

Subsecretaría de Telecomunicaciones

## **INFORME NACIONAL**

ESTADO DE AVANCE DE LOS PROYECTOS DEL FONDO DE  
DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

4to. Trimestre 2021

Santiago, diciembre de 2021

## CONTENIDO

DESCRIPCIÓN GENERAL .....	4
PROYECTOS EN OPERACIÓN y EN IMPLEMENTACIÓN .....	6
1. PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN- <b>EN OPERACIÓN – SUBSIDIO NACIONAL OTORGADO AÑO 2021 \$5.287.888.000.-</b> .....	6
2. PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL RUTAS DE TIERRA DEL FUEGO – <b>EN OPERACIÓN – SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$2.110.663.610.-</b> .....	7
3. PROYECTO TODO CHILE COMUNICADO – IDCI - <b>EN OPERACIÓN- SUBSIDIO NACIONAL OTORGADO \$22.567.657.675.-</b> .....	8
4. PROYECTO SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI– <b>EN OPERACIÓN – SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$8.722.595.714.-</b> .....	9
<b>INFORME ACCESO Y USO DE LA RED WIFI CHILEGOB - AGOSTO - NOVIEMBRE 2021</b> .....	12
1. <b>SESIONES EFECTUADAS</b> .....	12
2. <b>USUARIOS REGISTRADOS</b> .....	13
3. <b>TRÁFICO Y DURACIÓN POR SESIÓN</b> .....	14
4. <b>DISPONIBILIDAD DE SERVICIO</b> .....	16
5. <b>HORARIOS PREFERIDOS POR LOS USUARIOS</b> .....	17
5. PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL – TRONCAL SUBMARINA AUSTRAL Y TERRESTRE DE MAGALLANES – <b>EN OPERACIÓN-SUBSIDIO OTORGADO: \$57.580.830.931.-</b> .....	18
6. PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL-TRONCALES TERRESTRES AYSÉN Y LOS LAGOS – <b>EN IMPLEMENTACIÓN-SUBSIDIO OTORGADO: \$6.138.074.796.-</b> .....	24
7. PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN – <b>EN OPERACIÓN-SUBSIDIO OTORGADO \$3.243.547.438.-</b> .....	27
8. PROYECTO FIBRA ÓPTICA NACIONAL (FON) – <b>EN IMPLEMENTACIÓN-SUBSIDIO OTORGADO \$75.093.899.822.-</b> .....	30
9. SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0- <b>EN IMPLEMENTACIÓN – SUBSIDIO OTORGADO \$3.459.154.340.-</b> .....	34
10. PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 2030- <b>ADJUDICADO– SUBSIDIO OTORGADO \$13.804.211.405-</b> .....	36
11. PROYECTO FIBRA ÓPTICA EN COMPLEJOS FRONTERIZOS – PROYECTO ZONA GEOGRÁFICA SUR – <b>ADJUDICADO- SUBSIDIO OTORGADO \$3.969.712.250.-</b> .....	39

12.	PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DIGITAL PARA LA REGIÓN DE TARAPACÁ – <b>ADJUDICADO – SUBSIDIO OTORGADO \$5.860.580.000.-</b> .....	44
13.	PROYECTOS DE ÚLTIMA MILLA – <b>EN PREPARACIÓN - COORDINACIÓN REGIONAL</b> .....	45
	CONTRAPRESTACIONES DE LICITACIONES DE ESPECTRO .....	48
14.	CONCURSO 2,6 GHZ – <b>EN OPERACIÓN</b> .....	48
15.	CONCURSO 700 MHZ – <b>EN OPERACIÓN</b> .....	49
16.	CONTRAPRESTACIONES SOCIALES 5G – <b>EN IMPLEMENTACIÓN</b> .....	50

## DESCRIPCIÓN GENERAL

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

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

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

A continuación, se detalla el estado de los proyectos del FDT, que se encuentran en operación con obligatoriedad de servicio a la fecha, en proceso de implementación y en estudio, además de las contraprestaciones de licitación de espectro que corresponden a Concursos SUBTEL sin asignación de subsidio.

PROYECTO /CONCURSO	ESTADO	SUBSIDIO	SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	AÑO DE ADJUDICACIÓN	TÉRMINO PERÍODO DE OBLIGATORIEDAD	BENEFICIO A NIVEL NACIONAL
TELEFONÍA MÓVIL RUTAS TIERRA DEL FUEGO	EN OPERACIÓN	\$ 2.110.663.610.-	OFERTA DE TELEFONÍA MÓVIL	DICIEMBRE 2011	SEPTIEMBRE 2023	1 REGIÓN (2 RUTAS)
TODO CHILE COMUNICADO IDCI	EN OPERACIÓN	\$ 22.567.657.675.-	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET)	DICIEMBRE 2009	DICIEMBRE 2023	16 REGIONES (1.474 LOCALIDADES Y 12 NODOS)
CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN	EN OPERACIÓN	\$ 5.287.888.000.- (ANUAL)	TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET GRATUITO)	JULIO 2011	INICIALMENTE 2 AÑOS (EXTENDIDO A DICIEMBRE DE 2022)	16 REGIONES (7.182 ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES)
CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 2030	EN IMPLEMENTACIÓN/ ADJUDICADO	\$13.804.211.405.- (Total) \$12.783.000.000.- (1er Llamado) \$ 1.021.211.405.- (2° Llamado)	TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET GRATUITO)	DICIEMBRE 2020 (Primer llamado) DICIEMBRE 2021 (Segundo llamado)	DICIEMBRE 2029	14 REGIONES ADJUDICADAS A LA FECHA (8.330 EES <sup>1</sup> 1er. Llamado 499 EES 2do llamado)
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI	EN OPERACIÓN	\$ 8.722.595.714.-	TRANSMISIÓN DE DATOS	Jul 2013 (Fase 1) Dic 2013 (Fase 2) Dic 2014 (Fase 3) Oct 2015 (Fase 4) Dic 2015 (Fase 5) Oct 2017 (Maule 2)	OCTUBRE 2019 (Fase 1) 2019, 2020 Y 2021(Fase 2) 2019, 2020, 2021 y 2022 (Fase 3) 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 (Fase 4) 2022 y 2021 (Fase 5) NOV 2019 - OCT 2020 (Maule 2)	16 REGIONES (1.244 Zonas WiFi ChileGob)
TVD – SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	EN OPERACIÓN	\$ 3.243.547.438.-	SUBSIDIO EQUIPAMIENTO	1° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 23 ZONAS ADJUDICADAS 2° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 15 ZONAS ADJUDICADAS	ETAPA 1: 2024 - 2025 ETAPA 2: 2025 - 2026 ETAPA 3: 2026	13 REGIONES (54 ZONAS ADJUDICADAS)

<sup>1</sup> EES: Establecimiento(s) Educacional(es) Subvencionado(s)

