con su avance. Estos son los casos de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso, Metropolitana, Biobío, y La Araucanía.

En adelante, se debe seguir avanzando en los Proyectos de Última Milla, debido a que serán las iniciativas que habilitarán el servicio de infraestructura que presenta la inversión en infraestructura de servicios intermedios de telecomunicaciones y entregará el servicio al usuario final.

## ÚLTIMA MILLA SERVICIO DE INTERNET HOGAR

Se busca proveer de cobertura de servicio público de transmisión de datos con acceso Internet a hogares mediante la implementación de redes de acceso fibra óptica al hogar (FTTH) en localidades urbanas y semiurbanas, así como mediante el despliegue de redes de acceso inalámbricas para localidades de carácter rural, aprovechando la infraestructura óptica provista por los proyectos de los Concursos Públicos Fibra Óptica Nacional, Fibra Óptica Tarapacá, Fibra Óptica en Complejos Fronterizos y Fibra Óptica Austral, entre otros.

Dentro del análisis realizado, se ha considerado la existencia de localidades donde la cantidad de potenciales contratantes del servicio de internet hogar, y el nivel socioeconómico de estos, vuelven poco viable la generación de oferta de servicios de internet hogar por única motivación de las empresas privadas, por lo que se requeriría un subsidio de por medio que apoye el despliegue de infraestructura y estimule el despliegue de infraestructura de redes de acceso y generación de una oferta privada de tales servicios de telecomunicaciones.


## SOLUCIÓN DE SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS URBANAS DE BAJA PENETRACIÓN DE INTERNET (ZONAS ROJAS)

El objetivo de esta iniciativa es atender con la provisión de oferta de servicios de acceso a Internet domiciliario a las zonas urbanas identificadas como “Zonas Rojas”, mediante la implementación de redes de fibra óptica hogar (FTTH) o mediante el despliegue de redes inalámbricas (WISP).

Según se ha sido identificado, a pesar del avance en la provisión y uso de los servicios de telecomunicaciones, específicamente de acceso a Internet, así como el avance específico en la adopción de las tecnologías de internet hogar (fijo) por parte de las familias del país, aún es posible observar comunas del país que, teniendo una población caracterizada como eminentemente urbana, no alcanzan los niveles medios de penetración de internet hogar en el país. Parte de la explicación de este fenómeno es posible entenderla a través de los lugares geográficos o determinados sectores donde la ciudadanía se ve dificultada o impedida de contar con servicios de telecomunicaciones fijos (acceso a Internet domiciliario), por estar asociados a una “Zona Roja”.



De este modo, el presente proyecto tiene por objeto generar los subsidios requeridos para proveer de oferta de servicios de acceso a Internet domiciliario mediante la implementación de redes de fibra óptica hogar (FTTH) o mediante despliegue de redes inalámbricas (WISP), según sea el caso, para sectores y localidades de carácter urbano que siendo identificadas como “Zonas Rojas”, pertenecientes a comunas con bajos o nulos niveles de penetración de Internet fijo.



# Proyectos **en Ejecución**

## PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL: TRONCAL SUBMARINA AUSTRAL Y TRONCAL TERRESTRE MAGALLANES – EN OPERACIÓN – SUBSIDIO OTORGADO: \$57.580.830.931.-

El objetivo de esta iniciativa es desplegar la infraestructura necesaria para la implementación de las Troncales de Infraestructura Óptica en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Esta infraestructura corresponde a un tendido submarino y tres tendidos terrestres de cables de fibra óptica, con Puntos de Operación e Interconexión de Infraestructura Óptica de Telecomunicaciones (POIIT) que permitan el acceso abierto y no discriminatorio a dicha infraestructura en la zona más austral del país. Estas troncales permitirán soportar a todos los servicios de telecomunicaciones existentes en la zona e incorporar nuevos servicios de alta capacidad, de acceso y de aplicaciones para usuarios finales.

