



# Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Subsecretaría de Telecomunicaciones

## Resumen de Proyectos de Mejoras de Conectividad

N°	Proyecto		
1	Fibra Óptica Nacional		Llamado Concurso Segundo Semestre 2019
2	Fibra Óptica Austral		FOA 2: Entrada en Servicio Marzo 2020 FOA 4: Tramitación de Decreto de Concesión
3	Fibra Óptica Tarapacá		Llamado Concurso Segundo Semestre 2019
4	Proyectos de Última Milla		Solicitud Presupuestaria 2020
5	PIRDT Coquimbo, Primera Etapa		Llamado Concurso Segundo Semestre 2019
6	WiFi ChileGob		Llamado Concurso Segundo Semestre 2019
7	Conectividad para la Educación		Llamado Concurso Segundo Semestre 2019
8	Pasos Fronterizos		Solicitud Presupuestaria 2020



## Proyecto Fibra Óptica Nacional



# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

**186**  
comunas conectadas



**8.478**  
Kilómetros de fibra  
óptica



**3.246.188**  
habitantes



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	O'Higgins y Maule	Ñuble y Biobío	Araucanía, Los Lagos y Los Ríos
672 km de fibra óptica	1.765 km de fibra óptica	1.582 km de fibra óptica	1.264 km de fibra óptica	1.244 km de fibra óptica	1.951 km de fibra óptica

## Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

- ➔ Subsidia la Infraestructura para fomentar la inversión en telecomunicaciones en zonas más aisladas
- ➔ Genera rutas de respaldo para Fibra Óptica Existente
- ➔ Fomenta la Conexión hacia Sectores Productivos
- ➔ Disminuye los costos de los Operadores en el Despliegue del 5G
- ➔ Propicia el Desarrollo a través del Modelo de HUB Digital.
- ➔ Permite agregar oferta hacia la Región a través de interconexión con Proyecto Cable Asia Pacífico
- ➔ Aumento de capacidad física de tráfico de datos y descentraliza la implementación de Data Centers
- ➔ Aumentar la Oferta de Servicios en Localidades más apartadas

**186** comunas conectadas  
**8.478** km de Fibra Óptica  
**3.246.188** habitantes



## Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

4

comunidades conectadas



### Macrozona Arica y Parinacota

#### 4 Comunas

- Arica
- Camarones
- Putre
- General Lagos

#### Pasos Fronterizos

- Visviri



672

Kms de fibra óptica



# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

16

comunas conectadas

1.765

km de fibra óptica



## Macrozona Norte

### 16 Comunas

- Mejillones
- Sierra Gorda
- Taltal
- Calama
- Ollagüe
- San Pedro de Atacama
- Tocopilla
- María Elena
- Caldera
- Tierra Amarilla
- Chañaral
- Diego de Almagro
- Vallenar
- Alto del Carmen
- Freirina
- Huasco

### Pasos Fronterizos

- Ollagüe



Región de Antofagasta



Región de Atacama

# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

41

comunidades conectadas

1.582

km de fibra óptica



## Macrozona Centro Norte

### 41 Comunas

- Andacollo
- La Higuera
- Paiguano
- Vicuña
- Illapel
- Canela
- Salamanca
- Ovalle
- Combarbalá
- Monte Patria
- Punitaqui
- Río Hurtado
- Puchuncaví
- Quintero
- Calle Larga
- Rinconada
- San Esteban
- La Ligua
- Cabildo
- Papudo

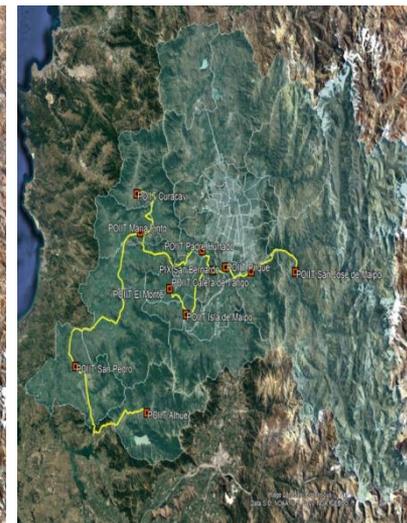
- Petorca
- Zapallar
- Hijuelas
- Algarrobo
- Cartagena
- El Quisco
- El Tabo
- Catemu
- Putaendo
- Santa María
- Olmué
- Pirque
- San José de Maipo
- Calera de Tango
- Alhué
- Curacaví
- María Pinto
- San Pedro
- El Monte
- Isla de Maipo
- Padre Hurtado