PROYECTO /CONCURSO	ESTADO	SUBSIDIO	SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES	AÑO DE ADJUDICACIÓN	TÉRMINO PERÍODO DE OBLIGATORIEDAD	BENEFICIO A NIVEL NACIONAL
				3° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 16 ZONAS ADJUDICADAS		
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0	EN IMPLEMENTACIÓN	\$ 3.459.154.340.-	TRANSMISIÓN DE DATOS	MAYO 2020 (Primer llamado) MAYO 2021 (Segundo llamado)	SEGUNDO SEMESTRE 2024 Y 2025	8 REGIONES (508 Zonas WiFi ChileGob)
PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL	EN OPERACIÓN/ IMPLEMENTACIÓN	\$ 63.718.905.727.-	SERVICIO INTERMEDIO DE INFRAESTRUCTURA	OCTUBRE 2017 (Austral y Magallanes) 2018 (Los Lagos y Aysén)	DICIEMBRE 2039 Y ENERO 2040 ( Austral y Magallanes)  CUARTO TRIMESTRE DE 2041 (Los Lagos y Aysén)	3 REGIONES
FIBRA ÓPTICA NACIONAL	EN IMPLEMENTACIÓN	\$ 75.093.899.822.-	SERVICIO INTERMEDIO DE INFRAESTRUCTURA	ABRIL 2020 (Primer llamado) ABRIL 2021 (Segundo llamado)	SEGUNDO SEMESTRE 2042 (Macrozona Arica y Parinacota, Centro Norte, Centro y Centro Sur)  SEGUNDO SEMESTRE 2043 (Macrozona Sur)	13 REGIONES (202 COMUNAS)
FIBRA ÓPTICA EN COMPLEJOS FRONTERIZOS	ADJUDICADO / EN REFORMULACIÓN	\$3.969.712.250.-	SERVICIO INTERMEDIO DE INFRAESTRUCTURA	AGOSTO 2021	20 AÑOS	MACROZONA SUR ADJUDICADA  MACROZONA NORTE Y CENTRO EN REFORMULACIÓN
HABILITACION FIBRA ÓPTICA TARAPACÁ	ADJUDICADO	5.860.580.000.-	SERVICIO INTERMEDIO DE INFRAESTRUCTURA	DICIEMBRE 2021	20 AÑOS	15 LOCALIDADES
PROYECTOS REGIONALES DE ÚLTIMA MILLA	EN PREPARACIÓN Y COORDINACIÓN REGIONAL	-	1) OFERTA DE SERVICIOS VOZ Y DATOS MÓVILES. 2) INFRAESTRUCTURA PARA TELECOMUNICACIONES. 3) OFERTA DE SERVICIOS DE TRANSMISIÓN DE DATOS PARA INTERNET HOGAR.	-	-	16 REGIONES
CONCURSO 2,6 [GHz]	EN OPERACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN DE LICITACIÓN DE ESPECTRO	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET)	2012	MARZO 2043	15 REGIONES (181 LOCALIDADES)
CONCURSO 700 [MHz]	EN OPERACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN DE LICITACIÓN DE ESPECTRO	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET) Y TELEFONÍA MÓVIL	2014	SEPTIEMBRE 2045	16 REGIONES (1.281 LOCALIDADES, 13 RUTAS Y 503 ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES)
CONCURSO 5G	EN IMPLEMENTACIÓN	CONTRAPRESTACIÓN DE LICITACIÓN DE ESPECTRO	OFERTA TRANSMISIÓN DE DATOS (INTERNET) Y TELEFONÍA MÓVIL, CON TECNOLOGÍA LTE ADVANCED PRO Y 5G	2020	30 AÑOS	16 REGIONES ( 254 COMUNAS Y 366 LOCALIDADES)

## PROYECTOS EN OPERACIÓN y EN IMPLEMENTACIÓN

### 1. PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN- **EN OPERACIÓN** – **SUBSIDIO NACIONAL OTORGADO AÑO 2021 \$5.287.888.000.-**

A partir del año 2010, surge el proyecto “Conectividad para la Educación”, iniciativa conjunta entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, con el desafío de conectar con Internet gratuita y de calidad a todas las escuelas municipales y particulares subvencionadas del país y con la finalidad de impulsar el acceso a las tecnologías de información y comunicación.

Con fecha 28 de Julio de 2011, se adjudicó el concurso público de Servicio de Transmisión de Datos con Acceso a Internet del Proyecto "Conectividad para la Educación", el cual dado su contribución al acceso a las tecnologías de información y comunicación y a diversos servicios de información y contenido, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones ha extendido su vigencia en distintas ocasiones, siendo la última extensión en la sesión LXIX de fecha 09.12.2021, donde se decide ampliar la vigencia de este proyecto al 31 de diciembre de 2022.

A noviembre de 2021, este proyecto favorece a 2.624.338 alumnos, en un total de 7.182 establecimientos educacionales, con una cobertura por sobre el 81% del total de matrículas del país, implementando tecnología 3G, 4G, Adsl Coaxial, Fibra óptica, MMOO, Radiofrecuencia y Satelital KA.

REGIÓN	N° EES CONECTADOS	MATRICULA BENEFICIADA
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	157	93.799
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	100	45.259
REGIÓN DE ATACAMA	119	55.342
REGIÓN DE AYSÉN	54	19.922
REGIÓN DE COQUIMBO	405	122.935
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	624	165.644
REGIÓN DE LOS LAGOS	490	136.615
REGIÓN DE LOS RÍOS	272	64.196
REGIÓN DE MAGALLANES	62	25.530
REGIÓN DE ÑUBLE	278	82.859
REGIÓN DE TARAPACÁ	132	54.241
REGIÓN DE VALPARAÍSO	827	264.458
REGIÓN DEL BÍO BÍO	716	260.102
REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS	429	133.399
REGIÓN DEL MAULE	623	183.768
REGIÓN METROPOLITANA	1.894	916.269
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>7.182</b>	<b>2.624.338</b>

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

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

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

RUTAS	NOMBRE RUTAS	LONGITUD [KM]	ADJUDICATARIA
CERRO SOMBRERO – CAMERON	CH-257; Y-85	124	CONSORCIO ENTEL/MOVISTAR
PORVENIR – PASO FRONTERIZO SAN SEBASTIÁN	Y-71; CH 257	141	
<b>TOTAL RUTAS</b>	<b>2</b>	<b>265</b>	

Es así como el año 2011, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su Sesión XXXIII, el proyecto fue adjudicado a la empresa Consorcio Entel/Movistar este concurso por un monto de subsidio que asciende a \$ 2.110.663.610 (dos mil ciento diez millones, seiscientos sesenta y tres mil seiscientos diez pesos). Este proyecto se encuentra en servicio a contar de septiembre del año 2013 y el período de obligatoriedad de servicio termina en septiembre del año 2023.



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

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

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

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

Localidades beneficiadas:  
(Servicio público de transmisión de datos)

REGIÓN	LOCALIDADES BENEFICIADAS
ARICA PARINACOTA	11
TARAPACÁ	11
ANTOFAGASTA	26
ATACAMA	30
COQUIMBO	121
VALPARAÍSO	159
METROPOLITANA	42
O'HIGGINS	242
MAULE	338
BIO BIO	132
ÑUBLE	124
ARAUCANÍA	48
LOS LAGOS	40
LOS RÍOS	110
AYSÉN	21
MAGALLANES	19
<b>TOTAL</b>	<b>1.474</b>

Localidades beneficiadas  
(Servicio intermedio fibra óptica)

REGIÓN	NODOS (LOCALIDADES)
O'HIGGINS	6
BIO BÍO	4
AYSÉN	2
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

De acuerdo a lo estipulado en bases, la adjudicataria debe proporcionar en las localidades beneficiadas, un plan de 1 Mbps de bajada/512Kbps de subida con tráfico ilimitado, por un valor mensual que se actualiza periódicamente según índices de indexación establecidos en las bases de este concurso (IPM) y que a la fecha es de \$14.220 (IVA incluido) para el "Plan Todo Chile Comunicado". Además, la empresa cobra un monto de \$9.990 (IVA incluido) por el módem (BAM), 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.

#### 4. PROYECTO SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI- EN OPERACIÓN – SUBSIDIO TOTAL OTORGADO \$8.722.595.714.-

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

En este contexto, esta iniciativa buscó 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, realizó 6 concursos públicos para implementar este proyecto a nivel nacional.