Como resultado de este Concurso Público, fueron adjudicadas en el año 2017, las propuestas para la Troncal Submarina Austral a la empresa Comunicación y Telefonía Rural S.A. (CTR S.A.), y la Troncal Terrestre Magallanes a la empresa Conductividad Austral Ltda.

A las empresas adjudicatarias en el marco de este Concurso, Conductividad Austral Ltda. y Comunicación y Telefonía Rural S.A., se les asignó un subsidio que asciende a un monto total de \$57.580.830.931, otorgándose \$4.888.861.034 a la Troncal Terrestre Magallanes y \$52.691.969.897 a la Troncal Submarina Austral, respectivamente.

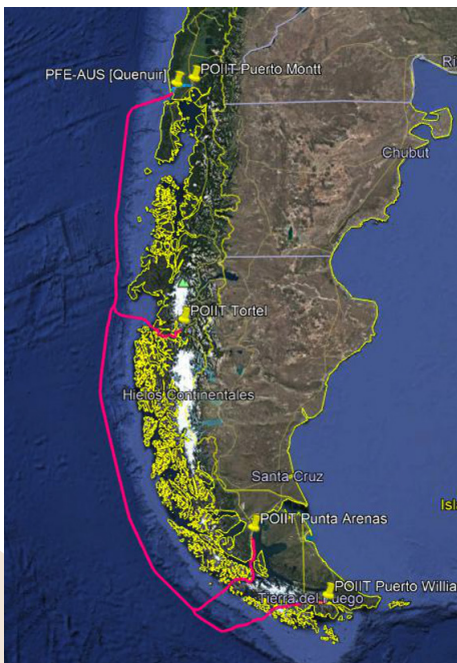
Ambos Proyectos fueron implementados y cuentan con la recepción de las obras e instalaciones conforme por parte de SUBTEL. Con este hito, SUBTEL autoriza el inicio de la prestación del Servicio de Infraestructura exigido en las Bases de Concurso.

En los siguientes apartados se presentan las descripciones técnicas de la infraestructura desplegada y del Servicio de Infraestructura que se encontrará disponible en cada uno de los Proyectos en cuestión.

### TRONCAL SUBMARINA AUSTRAL (COMUNICACIÓN Y TELEFONÍA RURAL S.A. O CTR S.A.)

El Proyecto Troncal Submarina Austral considera el despliegue de tendidos submarino y terrestre-soterrado de cables de fibra óptica (aproximadamente 2.970 [km] en total), además de la instalación de los equipos requeridos en los POIIT Submarinos comprometidos para las localidades de Puerto Montt, Caleta Tortel, Punta Arenas y Puerto Williams que deben ser implementados para efectos de la provisión del Servicio de Infraestructura exigido en las Bases de Concurso. Asimismo, en relación con el despliegue submarino, CTR S.A. instaló 2.870 [km] de cable submarino, 27 repetidores ópticos submarinos (RPT) y dos unidades de derivación (FDD PSBU).

Por otra parte, con el objetivo de prestar este servicio con las especificaciones técnicas requeridas por SUBTEL, la Beneficiaria instaló una Estación de Amplificación (también denominada OLA Station) en la localidad de Quenuir (Región de Los Lagos), además de aproximadamente 100 [km] de cable terrestre soterrado entre las cámaras de amarre del cable submarino (BMH) y los POIIT Submarinos comprometidos en las localidades de Puerto Montt (Región de Los Lagos), Caleta Tortel (Región de Aysén), Punta Arenas y Puerto Williams (Región de Magallanes).



Trazado Fibra Óptica Submarina Austral.