Región de Coquimbo



Región de Valparaíso



Región Metropolitana

# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

46

comunas conectadas

1.264

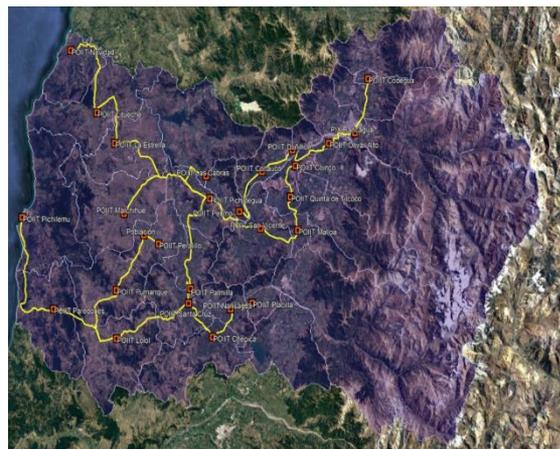
km de fibra óptica



## Macrozona Centro

### 46 Comunas

- Codegua
- Coinco
- Coltauco
- Doñihue
- Las Cabras
- Malloa
- Olivar
- Peumo
- Pichidegua
- Quinta de Tilcoco
- San Vicente
- Pichilemu
- La Estrella
- Litueche
- Marchihue
- Navidad
- Paredones
- Chépica
- Lolol
- Nancagua
- Palmilla
- Peralillo
- Placilla
- Pumanque
- Santa Cruz
- Constitución
- Curepto
- Empedrado
- Pelarco
- Pencahue
- Río Claro
- San Clemente
- Cauquenes
- Chanco
- Pelluhue
- Licantén
- Molina
- Rauco
- Romeral
- Sagrada Familia
- Vichuquén



Región de O'Higgins



Región del Maule

- Colbún
- San Javier
- Villa Alegre
- Yerbas Buenas

# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

36

comunas conectadas

1.244

km de fibra óptica

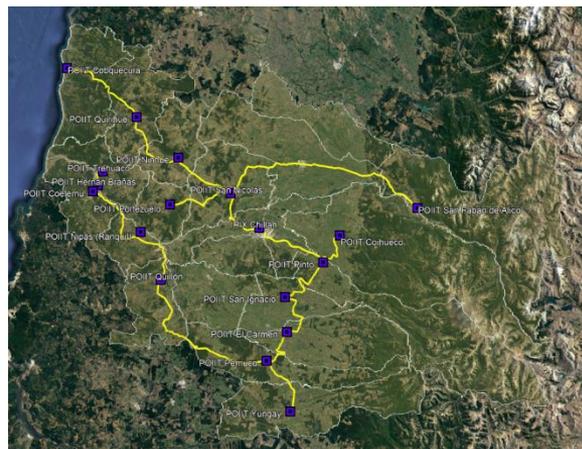


## Macrozona Centro Sur

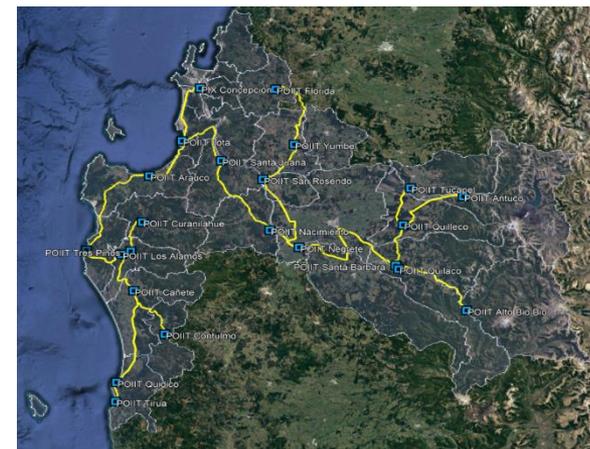
### 36 Comunas

- El Carmen
- Pemuco
- Pinto
- Quillón
- San Ignacio
- Yungay
- Quirihue
- Cobquecura
- Coelemu
- Ninhue
- Portezuelo
- Ránquil
- Treguaco
- Coihueco
- San Fabián
- San Nicolás
- Florida
- Lota
- Santa Juana
- Lebu

- Arauco
- Cañete
- Contulmo
- Curanilahue
- Los Álamos
- Tirúa
- Antuco
- Nacimiento
- Negrete
- Quilaco
- Quilleco
- San Rosendo
- Santa Bárbara
- Tucapel
- Yumbel
- Alto Biobío



Región de Ñuble



Región del Biobío

# Proyecto Fibra Óptica Nacional

Propiciar conectividad digital del país, reducir la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones y potenciar el desarrollo socio-productivo de los territorios. Despliegue de fibra óptica en capitales comunales.