En este contexto, se instalaron 1.244 Zonas WiFi ChileGob en 16 regiones del país, de acuerdo al siguiente detalle:

AÑO IMPLEMENTACIÓN	FASE PROYECTO	CANTIDAD ADJUDICADA				Monto subsidio \$
		Zonas WiFi ChileGob	Regiones	Comunas	Localidades	
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 Espacios Culturales	38	2	15	15	812.712.426
2017-2018	WiFi Maule	21	1	4	15	255.940.000
		<b>1.244</b>	<b>16</b>	<b>*319</b>	<b>346</b>	<b>8.722.595.714</b>

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

Detalle de las adjudicaciones en las distintas fases del proyecto:

FASE DEL PROYECTO	REGIÓN /ÁREA CONCESIÓN	Nº COMUNAS	Nº LOCALIDADES	Nº ZONAS CHILEGOS	EMPRESA ADJUDICADA	MONTO SUBSIDIO ADJUDICADO
FASE 1	LOS RÍOS	12	12	48	TELFÓNICA DEL SUR S.A.	221.257.510
	LOS LAGOS	30	30	120	TELFÓNICA DEL SUR S.A.	603.429.567
	AYSÉN	7	7	28	CÍA DE TELÉFONOS DE COYHAIQUE	140.800.232
FASE 2	O'HIGGINS	33	38	152	NETLAND S.A	777.832.776
	MAULE	28	31	124	LUZ LINARES S.A.	657.941.250
	LA ARAUCANÍA	30	35	140	ELECTRONET S.A.	818.771.345
FASE 3	ARICA Y PARINACOTA	1	2	8	TELECABLE E.I.R.L.	86.526.000
	ANTOFAGASTA	4	4	16	TELECABLE E.I.R.L.	122.206.770
	COQUIMBO	9	10	40	CHILE TV CABLE S.A.	180.884.913
	VALPARAÍSO COSTA	8	8	32	NETLAND CHILE S.A.	195.000.000
	VALPARAÍSO CORDILLERA	9	10	40	NETLAND CHILE S.A.	250.000.000
	METROPOLITANA RURAL	11	11	44	NETLAND CHILE S.A.	215.000.000
	METROPOLITANA SANTIAGO	14	14	56	INTERBIS INGENIERÍA LTDA.	235.126.885
	BIOBÍO COSTA	11	11	44	PACÍFICO CABLE SPA.	268.812.683
	BIOBÍO CORDILLERA	8	8	32	MAURICIO ROBLES Y CÍA. LTDA.	317.488.473
	BIOBÍO CORDILLERA (ÑUBLE)	9	9	36	MAURICIO ROBLES Y CÍA. LTDA.	
	ARICA Y PARINACOTA	2	2	4	TELECABLE E.I.R.L.	87.600.000
	TARAPACÁ	5	5	16	TELECABLE E.I.R.L.	200.123.000
	ANTOFAGASTA	3	3	8	TELECABLE E.I.R.L.	133.806.000
FASE 4	ATACAMA	8	8	30	SERVICIOS A LA MINERÍA MONTE EVEREST LTDA.	326.438.102
	COQUIMBO	6	6	14	CHILE TV CABLE S.A.	110.000.000
	VALPARAÍSO COSTA	6	6	19	CHILE TV CABLE S.A.	230.000.000
	VALPARAÍSO CORDILLERA	10	10	29	NETLAND CHILE S.A.	242.000.000
	METROPOLITANA RURAL	8	8	21	NETLAND CHILE S.A.	174.800.000
	METROPOLITANA NORTE	5	5	20	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	164.375.147
	METROPOLITANA SUR	7	7	28	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	221.725.205
	BIOBÍO NORTE (ÑUBLE)	8	8	16	MAURICIO ROBLES Y COMPAÑÍA LIMITADA.	204.663.796
	ARAUCANÍA	1	1	2	ELECTRONET S.A.	61.833.634
	AYSÉN	1	1	2	SOCIEDAD NASER INGENIERÍA LTDA	90.500.000
	MAGALLANES	6	6	16	SOCIEDAD NASER INGENIERÍA LTDA.	315.000.000
	ISLA DE PASCUA	1	1	3	CHILE TV CABLE S.A.	445.000.000
	FASE 5	REGIÓN METROPOLITANA 1	2	2	8	NETLAND CHILE S.A.
REGIÓN METROPOLITANA 2		3	3	6	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	50.784.713
REGIÓN METROPOLITANA 3		3	3	6	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	50.784.713
REGIÓN METROPOLITANA 4		4	4	8	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	106.071.500
REGIÓN METROPOLITANA 5		2	2	7	INTERBIS TELECOMUNICACIONES S.P.A.	92.071.500
MAULE	MAULE	4	15	21	LUZPARRAL S.A.	255.940.000
<b>TOTAL</b>		<b>319</b>	<b>346</b>	<b>1244</b>		<b>8.722.595.714</b>

## Detalle de Zonas WiFi vigentes a diciembre de 2021 por región<sup>2</sup>

REGIÓN	ZONAS WIFI ADJUDICADAS	ZONAS WIFI VIGENTES
ANTOFAGASTA	24	
ARAUCANÍA	142	
ARICA Y PARINACOTA	12	
ATACAMA	30	18
AYSÉN	30	
BIOBÍO CORDILLERA	68	56
BIOBÍO COSTA	44	32
BIOBÍO NORTE	16	
COQUIMBO	54	
LOS LAGOS	120	
LOS RÍOS	48	
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	16	
MAULE	124	
MAULE 2-REZAGADO	21	
METROPOLITANA RURAL	65	21
METROPOLITANA SANTIAGO	56	
L. BERNARDO O'HIGGINS	152	
REGIÓN METROPOLITANA1	8	
REGIÓN METROPOLITANA2	6	
REGIÓN METROPOLITANA3	6	
REGIÓN METROPOLITANA4	8	8
REGIÓN METROPOLITANA5	7	
SANTIAGO NORTE	20	8
SANTIAGO SUR	28	16
TARAPACÁ	16	
VALPARAÍSO	3	
VALPARAÍSO-CORDILLERA	69	29
VALPARAÍSO-COSTA	51	
<b>TOTAL</b>	<b>1244</b>	<b>188</b>

Es importante señalar que entre los años 2019 y 2023, algunas de las Fases de los concursos están finalizando 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.

En tal sentido, y a fin de arbitrar medidas tendientes a dar continuidad a los servicios en las Zonas WiFi, SUBTEL ha solicitado el apoyo de distintos organismos del Estado con el objetivo de mantener la continuidad de

<sup>2</sup> Detalle actualizado a diciembre de 2021

este bien social tan valorado en estas comunidades. A la fecha, dichas gestiones se encuentran en proceso y análisis por parte de las instituciones correspondientes.