Puntos de Operación e Interconexión de Infraestructura de Telecomunicaciones, Troncal Submarina Austral			
Código POIIT Submarino	Nombre POIIT Submarino	Comuna	Localidad
POIIT-S-AUS-001	Puerto Williams	Cabo de Hornos	Puerto Williams
POIIT-S-AUS-002	Punta Arenas	Punta Arenas	Punta Arenas
POIIT-S-AUS-003	Tortel	Tortel	Caleta Tortel
POIIT-S-AUS-004	Puerto Montt	Puerto Montt	Puerto Montt

Finalmente, los operadores de telecomunicaciones Entel S.A., Claro Chile S.A., Telefónica Chile S.A., GTD y WOM S.A. han celebrado contratos con CTR S.A., según el siguiente detalle:

- Entel S.A. contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU2 (10 [Gbps]), utilizando la totalidad de los POIIT Submarinos.
- Claro Chile S.A. contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU4 (100 [Gbps]), utilizando —hasta el momento— los POIIT Submarinos de Punta Arenas y de Puerto Montt.
- Telefónica Chile S.A. contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU4 (100 [Gbps]), con el que utilizarán los POIIT Submarinos de Puerto Williams, de Punta Arenas y de Puerto Montt, en principio.
- GTD contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU2 (10 [Gbps]), con el que utilizarán los POIIT Submarinos de Punta Arenas y de Puerto Montt, en principio.
- Comunicación y Telefonía Rural S.A. contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU1 (2,5 [Gbps]), con el que utilizarán los POIIT Submarinos de Puerto Williams, Punta Arenas y de Puerto Montt, en principio.
- WOM S.A. contrató un Canal Óptico Submarino con capacidad equivalente a OTU1 (2,5 [Gbps]), utilizando la totalidad de los POIIT Submarinos.

Trazado Fibra Óptica Austral, Troncal Terrestre Magallanes



## TRONCAL TERRESTRE MAGALLANES (CONDUCTIVIDAD AUSTRAL LIMITADA)

La solución técnica implementada por Conductividad Austral Limitada para la Troncal Terrestre Magallanes contempla la instalación de la totalidad de los POIIT Terrestres considerados en las Bases de Concurso, esto es, en las localidades de Punta Arenas, Porvenir, Cerro Sombrero, Pampa Guanaco, Puerto Natales, Onaisin, Cameron y San Sebastián.

Asimismo, para la conexión de dichos POIIT Terrestres, la Beneficiaria efectuó el despliegue de los TRIOT Terrestres sobre la faja fiscal de las rutas de la región, siendo más de 730 [km] de cable de fibra óptica instalados de manera directamente soterrada, 38 [km] de forma aérea y 34 [km] de cable submarino de fibra óptica para cruzar en el Estrecho de Magallanes y con ello conectar los despliegues realizados en la parte continental de la región con los correspondientes en la isla de Tierra del Fuego.



Puntos de Operación e Interconexión de Infraestructura de Telecomunicaciones, Troncal Terrestre Magallanes			
Código POIIT Terrestre	Nombre POIIT Terrestre	Comuna	Localidad
POIIT-T-MAG-001	Punta Arenas	Punta Arenas	Punta Arenas
POIIT-T-MAG-002	Porvenir	Porvenir	Porvenir
POIIT-T-MAG-003	Pampa Guanaco	Timaukel	Pampa Guanaco
POIIT-T-MAG-004	Cerro Sombrero	Primavera	Cerro Sombrero
POIIT-T-MAG-005	Onaisin	Porvenir	Onaisin
POIIT-T-MAG-006	Cameron	Timaukel	Cameron
POIIT-T-MAG-007	San Sebastián	Porvenir	San Sebastián
POIIT-T-MAG-008	Puerto Natales	Natales	Puerto Natales

A la fecha, los operadores de telecomunicaciones Claro Chile S.A., Telefónica Chile S.A. y WOM S.A. han celebrado contratos con Conductividad Austral Ltda., según el siguiente detalle:

- Claro Chile S.A. contrató dos Canales Ópticos Terrestres, utilizando el TRIOT Terrestres entre Punta Arenas y Cerro Sombrero, en principio.
- Telefónica Chile S.A. contrató un Canal Óptico Terrestre, utilizando los TRIOT Terrestres entre Punta Arenas y Cerro Sombrero, entre Cerro Sombrero y Porvenir, y entre Punta Arenas y Puerto Natales, en principio.
- WOM S.A. contrató un Canal Óptico Terrestre, utilizando los TRIOT Terrestres entre Punta Arenas y Cerro Sombrero, entre Cerro Sombrero y Porvenir, y entre Punta Arenas y Puerto Natales, en principio.