42

comunas conectadas

1.951

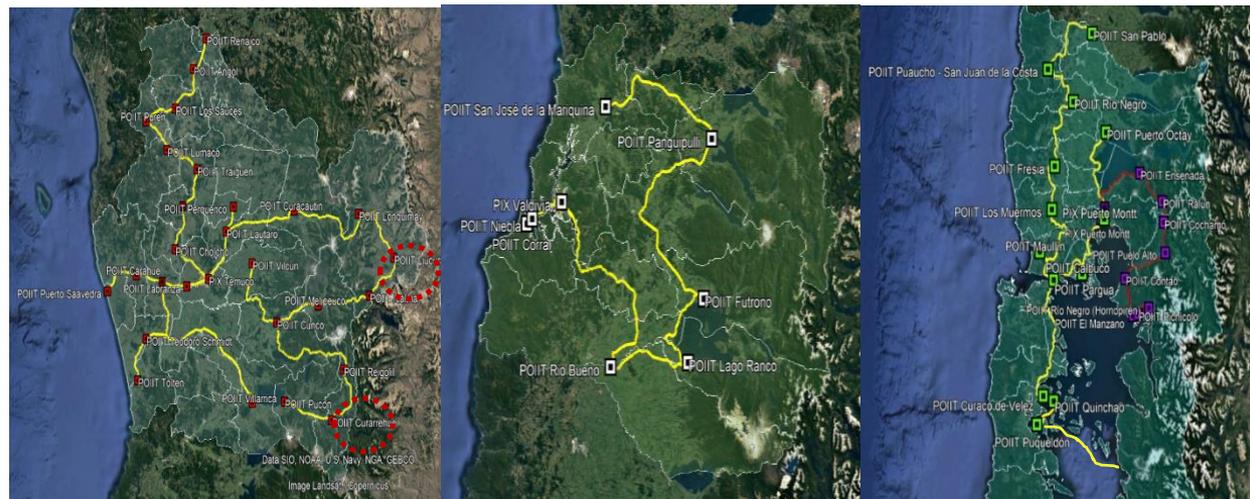
km de fibra óptica



## Macrozona Sur

### 42 Comunas

- Temuco
- Carahue
- Cunco
- Curarrehue
- Galvarino
- Lautaro
- Melipeuco
- Nueva Imperial
- Perquenco
- Pucón
- Saavedra
- Teodoro Schmidt
- Toltén
- Vilcún
- Villarrica
- Cholchol
- Angol
- Curacautín
- Lonquimay
- Los Sauces
- Lumaco
- Purén
- Renaico
- Traiguén
- Valdivia
- Corral
- Mariquina
- Panguipulli
- Futrono
- Lago Ranco
- Río Bueno
- Calbuco
- Fresia
- Los Muermos
- Maullín
- Curaco de Vélez
- Puqueldón
- Quinchao
- Puerto Octay
- Río Negro
- San Juan de la Costa



Región de la Araucanía

Región de los Ríos

- San Pablo

### Pasos Fronterizos

- Icalma
- Pino Hachado



## Proyecto Fibra Óptica Austral



# Proyecto Fibra Óptica Austral

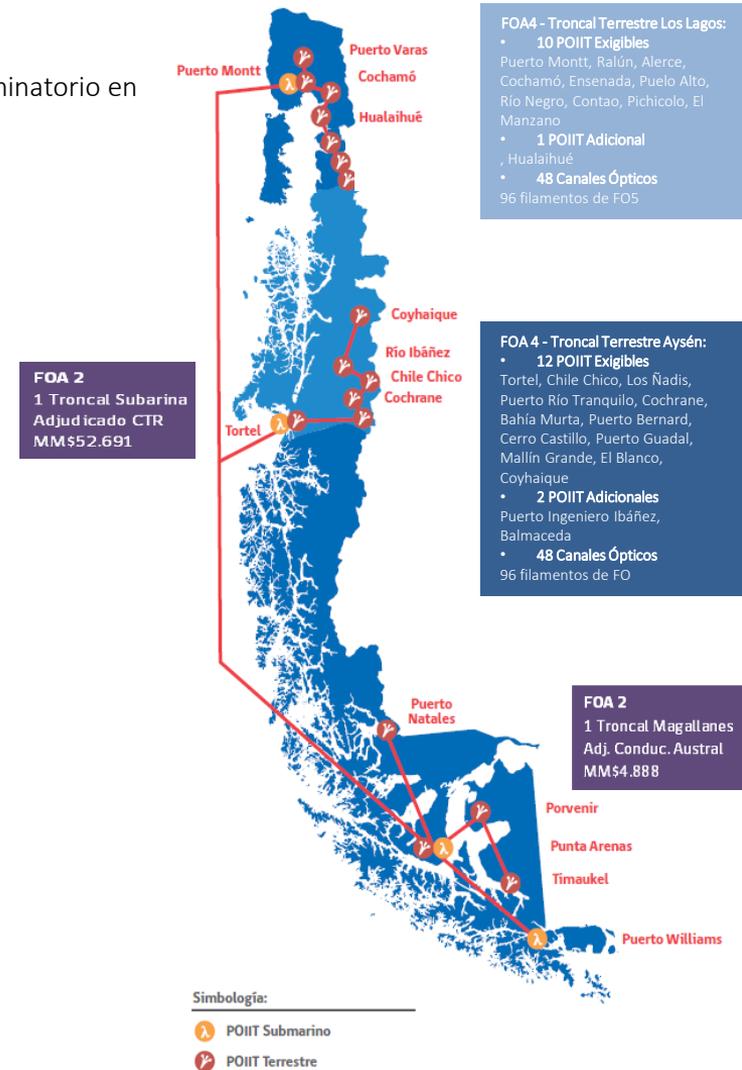
Despliegue de tendidos de fibra óptica submarina y terrestre, de acceso libre y no discriminatorio en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes

Subsidio M USD \$94.300

Subsidio Etapa 1: M USD\$ 86.400

Subsidio Etapa 2: M USD\$7.900

- ❖ Ruta Alternativa para Conectividad desde Región de Magallanes, a través de Fibra Óptica Submarina hacia Puerto Montt
- ❖ Aumenta Oferta de Servicios hacia zonas aisladas como Puerto Williams, Tierra del Fuego, Hualaihué y Región de Aysén
- ❖ Permite mejorar la Conectividad de Redes que actualmente se encuentran trabajando con conexiones de menor capacidad