## INFORME ACCESO Y USO DE LA RED WIFI CHILEGOB - AGOSTO - NOVIEMBRE 2021

### 1. SESIONES EFECTUADAS

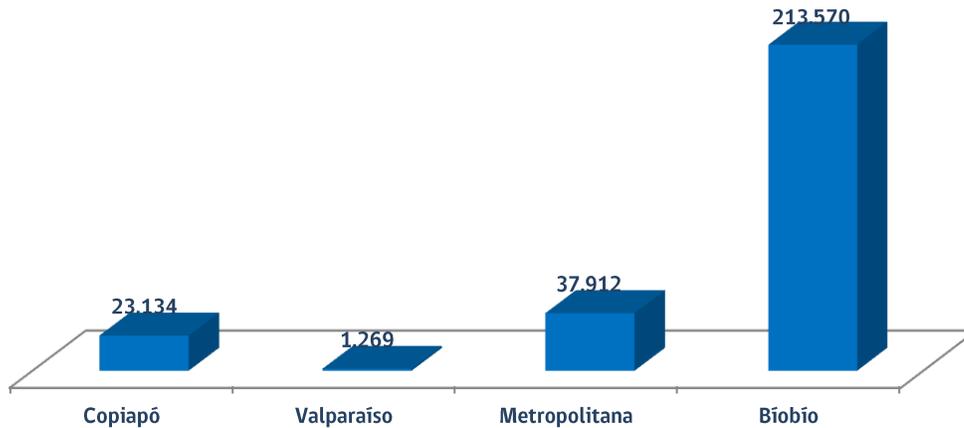
Del análisis efectuado a los reportes entregados mensualmente por las adjudicatarias del proyecto, y en particular, al tráfico de datos de las Zonas WiFi ChileGob en servicio, correspondientes a las Fases 2, 3, 4, 5 y 6, podemos informar que las Zonas WiFi ChileGob efectuaron un total de 275 mil conexiones, donde predomina la demanda del servicio en la Región del Biobío y Metropolitana.

El total de Zonas WiFi reportadas asciende a 196, lo que representa un 16% del parque instalado. En virtud de lo anterior, y considerando que algunas de las Fases de los concursos están finalizando 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, SUBTEL se encuentra realizando todas las gestiones necesarias para continuar entregando el servicio en un futuro cercano y ha solicitado el apoyo de distintos organismos del Estado con el objetivo de mantener la continuidad de este bien social tan valorado en estas comunidades.

La distribución por región es la siguiente:

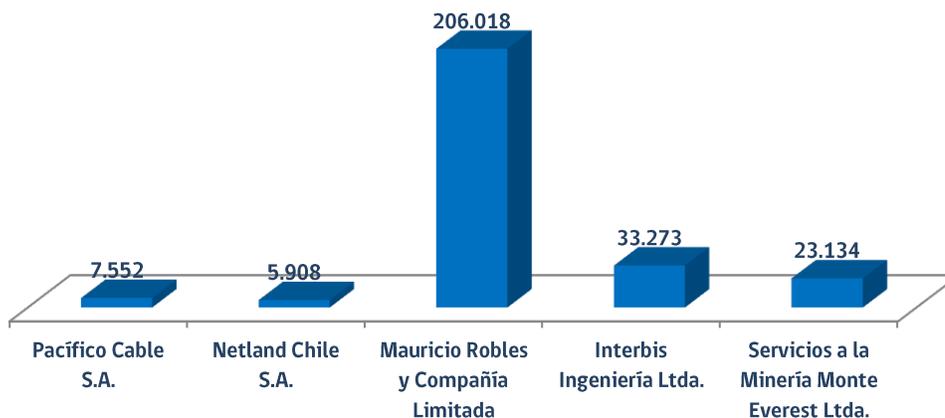
REGIÓN	ZONAS WIFI REPORTADAS
COPIAPÓ	18
VALPARAÍSO	19
METROPOLITANA	59
BIOBÍO	100
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>

### Sesiones en el Trimestre por Región



Asimismo, el siguiente gráfico muestra la cantidad total de sesiones en el trimestre por adjudicataria:

### Sesiones en el Trimestre por Adjudicataria

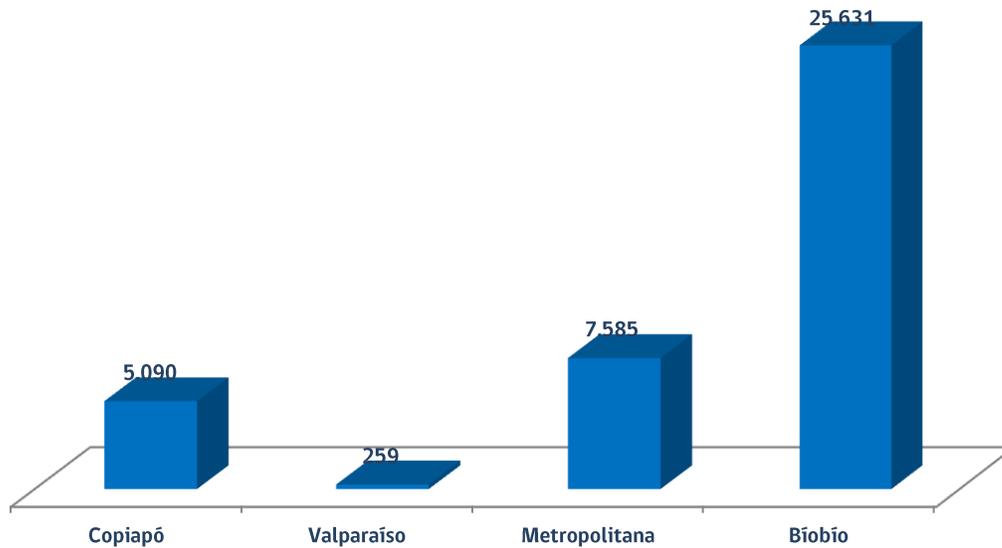


Al comparar los resultados a nivel regional con los datos por adjudicataria, se observa un comportamiento similar en cuanto a las cantidades. Esto se explica, por la similitud que existe en la distribución de las Zonas WiFi ChileGob, tanto por empresa como por región, destacándose Mauricio Robles y CIA. LTDA. e Interbis Ingeniería Ltda. con la mayor cantidad de conexiones.

## 2. USUARIOS REGISTRADOS

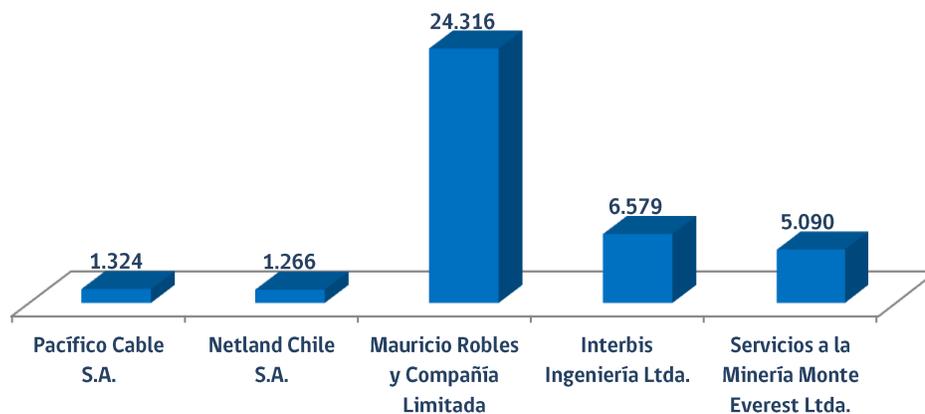
En cuanto a los dispositivos registrados de las Zonas WiFi ChileGob, el número de usuarios que utilizaron el servicio (MACs únicas) por lo menos una vez en el periodo informado, es de **38.565**, donde se destaca la Región de Biobío:

### Usuarios en el Trimestre por Región



Como se puede observar en el siguiente gráfico, la empresa Mauricio Robles y Compañía Limitada es la que registra la mayor cantidad de usuarios unicos durante el período agosto - noviembre 2021.