### **PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL: TRONCALES TERRESTRES AYSÉN Y LOS LAGOS – EN OPERACIÓN – SUBSIDIO OTORGADO: \$6.138.074.796.-**

Atendida la adjudicación parcial del Concurso Público “Fibra Óptica Austral”, Código: FDT-2017-01, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su sesión LII, de 16.10.2017, autorizó realizar un nuevo llamado a Concurso Público para las Troncales Terrestres que no resultaron adjudicadas en la fase anterior, esto es las Troncales Terrestres de Aysén y Los Lagos.

Para desarrollar esta nueva iniciativa, el Estado dispuso de la entrega de un subsidio máximo en CLP de \$6.567.569.069.-, destinado a subsidiar a las empresas que construyan, 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.

Con fecha 08 de mayo de 2019, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones adjudicó el concurso a la empresa Silica Networks Chile S.A., y el día 07 de noviembre de 2019, el Adjudicatario publicó los Decretos de Concesión respectivos en el Diario Oficial.

Subsidio adjudicado, Troncales Terrestre Aysén y Los Lagos		
Código Proyecto	Troncal de Infraestructura Óptica	Subsidio Adjudicado (CLP)
FDT-2017-01-2-AYS	Troncal Terrestre Aysén	\$4.317.990.056.-
FDT-2017-01-2-LAG	Troncal Terrestre Los Lagos	\$1.820.084.740.-

La Troncal Terrestre Aysén contempla 14 POIIT Terrestres comprometidos en las localidades definidas de la Región de Aysén y la Troncal Terrestre Los Lagos contempla 11 POIIT Terrestres comprometidos en las localidades definidas de la Región de Los Lagos, de acuerdo con el siguiente detalle:

Puntos de Operación e Interconexión de Infraestructura de Telecomunicaciones, Troncales Terrestre Los Lagos y Aysén			
Región	Provincia	Comuna	Localidad
Aysén	Capitán Prat	Tortel	Caleta Tortel
Aysén	Capitán Prat	Cochrane	Los Ñadis
Aysén	Capitán Prat	Cochrane	Cochrane
Aysén	Gral. Carrera	Chile Chico	Puerto Bertrand
Aysén	Gral. Carrera	Chile Chico	Puerto Guadal
Aysén	Gral. Carrera	Chile Chico	Mallín Grande
Aysén	Gral. Carrera	Chile Chico	Chile Chico
Aysén	Gral. Carrera	Río Ibáñez	Pto. Río Tranquilo
Aysén	Gral. Carrera	Río Ibáñez	Bahía Murta
Aysén	Gral. Carrera	Río Ibáñez	Cerro Castillo
Aysén	Coyhaique	Coyhaique	El Blanco
Aysén	Coyhaique	Coyhaique	Coyhaique
Aysén	Gral. Carrera	Río Ibáñez	Puerto Ing. Ibáñez
Aysén	Coyhaique	Coyhaique	Balmaceda
Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Puerto Montt
Los Lagos	Llanquihue	Puerto Montt	Alerce
Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Ensenada
Los Lagos	Llanquihue	Puerto Varas	Ralún
Los Lagos	Llanquihue	Cochamó	Cochamó
Los Lagos	Llanquihue	Cochamó	Puelo Alto
Los Lagos	Palena	Hualaihué	Contao
Los Lagos	Palena	Hualaihué	El Manzano
Los Lagos	Palena	Hualaihué	Pichicolo
Los Lagos	Palena	Hualaihué	Río Negro (Hornopirén)
Los Lagos	Palena	Hualaihué	Hualaihué