## Proyecto Fibra Óptica Tarapacá



# Proyecto Fibra Óptica Tarapacá

Aumento de capilaridad de redes de alta capacidad en la región, a través del acercamiento de este tipo de infraestructura a localidades rurales y/o aisladas, potenciando el desarrollo digital, económico y socio-cultural

7  
comunas conectadas



1.000

Kilómetros de fibra  
óptica



230.000  
habitantes

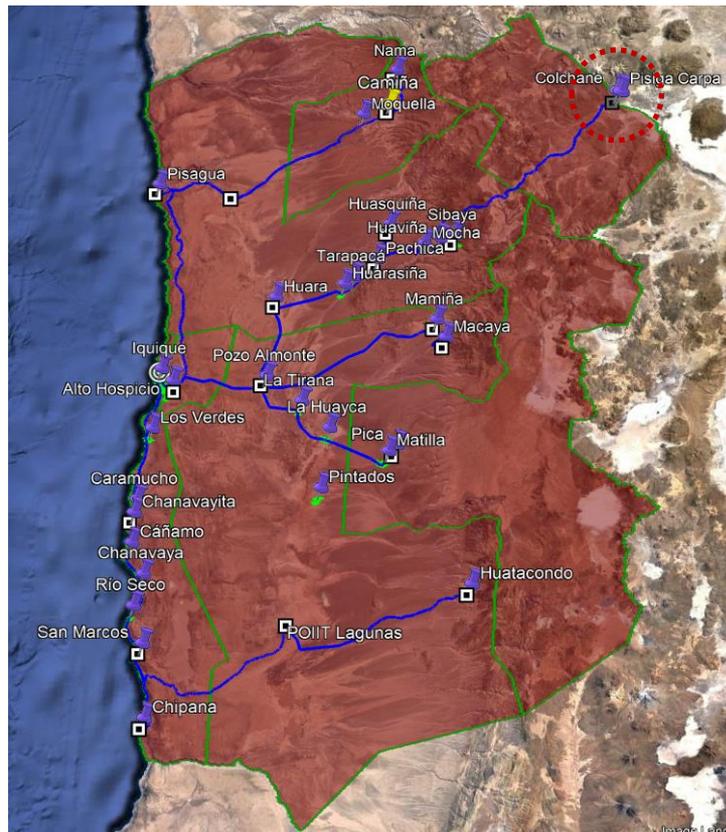


## 7 Comunas

- Alto Hospicio
- Iquique
- Camiña
- Colchane
- Huara
- Pica
- Pozo Almonte

## Pasos Fronterizos

- Colchane



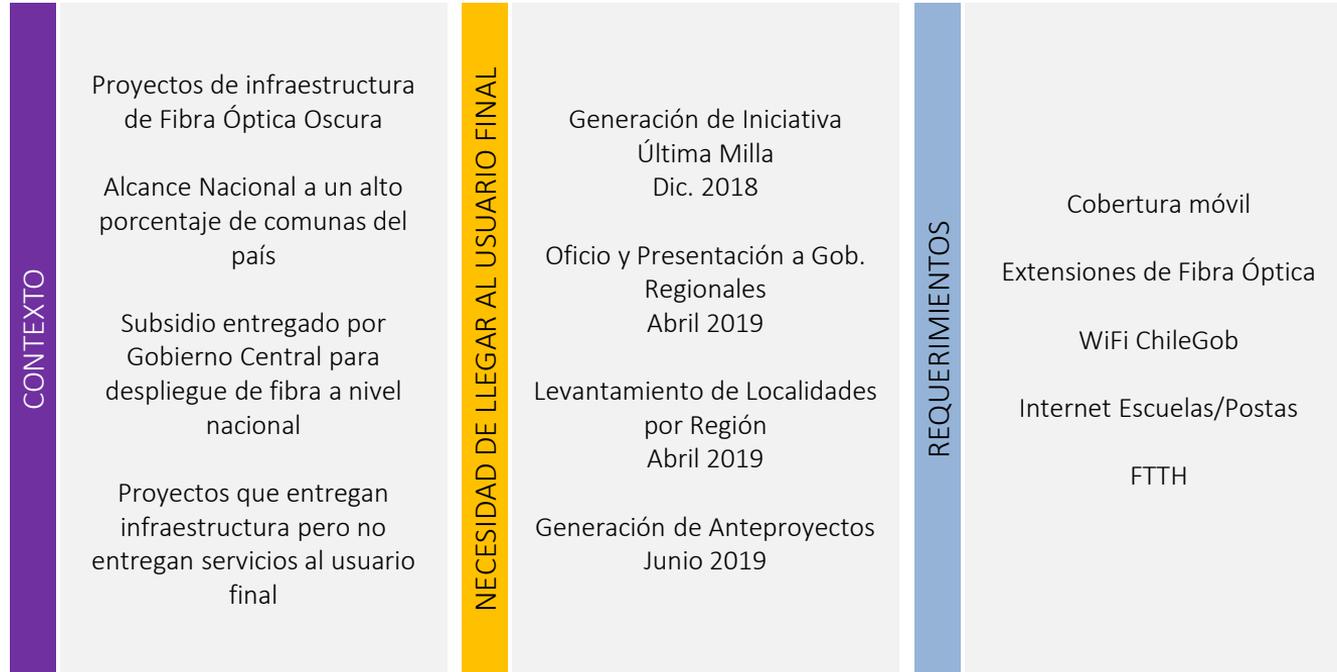


## Proyectos de Última Milla



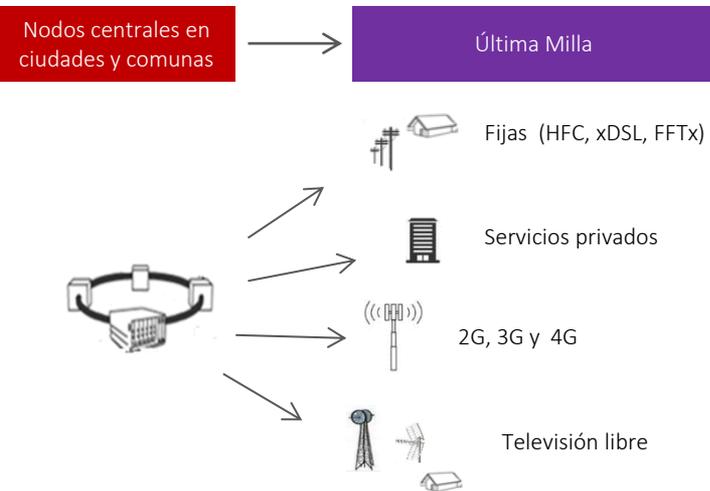
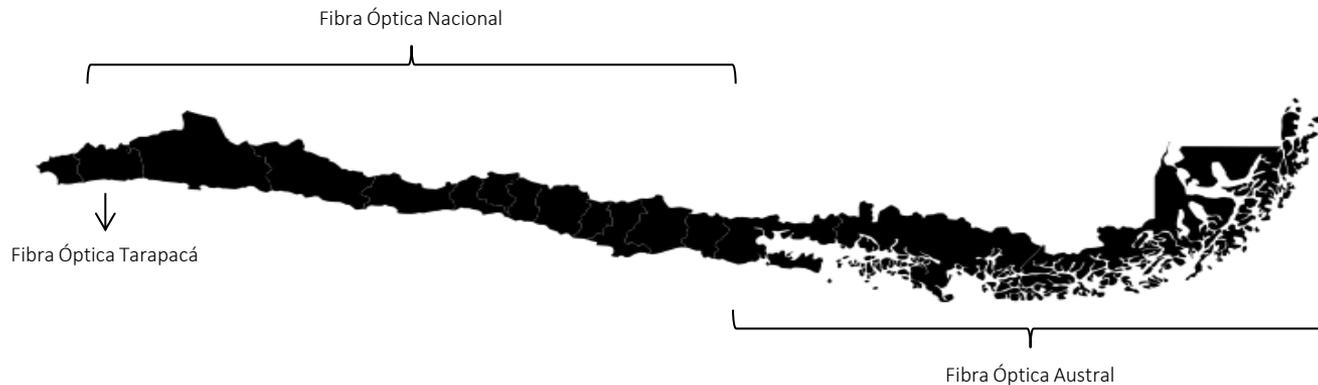
## Proyectos de Última Milla

Generar una oferta de servicios a los usuarios finales, mediante la introducción de operadores a zonas sin cobertura, ya sea mediante subsidios u otro mecanismo de financiamiento.



## Proyectos de Última Milla

Generar una oferta de servicios a los usuarios finales, mediante la introducción de operadores a zonas sin cobertura, ya sea mediante subsidios u otro mecanismo de financiamiento



REGIÓN	LOC.
Región de Arica y Parinacota	41
Región de Tarapacá	19
Región de Coquimbo	78
Región de Valparaíso	25
Región de O'Higgins	76
Región del Maule	58
Región del Biobío	40
Región de la Araucanía	26
Región de Los Ríos	31
Región de Los Lagos	9
<b>TOTAL</b>	<b>403</b>

Los proyectos Fibra Óptica Nacional y Fibra Óptica Austral corresponden a proyectos de infraestructura pasiva, en donde la operación de ésta dependerá de proyectos que iluminen la fibra para el desarrollo de productos al usuario final.