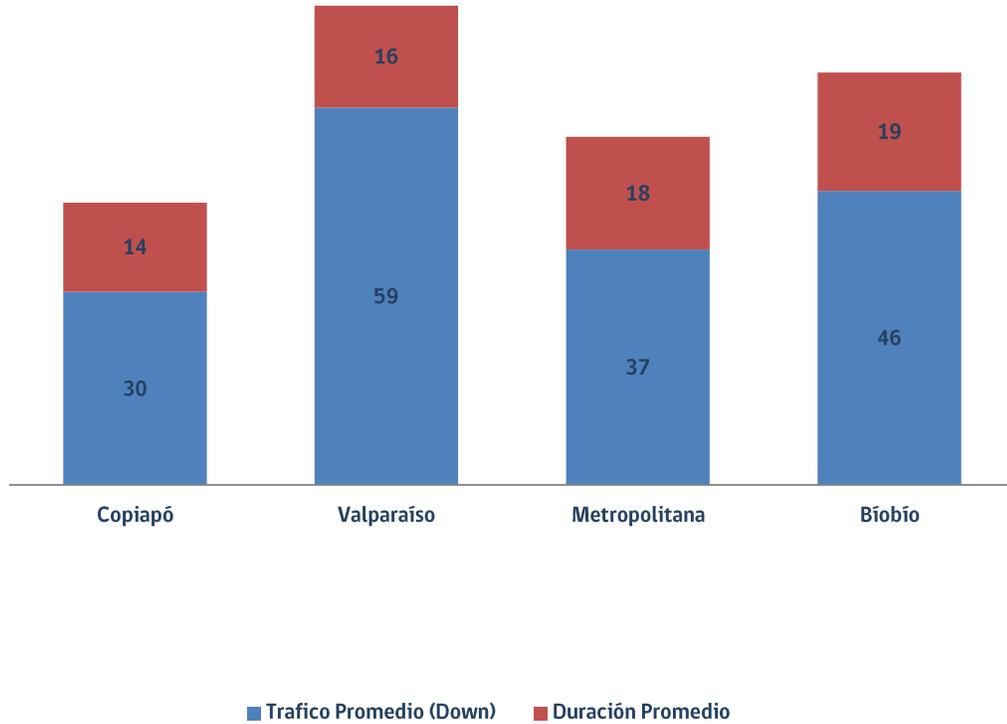
### Usuarios en el Trimestre por Adjudicataria



### 3. TRÁFICO Y DURACIÓN POR SESIÓN

Al referirnos al comportamiento de los usuarios del servicio, el siguiente gráfico nos entrega el resultado del promedio de descarga por sesión y la duración de la misma. La información recopilada permite determinar que en promedio los usuarios descargaron 43 MB cada vez que se registran en una zona WiFi ChileGob, permaneciendo también en promedio 17 minutos conectados.

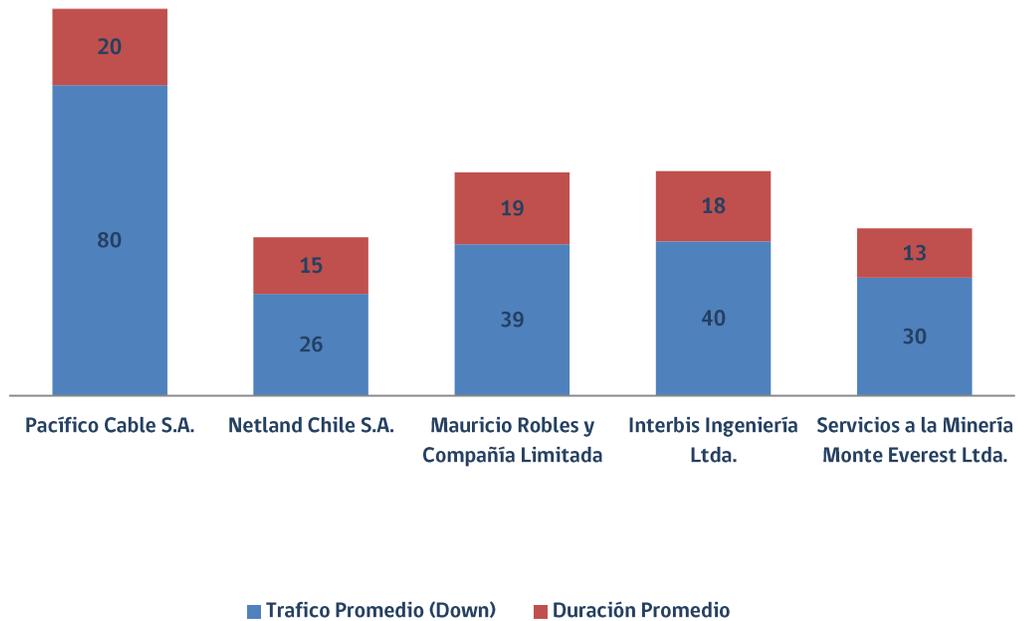
Promedio de Descarga y Duración por Sesión por Región



Asimismo, la Región de Valparaíso, presenta la mayor descarga de datos en todas las fases implementadas, no existiendo una diferencia notoria en el tiempo conectado que pudiera explicar esta situación.

Mediante la siguiente gráfica, podremos observar el comportamiento de los usuarios por adjudicataria, cuyo resultado no se aleja de lo obtenido por región, destacándose la empresa Pacífico Cable S.A. con el mayor promedio de descarga de datos.

### Promedio de Descarga y Duración por Sesión por Adjudicataria

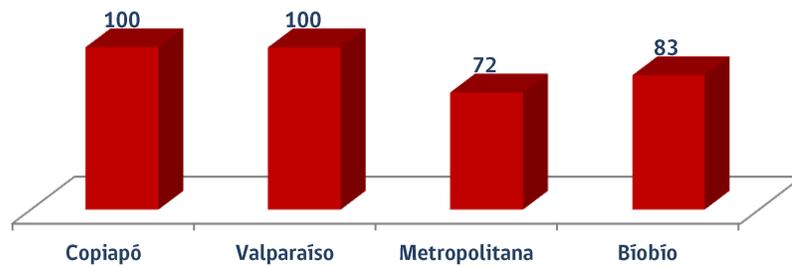


#### 4. DISPONIBILIDAD DE SERVICIO

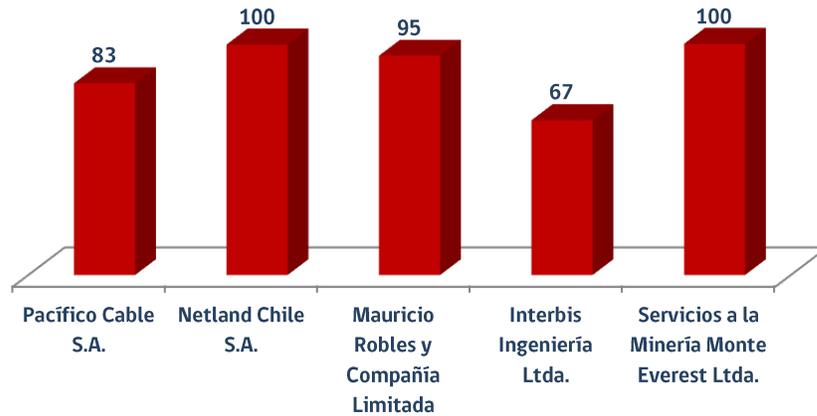
Los reportes informan que las Zonas WiFi ChileGob han tenido un promedio de 89% de Disponibilidad del Servicio.