A la fecha, el operador de telecomunicaciones Compañía Nacional de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A. ha celebrado un contrato con Silica Networks Chile S.A., por un Canal Óptico Terrestre, utilizando los TRIOT Terrestres que conectan a los POIIT Terrestres de las localidades de Coyhaique, El Blanco, Balmaceda, Puerto Ingeniero Ibáñez, Chile Chico, Mallín Grande y Puerto Guadal.

## PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 1.0 – EN OPERACIÓN.

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 LXIX de fecha 09.12.2021, donde se decide ampliar la vigencia de este proyecto al 31 de diciembre de 2022.

A octubre de 2022, se contabilizó 2.381 establecimientos conectados en virtud del proyecto con una matrícula de 791.248 alumnos. Esta disminución se debe a la migración de los establecimientos al nuevo proyecto de conectividad para la educación 2030.

Establecimientos Beneficiados Proyecto CpE 1.0. Actualizado a Diciembre 2022		
Región	EES Beneficiados	Alumnos Beneficiados
Región de Arica y Parinacota	6	556
Región de Tarapacá	21	5.642
Región de Atacama	119	55.342
Región de Antofagasta	16	2.567
Región de Coquimbo	128	32.451
Región de Valparaíso	126	25.788
Región Metropolitana	238	103.584
Región de O'Higgins	165	46.582
Región del Maule	246	70.068
Región de Ñuble	198	64.350
Región del Biobío	303	90.878
Región de La Araucanía	105	11.656
Región de Los Ríos	130	9.262
Región de Los Lagos	109	12.763
Región de Aysén	19	5.532



Establecimientos Beneficiados Proyecto CpE 1.0. Actualizado a Diciembre 2022		
Región	EES Beneficiados	Alumnos Beneficiados
Región de Magallanes	62	25.530
<b>TOTAL</b>	<b>1.991</b>	<b>562.551</b>

## 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.

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).

Rutas beneficiadas en Proyecto Telefonía Móvil Rutas Tierra del Fuego



Detalle rutas beneficiadas en Proyecto Telefonía Móvil Rutas Tierra del Fuego			
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	
<b>Total Rutas</b>	<b>2</b>	<b>265</b>	

Finalmente, hay que destacar que el período de obligatoriedad de servicio al amparo de esta iniciativa termina en septiembre del año 2023.

## PROYECTO TODO CHILE COMUNICADO (IDCI) – EN OPERACIÓN – SUBSIDIO TOTAL OTORGADO: \$22.567.657.675.-

Este Concurso Público fue realizado a nivel nacional en el año 2008, cuyo objetivo corresponde a 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. En la tabla adjunta, se encuentra el número de localidades por región beneficiadas con Servicio público de transmisión de datos.

Localidades beneficiadas por región en proyecto IDCI	
Región	Localidades Beneficiadas
Región de Arica y Parinacota	11
Región de Tarapacá	11
Región de Atacama	26
Región de Antofagasta	30
Región de Coquimbo	121
Región de Valparaíso	159
Región Metropolitana	42
Región de O'Higgins	242
Región del Maule	338
Región de Ñuble	132
Región del Biobío	124
Región de La Araucanía	48
Región de Los Ríos	40
Región de Los Lagos	110
Región de Aysén	21
Región de Magallanes	19
<b>TOTAL</b>	<b>1.474</b>

De igual forma, en la tabla adjunta es posible encontrar el detalle correspondiente al total de nodos por región que se verían que beneficiados mediante el Servicio intermedio fibra óptica en las localidades correspondientes a cada una de ellas.