# 403

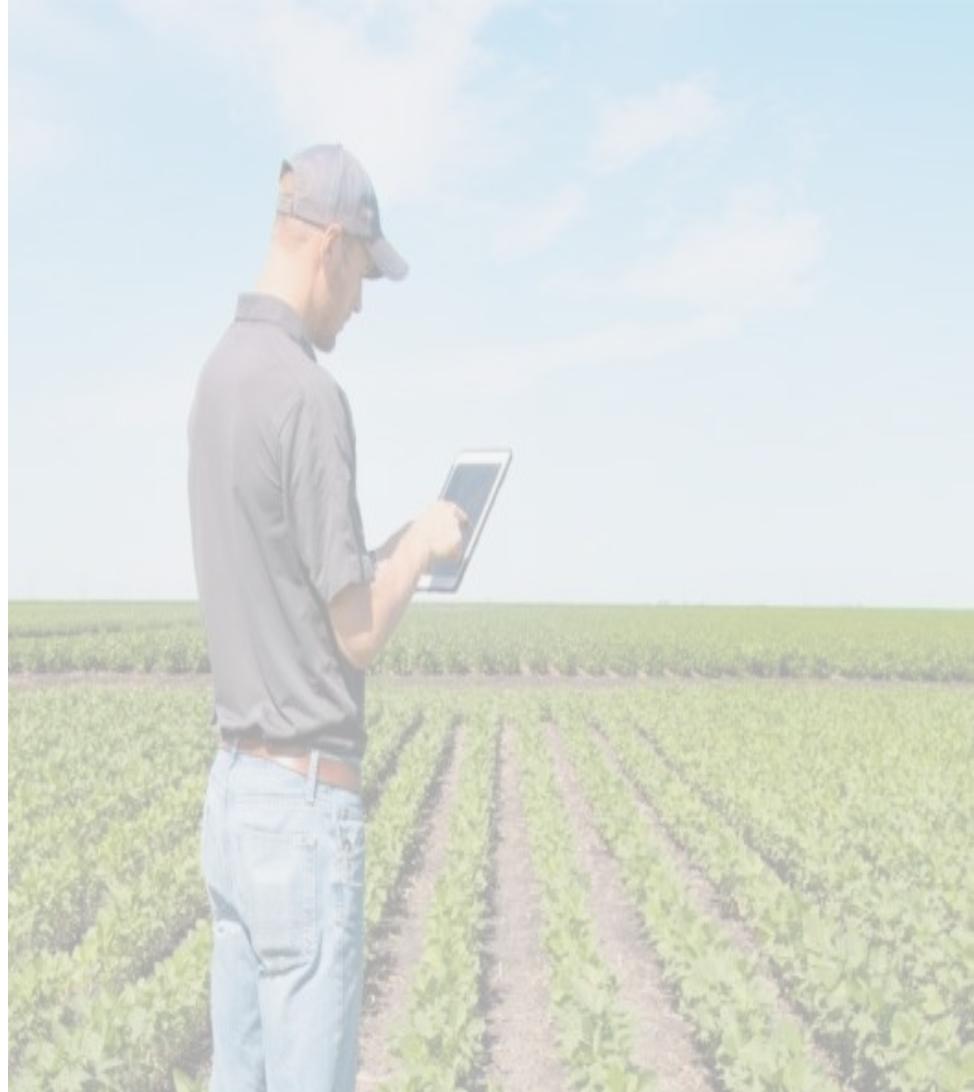
localidades a nivel nacional levantadas por los Gobiernos Regionales en las cuales Subtel remitió anteproyectos

Las regiones de Antofagasta y Metropolitana no han presentado su caracterización. La región de Atacama entregó sus requerimientos fuera de plazo, por lo que serán evaluados el segundo semestre de 2019. La región de Ñuble se encuentra en el marco del programa Compromiso País.

## Proyectos de Ultima Milla

Conectividad a Usuarios Finales a través de Rutas de Alta Capacidad

- Cubrir conectividad a usuarios finales a través de conectividad de alta capacidad
- Primera Etapa: Levantamiento de Necesidades a nivel Regional.
- Prioridades Regionales: Cobertura de Datos en Zonas Aisladas. Implica mejora en Transmisión.
- Cobertura con Fibra Óptica para Servicios Públicos de Primera Necesidad
- Aumentar la capilaridad de la red a través de Servicios que entreguen valor agregado a los Usuarios y permita disminuir la brecha digital. .





## Proyecto PIRDT Coquimbo



## Proyecto PIRDT Coquimbo, Primera Etapa

Aumentar la cobertura y acceso a las localidades de baja densidad poblacional, pero con foco productivo en la región de Coquimbo

Servicios de telefonía móvil y acceso a Internet Móvil

Facilidades de Roaming Automático a Nivel Nacional

La proponente deberá disponer de toda la infraestructura necesaria para proveer los servicios, es decir:

- Sistemas Radiantes de Acceso
- Torres
- Controladores
- Puntos de Interconexión
- Energía de Sitios
- Otros.

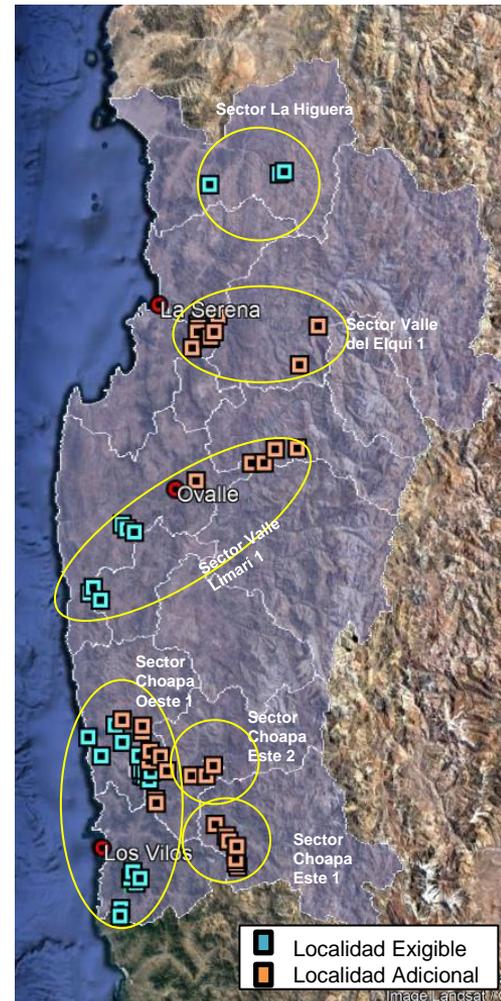
6  
comunas

64  
Localidades

27 obligatorias  
37 adicionales



178.699  
habitantes





## Proyecto WiFi ChileGob





## Proyecto WiFi ChileGob

Fomentar la inclusión digital a la ciudadanía, otorgándoles acceso a nuevas tecnologías a través de Internet. Dotar de Zonas WiFi adicionales a las actuales con acceso gratuito para los usuarios en base a un nuevo modelo, basado en la sustentabilidad del punto WiFi.