El detalle por región y adjudicataria se visualiza en las siguientes gráficas:

#### Disponibilidad de Servicio en el Trimestre por Región

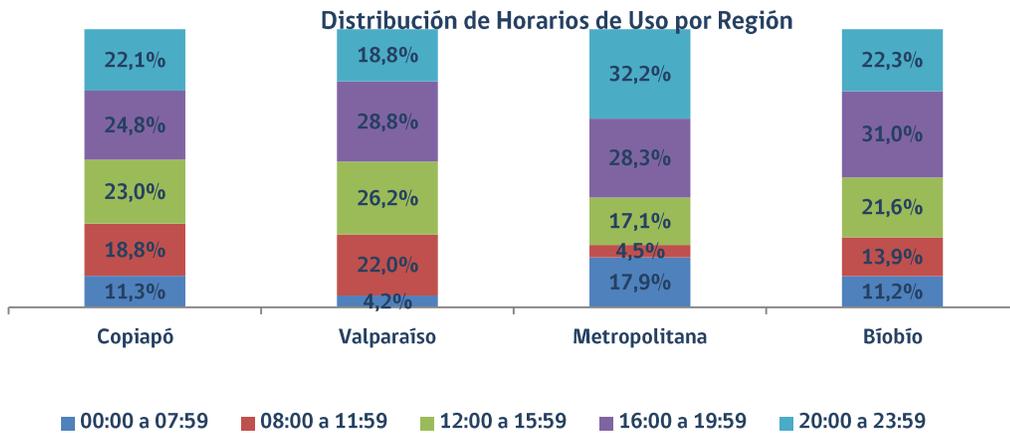


### Disponibilidad de Servicio en el Trimestre por Adjudicataria



## 5. HORARIOS PREFERIDOS POR LOS USUARIOS

Del análisis, se desprende que el horario mayormente preferido por los usuarios, es entre las 16:00 y las 19:59 horas, seguido del tramo de las 20:00 a las 23:59 horas en la mayor parte del territorio.



5. PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL – TRONCAL SUBMARINA AUSTRAL Y TERRESTRE DE 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)<sup>3</sup> 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.

Ambas Beneficiarias cumplieron con los hitos de presentación de los Informes de Ingeniería de Detalle requeridos para la Troncal Terrestre Magallanes y para la Troncal Submarina Austral, dentro de los plazos definidos en las Bases de Concurso, siendo estos aprobados por la Contraparte Técnica —comisión conformada por los Jefes de las Divisiones GFDT (presidente), Fiscalización y Concesiones, y encargada de efectuar la evaluación de los contenidos de los Informes de Ingeniería de Detalle—, dado que los mismos se ajustaron a las exigencias previstas para esta materia en las Bases Específicas del mismo Concurso, sin perjuicio de ciertos aspectos que se encontraban en situación de retardo, al momento de la evaluación de tales informes. Cabe señalar que tales aspectos fueron debidamente subsanados por cada una de las empresas, dentro de los plazos establecidos para tales fines por parte de SUBTEL.

Por otra parte, ambos Proyectos fueron implementados dentro de los plazos comprometidos por cada empresa y cuentan con la recepción de las obras e instalaciones conforme por parte de SUBTEL<sup>4</sup>. Con este hito, SUBTEL autoriza el inicio de la prestación del Servicio de Infraestructura exigido en las Bases de Concurso, puesto que — a través de las visitas inspectivas en terreno realizadas por funcionarios de SUBTEL— se corroboró que los sistemas y la infraestructura que fue desplegada para cada Proyecto permiten la correcta operación del Servicio de Infraestructura y por ende, se encuentran en condiciones de ser utilizados por otros operadores de servicios de infraestructura con presencia en las regiones que son beneficiarias por cada uno de los Proyectos

<sup>3</sup> Los POIIT corresponden a los lugares (sitio y edificación) donde se implementan todos los equipos, componentes y elementos requeridos para la provisión del Servicio de Infraestructura exigido en las Bases de Concurso. Para el caso de la Troncal Submarinas, estos son denominados POIIT Submarinos; mientras que para las Troncales Terrestres, POIIT Terrestres.

<sup>4</sup> En este caso particular, la recepción de las obras e instalaciones corresponde a un proceso en el cual SUBTEL verifica que la implementación de los Proyectos adjudicados se ajusta cabalmente tanto a las exigencias contempladas en las Bases de Concurso como a lo comprometido por cada empresa en la Propuesta adjudicada y en el Informe de Ingeniería de Detalle aprobado por SUBTEL, siendo ésta la condición fundamental para que SUBTEL recepcione conforme las obras e instalaciones y autorice el inicio del servicio autorizado.

En relación con lo anterior, cabe señalar que el proceso de recepción de obras para la Troncal Submarina Austral fue llevado a cabo en el mes de diciembre de 2019, mientras que en el caso de la Troncal Terrestre Magallanes se realizó en el mes de enero de 2020.

adjudicados. En este sentido, es importante hacer notar que si bien los Proyectos adjudicados se encuentran operativos, los beneficios asociados al despliegue de esta infraestructura sólo serán tangibles una vez que los operadores de servicios de telecomunicaciones contraten las prestaciones del Servicio de Infraestructura ofertadas por CTR S.A. y por Conductividad Austral Ltda., y con ello mejoren el alcance (cobertura) y/o la calidad de los servicios que son prestados a los ciudadanos.

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.)



Figura 1: Trazado de la Troncal Submarina Austral.

(Región de Los Lagos), Caleta Tortel (Región de Aysén), Punta Arenas y Puerto Williams (Región de Magallanes).

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

Cuadro 1: Ubicación de los POIIT Submarinos de la Troncal Submarina Austral.

CÓDIGO POIIT SUBMARINO	NOMBRE POIIT SUBMARINO	COMUNA	LOCALIDAD	DIRECCIÓN
POIIT-S-AUS-001	PUERTO WILLIAMS	CABO DE HORNOS	PUERTO WILLIAMS	LOTE SL GUION 13, SECTOR ACCESO A AEROPUERTO – SENO LAUTA
POIIT-S-AUS-002	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	SITIO A CAMINO SUR KM. 7,5
POIIT-S-AUS-003	TORTEL	TORTEL	CALETA TORTEL	ENTRADA A TORTEL, RUTA X-904, TORTEL
POIIT-S-AUS-004	PUERTO MONTT	PUERTO MONTT	PUERTO MONTT	CAMINO VECINAL S/N, SITIO 13, CARDONAL BAJO

Por su parte, los TRIOT Submarinos (Tramo de Infraestructura Óptica para Telecomunicaciones) corresponden a los enlaces ópticos conformados por tendidos de cable de fibra óptica (submarino y terrestre) y demás elementos, que permiten la conexión entre los distintos POIIT Submarinos identificados en el Cuadro 1. El detalle de las características de los TRIOT Submarinos desplegados se encuentra en el próximo cuadro:

**Cuadro 2: Características de los TRIOT Submarinos desplegados en la Troncal Submarina Austral.**

CÓDIGO TRIOT SUBMARINO	POIIT SUBMARINO ORIGEN		POIIT SUBMARINO DESTINO	
	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO
TRIoT-S-AUS-001	PUERTO MONTT	POIIT-S-AUS-004	PUNTA ARENAS	POIIT-S-AUS-002
TRIoT-S-AUS-002	PUERTO MONTT	POIIT-S-AUS-004	TORTEL	POIIT-S-AUS-003
TRIoT-S-AUS-003	TORTEL	POIIT-S-AUS-003	PUERTO WILLIAMS	POIIT-S-AUS-001
TRIoT-S-AUS-004	PUERTO WILLIAMS	POIIT-S-AUS-001	PUNTA ARENAS	POIIT-S-AUS-002

Desde el momento de la recepción conforme de las obras y las instalaciones del Proyecto (o equivalentemente, desde el momento del inicio de servicio), CTR S.A. se encuentra en condiciones de operar el Proyecto y proveer el Servicio de Infraestructura, el cual corresponde a la provisión de las prestaciones asociadas con:

- El arriendo de capacidad de transporte para señales ópticas (denominada Canal Óptico Submarino, cuyas capacidades son OTU4 (100 [Gbps]), OTU3 (40 [Gbps]), OTU2 (10 [Gbps]) y OTU1 (2,5 [Gbps]))<sup>5</sup>.
- El alojamiento de equipos al interior de los POIIT, que contempla el arrendamiento de espacio físico para la instalación de equipos de telecomunicaciones de los Clientes, sistemas para mantener las condiciones de operación del POIIT (climatización, sistemas de seguridad y vigilancia, sistemas de detección y extinción de incendios y un conjunto de sensores para el monitoreo de distintas variables relevantes, entre otros) y el suministro de energía eléctrica con sistema de respaldo).
- El uso de obras civiles para el ingreso de la infraestructura de propiedad de los Clientes.