Nodos habilitados por región en proyecto IDCI	
Región	Nodos (Localidades)
Región de O'Higgins	6
Región del Biobío	4
Región de Aysén	2
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

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 SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 1.0 – EN OPERACIÓN.**

Este proyecto se enmarca en la política pública impulsada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones 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 concurrentes cuya sesión tiene una duración de 30 minutos, con posibilidad de reconexión.

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. 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). Las ubicaciones de las zonas WiFi ChileGob están definidas, principalmente, en sectores de alta concurrencia de población o de significancia social.

Para dar cumplimiento a este objetivo, esta Subsecretaría, a través de la División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, ha efectuado 6 concursos públicos para implementar el proyecto. Con esto, el proyecto, contempló la instalación de 1.244 Zonas WiFi ChileGob en 16 regiones del país, de acuerdo con el siguiente detalle:



### Consolidado histórico de Zonas WiFi adjudicadas 2014 - 2018

Año	Fase Proyecto	Zonas WiFi	Regiones	Comunas	Localidades	Subsidio \$
2014-2015	WiFi 1	196	3	49	49	\$ 965.487.309
2014-2015	WiFi 2	416	3	91	104	\$ 2.254.545.371
2016	WiFi 3	348	7	84	87	\$ 1.871.045.724
2016-2017	WiFi 4	225	12	76	76	\$ 2.562.864.884
2016-2017	WiFi 5 E.C.	38	2	15	15	\$ 812.712.426
2017-2018	WiFi Maule	21	1	4	15	\$ 255.940.000
<b>TOTAL</b>		<b>1.244</b>	<b>16</b>	<b>319<sup>1</sup></b>	<b>346</b>	<b>\$ 8.722.595.714</b>

Es importante señalar que, en los años anteriores, algunas de las Fases de los concursos han finalizado el período de obligatoriedad de manera escalonada, en donde potencialmente se podría dejar de prestar el servicio de forma exenta de pago para los usuarios de las Zonas WiFi. De este modo, a continuación, se detallan la cantidad de Zonas WiFi que continúan vigentes, teniendo periodo de obligatoriedad hasta noviembre 2022, diciembre 2022, y febrero 2023, dependiendo del caso.

### Zonas WiFi 1.0 vigentes a diciembre 2022.

Proyecto	Zona de Postulación	Zonas WiFi
WF3	Biobío Cordillera	56
WF4	Metropolitana Rural	14
	Valparaíso-Cordillera	11
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>

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

# Contraprestaciones **de Licitación 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. Localidades beneficiadas por región:

Localidades beneficiadas en Contraprestaciones Concurso 2.6 GHz	
Región	Localidades Beneficiadas
Región de Arica y Parinacota	4
Región de Tarapacá	10
Región de Antofagasta	-
Región de Atacama	4
Región de Coquimbo	43
Región de Valparaíso	16
Región de Metropolitana	5
Región de O'Higgins	36
Región de Maule	51
Región de Biobío	130
Región de Ñuble	56
Región de Araucanía	56
Región de Los Lagos	95
Región de Los Ríos	20
Región de Aysén	11
Región de Magallanes	6
<b>TOTAL</b>	<b>543</b>



## 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.

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:

Localidades beneficiadas en Contraprestaciones Concurso 700 MHz		
Región	Localidades Beneficiadas	Rutas Beneficiadas
Región de Arica Parinacota	36	1
Región de Tarapacá	33	-
Región de Antofagasta	15	4
Región de Atacama	54	-
Región de Coquimbo	125	-
Región de Valparaíso	16	-
Región de Metropolitana	23	-
Región de O'Higgins	39	-
Región de Maule	112	-
Región de Biobío	98	-
Región de Ñuble	50	-
Región de Araucanía	214	8
Región de Los Lagos	251	-
Región de Los Ríos	128	-
Región de Aysén	55	-
Región de Magallanes	32	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.281</b>	<b>13</b>



# MEMORIA FDT

Fondo de Desarrollo  
de las Telecomunicaciones

2021-2022