1.244 Zonas WiFi actuales

1.200 Zonas WiFi adicionales



Región	Comunas	Zonas WiFi
Región de Arica y Parinacota	3	12
Región de Tarapacá	5	16
Región de Antofagasta	7	24
Región de Atacama	8	30
Región de Coquimbo	15	54
Región de Valparaíso	34	123
Región Metropolitana	45	204
Región de O'Higgins	33	152
Región del Maule	29	145
Región de Ñuble	17	52
Región del Biobío	19	76
Región de la Araucanía	31	142
Región de Los Ríos	12	48
Región de Los Lagos	30	120
Región de Aysén	8	30
Región de Magallanes	6	16
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>1.244</b>

**1.244**

Zonas WiFi ChileGob  
actuales

**302**

comunas

**30**

minutos por sesión

**25**

usuarios concurrentes

### ETAPA ACTUAL

- Diseño de bases concursales y evaluación de nuevos puntos WiFi, asociados a las 1.200 nuevas Zonas.
- En proceso de levantamiento de nuevos puntos en conjunto con los Gobiernos Regionales
- Publicación del primer llamado a concurso (600 Zonas) en diciembre de 2019

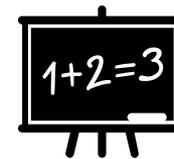


## Proyecto Conectividad para la Educación



## Proyecto Conectividad para la Educación

Proyecto implementado en conjunto con MINEDUC, desde el año 2011, para dotar de servicios de conectividad a Internet a EES, con ello aumentar y mejorar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones



7.543 EES

Conectividad 2.0

11.080

Establecimientos Educativos  
conectados en total

3.522.188

potenciales alumnos beneficiados

Diciembre 2019

Publicación de Bases de Concurso



Región	EES	Estudiantes
Región de Arica y Parinacota	102	45.479
Región de Tarapacá	133	54.720
Región de Antofagasta	160	93.999
Región de Atacama	120	55.348
Región de Coquimbo	412	123.149
Región de Valparaíso	837	266.000
Región Metropolitana	2054	989.677
Región de O'Higgins	501	156.650
Región del Maule	635	184.437
Región de Ñuble	292	86.352
Región del Biobío	766	279.212
Región de la Araucanía	635	166.448
Región de Los Ríos	275	64.474
Región de Los Lagos	505	139.058
Región de Aysén	54	19.922
Región de Magallanes	62	25.530
<b>TOTAL</b>	<b>7.543</b>	<b>2.750.455</b>

7.543

Establecimientos  
educacionales  
Subvencionados  
conectados

2.750.455

alumnos beneficiados



## Proyecto Pasos Fronterizos



## Proyectos Pasos Fronterizos

Proyecto enmarcado en el desarrollo de la iniciativa del cable submarino “Puerta Digital Asia-Sudamérica”