Las prestaciones consideradas en la Oferta de Servicios de Infraestructura antes resumidas son necesarias para que un Cliente (operador de servicios de telecomunicaciones) pueda hacer uso de la infraestructura subsidiada para efectos de la prestación de servicios a sus usuarios finales (ciudadanos) y, dadas las características técnicas exigidas en las Bases de Concurso, posibilitan que tales servicios puedan ser prestados en mejores condiciones que las actuales, en términos de calidad y de cobertura. Cabe recordar que la fibra desplegada en este Proyecto ha permitido que nuestro país cuente con una red troncal (compuesta por redes de fibra óptica de varios operadores de telecomunicaciones) que conecta a través de territorio nacional a Arica con Puerto Williams, lo cual disminuye la dependencia, por ejemplo, de los servicios de telecomunicaciones desplegados en la Región de Magallanes de la correcta operación de las redes de fibra óptica instaladas y operadas en Argentina, que antes de la entrada en operación de este proyecto, eran las únicas que posibilitaban la conexión de los usuarios de la Región de Magallanes con las demás regiones del país y con Internet.

Por último, y en relación con las Contraprestaciones, la totalidad de las obligaciones consideradas en las Bases de Concurso para la Troncal Submarina Austral se encuentran implementadas, lo cual ha permitido que se comience con la gestión de los proyectos que posibilitarán que se utilice la capacidad de infraestructura asociada a las Contraprestaciones exigida para el servicio y uso exclusivo por parte de los organismos públicos presentes en la zona. A la fecha, SUBTEL se encuentra trabajando conjuntamente con diversos organismos, en la definición de los proyectos que serán implementados al alero de las Contraprestaciones antes indicadas.

Finalmente, el Periodo de Obligatoriedad de las Exigencias de las Bases<sup>6</sup> estará vigente hasta el 23 de diciembre de 2039.

<sup>5</sup> El Sistema comprometido cuenta con 60 Canales Ópticos Submarinos en total, estando nueve (9) de ellos destinados a la implementación de las Contraprestaciones.

<sup>6</sup> El Periodo de Obligatoriedad de las exigencias de las Bases corresponde a aquel periodo de tiempo durante el cual la Beneficiaria no podrá disminuir las exigencias de las Bases y, en definitiva, aquellas que sean parte de la Propuesta comprometida, el cual será de veinte

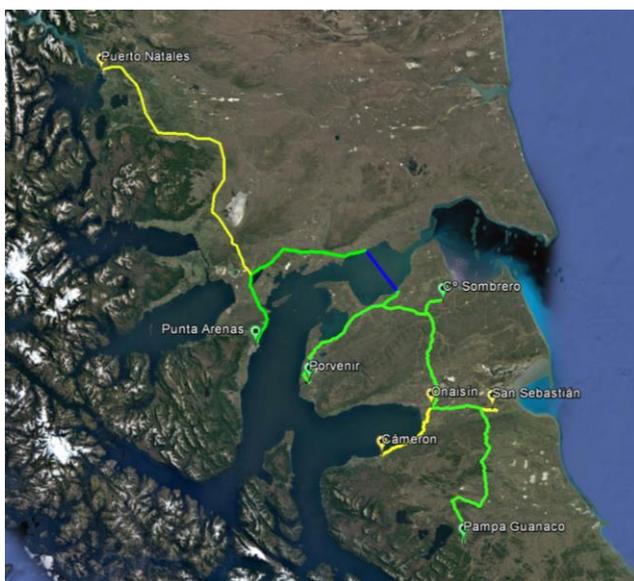
## Estado de avance a septiembre de 2021.

- Comunicación y Telefonía Rural S.A., en virtud de la solución técnica implementada para la Troncal Submarina Austral, aprobada y autorizada por SUBTEL, ha tramitado totalmente el decreto que modifica la concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura para telecomunicaciones otorgada, a través del Decreto Exento N° 805, de 2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial de fecha 23 de noviembre de 2019, el cual fue rectificado mediante el Decreto Exento N° 927, de 2019, publicado en el Diario Oficial de fecha 07 de febrero de 2020. Asimismo, a la fecha, se encuentra en la fase final de tramitación una modificación de decreto de la concesión otorgada que ajusta la ubicación del servidor de respaldo del sistema de monitoreo implementado para el Proyecto.
- La documentación asociada a la Oferta de Servicios de Infraestructura de la Troncal Submarina Austral, junto con los elementos a considerar para la celebración de los contratos entre CTR S.A. y sus Clientes, y los manuales de procedimientos técnicos fue aprobada en el mes de mayo de 2020 y se encuentran disponibles en la página web de la Beneficiaria (<http://www.ctr.cl>) para su descarga.
- Las tarifas máximas del Servicio de Infraestructura objeto del Concurso serán actualizadas anualmente en conformidad con el procedimiento establecido en el numeral 9.1 del Anexo N° 9 de las Bases Específicas del Concurso.
- A la fecha de elaboración de la presente minuta, los operadores de telecomunicaciones Entel S.A., Claro Chile S.A., Telefónica Chile S.A. y GTD 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. Este operador cuenta con sus propias tarjetas de línea y tributarias, y ya ha efectuado los despliegues requeridos para la interconexión de infraestructura de su propiedad con la de CTR S.A.
  - 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. Este operador cuenta con sus propias tarjetas de línea y tributarias, y ya ha efectuado los despliegues requeridos para la interconexión de infraestructura de su propiedad con la de CTR S.A.
  - Telefónica Chile S.A. ha suscrito un contrato por 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. A la fecha, este operador ha finalizado los despliegues para conectar la infraestructura de su propiedad con la de CTR S.A. y la puesta en marcha de los equipos necesarios para el uso de este Proyecto, comenzando a operar, utilizando esta infraestructura, durante el mes de agosto de 2021.
  - GTD ha suscrito un contrato por 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. A la fecha, este operador ha finalizado los despliegues para conectar la infraestructura de su propiedad con la de CTR S.A. y la puesta en marcha de los equipos necesarios para el uso de este Proyecto, comenzando a operar, utilizando esta infraestructura, durante el mes de julio de 2021.

---

(20) años, contados desde la publicación en el Diario Oficial del decreto que otorgue la autorización respectiva, más el tiempo que medie entre dicha fecha de publicación y la fecha del oficio de recepción conforme de las obras e instalaciones. En el caso de la Troncal Submarina Austral, este periodo se cuenta desde la fecha del Oficio a través del cual se informa la recepción conforme de las obras, esto es, desde el 23 de diciembre de 2019.