### 35 Pasos Fronterizos\*

- ★ 10 Proyectos FDT 2020
- ★ 9 Proyectos FON-FOT-FOA
- ★ 10 Industria

### Proyecto FDT 2020 – 10 complejos

#### Antofagasta

- Hito Cajón, Jama, Sico

#### Atacama

- San Francisco, Barrancas Blancas

#### Coquimbo

- Agua Negra

#### Maule

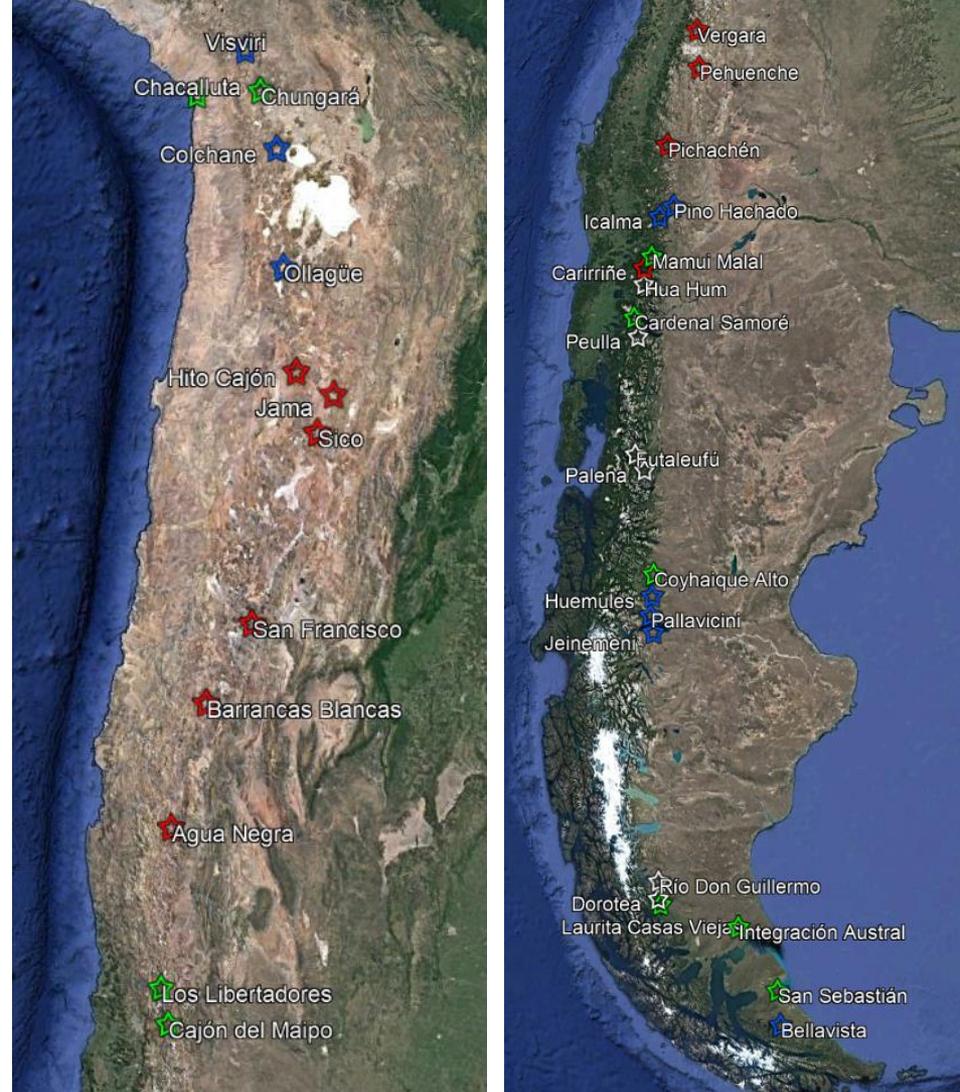
- Vergara, Pehuenche

#### Biobío

- Pichanchén

#### Los Ríos

- Carriñe

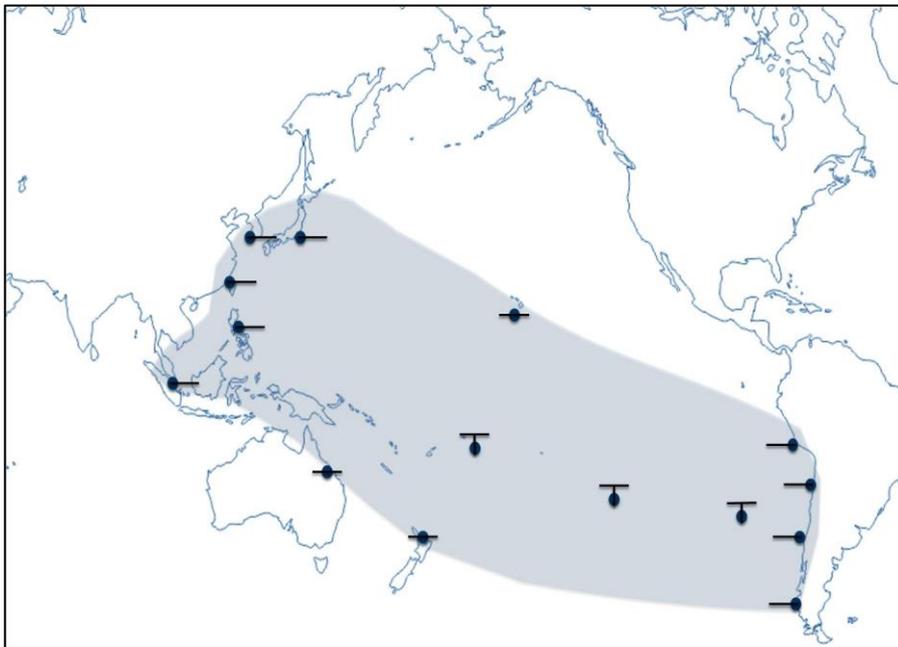




## Proyecto Puerta Digital Asia-Sudamérica



## Puerta Digital ASIA - LATAM



Rutas alternativas

Origen —

Intermedio —●

Derivación T

Final —●

China, Japón,  
Corea &  
Singapur

Nueva Zelanda,  
Australia &  
Hawaii

Isla Pascua, J.  
Fernández, &  
Polinesia francesa

Valparaíso, Arica,  
Punta Arenas,  
derivación a Lima

### Aspectos claves

1. Proyecto concebido para potenciar a Chile como *Hub* Digital del Cono Sur, agregando demanda de transporte de datos con Brasil, Argentina y el resto de los países de Sudamérica.
2. Conversaciones preliminares con China, Japón, Polinesia Francesa (Francia), Nueva Zelanda, y Singapur.
3. Principal externalidad potencial es la instalación de *datacenters* de clase mundial en Chile y tránsito a otros países de la región.
4. Aumenta oferta de conectividad internacional y crea redundancia de rutas
5. Inversión: USD 500-600 MM
6. Primera etapa: Estudio factibilidad (USD 3 MM, financiamiento CAF)

Actualmente en etapa de licitación  
Bases de Estudio de Factibilidad



# Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Subsecretaría de Telecomunicaciones