## TRONCAL TERRESTRE MAGALLANES (CONDUCTIVIDAD AUSTRAL LIMITADA)



**Figura 2: Trazado de la Troncal Terrestre Magallanes.** despliegues realizados en la parte continental de la región con los correspondientes en la isla de Tierra del Fuego.

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, Onaisín, 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

**Cuadro 3: Ubicación de los POIIT Terrestres de la Troncal Terrestre Magallanes.**

CÓDIGO POIIT TERRESTRE	NOMBRE POIIT TERRESTRE	COMUNA	LOCALIDAD	DIRECCIÓN
POIIT-T-MAG-001	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	PUNTA ARENAS	ANGELMÓ N° 53
POIIT-T-MAG-002	PORVENIR	PORVENIR	PORVENIR	PEDRO SILVA N° 288
POIIT-T-MAG-003	PAMPA GUANACO	TIMAUKEL	PAMPA GUANACO	PAMPA GUANACO
POIIT-T-MAG-004	CERRO SOMBRERO	PRIMAVERA	CERRO SOMBRERO	LA PAMPA SITIO 27 MANZANA A
POIIT-T-MAG-005	ONAIŚÍN	PORVENIR	ONAIŚÍN	ONAIŚÍN
POIIT-T-MAG-006	CAMERON	TIMAUKEL	CAMERON	CAMERON
POIIT-T-MAG-007	SAN SEBASTIÁN	PORVENIR	SAN SEBASTIÁN	SAN SEBASTIÁN
POIIT-T-MAG-008	PUERTO NATALES	NATALES	PUERTO NATALES	O'HIGGINS N° 1056

Por su parte, los TRIOT Terrestres (Tramo de Infraestructura Óptica para Telecomunicaciones) corresponden a los enlaces ópticos conformados por tendidos de cable de fibra óptica (terrestre —aéreo y soterrado— y submarino) y demás elementos, que permiten la conexión entre los distintos POIIT Terrestres identificados en el Cuadro 3. El detalle de las características de los TRIOT Terrestres desplegados se encuentra en el próximo cuadro:

**Cuadro 4: Características de los TRIOT Terrestres desplegados en la Troncal Terrestre Magallanes.**

CÓDIGO TRIOT TERRESTRE	POIIT TERRESTRE ORIGEN		POIIT TERRESTRE DESTINO		TIPO DE TENDIDO
	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	
TRIoT-T-MAG-001	PUNTA ARENAS	POIIT-T-MAG-001	CERRO SOMBRERO	POIIT-T-MAG-004	AÉREO/SOTERRADO/SUBMARINO
TRIoT-T-MAG-002	CERRO SOMBRERO	POIIT-T-MAG-004	PORVENIR	POIIT-T-MAG-002	AÉREO/SOTERRADO
TRIoT-T-MAG-003	CERRO SOMBRERO	POIIT-T-MAG-004	ONAIŚÍN	POIIT-T-MAG-005	AÉREO/SOTERRADO
TRIoT-T-MAG-004	SAN SEBASTIÁN	POIIT-T-MAG-007	PAMPA GUANACO	POIIT-T-MAG-003	AÉREO/SOTERRADO

CÓDIGO TRIOT TERRESTRE	POIIT TERRESTRE ORIGEN		POIIT TERRESTRE DESTINO		TIPO DE TENDIDO
	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO	
TRIOT-T-MAG-005	ONASÍN	POIIT-T-MAG-005	SAN SEBASTIÁN	POIIT-T-MAG-007	AÉREO/SOTERRADO
TRIOT-T-MAG-006	ONASÍN	POIIT-T-MAG-005	CAMERON	POIIT-T-MAG-006	AÉREO/SOTERRADO
TRIOT-T-MAG-007	PUNTA ARENAS	POIIT-T-MAG-001	PUERTO NATALES	POIIT-T-MAG-008	AÉREO/SOTERRADO

Al igual que en el caso de la Troncal Submarina Austral, Conductividad Austral Ltda. se encuentra en condiciones de operar el Proyecto y proveer el Servicio de Infraestructura, cuya única diferencia con el correspondiente al descrito en el apartado anterior es la prestación relacionada con el arriendo de capacidad de transporte para señales ópticas, el cual, en este caso, corresponde al denominado Canal Óptico Terrestre<sup>7</sup>, que corresponde a un par de filamentos de fibra óptica. En otras palabras, la Troncal Terrestre Magallanes oferta, además del alojamiento de equipos y de las obras civiles, lo que usualmente es llamado “fibra oscura” o “fibra pasiva”.

Por otra parte, las prestaciones consideradas en la Oferta de Servicios de Infraestructura de este Proyecto son necesarias para que un Cliente (operador de servicios de telecomunicaciones) pueda hacer uso de la infraestructura subsidiada para efectos de la prestación de servicios a sus usuarios finales (ciudadanos) y, dadas las características técnicas exigidas en las Bases de Concurso, posibilitan que tales servicios puedan ser prestados en mejores condiciones que las actuales. Cabe recordar que la fibra instalada en razón de la implementación de este Proyecto corresponde a los primeros despliegues de este tipo de infraestructura que se han efectuado en la Isla de Tierra del Fuego, lo cual representa una oportunidad para que los operadores de servicios de telecomunicaciones presentes en ella puedan aumentar la cobertura y la calidad de sus servicios en dicha zona, y con ello se propicie el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios finales que habitan en las localidades que son beneficiadas por el Proyecto, las cuales se caracterizan por tener un alto nivel de aislamiento, sobre todo en la temporada de invierno.

Por último, y en relación con las Contraprestaciones, la totalidad de las obligaciones consideradas en las Bases de Concurso para la Beneficiaria de la Troncal Terrestre Magallanes se encuentran implementadas, lo cual ha permitido que se comience con la gestión de los proyectos que posibilitarán que se utilice la capacidad de infraestructura asociada a las Contraprestaciones exigida para el servicio y uso exclusivo por parte de los organismos públicos presentes en la zona. A la fecha, SUBTEL se encuentra trabajando conjuntamente con diversos organismos, en la definición de los proyectos que serán implementados al alero de las Contraprestaciones antes indicadas.

Finalmente, el Periodo de Obligatoriedad de las Exigencias de las Bases<sup>8</sup> estará vigente hasta el 31 de enero de 2040.

<sup>7</sup> El Proyecto implementado cuenta con un total de 48 Canales Ópticos Terrestres, estando ocho (8) de ellos destinados a la implementación de las Contraprestaciones.

<sup>8</sup> El Periodo de Obligatoriedad de las exigencias de las Bases, en el caso de la Troncal Terrestre Magallanes, se cuenta desde la fecha del Oficio a través del cual se informa la recepción conforme de las obras, esto es, desde el 31 de enero de 2020.

## Estado de avance a junio de 2021.

- Conductividad Austral Ltda., en virtud de la solución técnica implementada para la Troncal Terrestre Magallanes, aprobada y autorizada por SUBTEL, ha tramitado totalmente el decreto que modifica la concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura para telecomunicaciones otorgada, a través del Decreto Exento N° 875, de 2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial de fecha 14 de diciembre de 2019. Asimismo, con fecha 26 de febrero de 2021, la Beneficiaria publicó en el Diario Oficial el Decreto Exento N° 634, de 2020, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con la cual se rectifican ciertos errores formales contenidos en el Decreto Exento N° 875, de 2019.
- La documentación asociada a la Oferta de Servicios de Infraestructura de la Troncal Terrestre Magallanes, junto con los elementos a considerar para la celebración de los contratos entre Conductividad Austral Ltda. y sus Clientes, y los manuales de procedimientos técnicos fue aprobada en el mes de junio de 2020 y se encuentra disponible en la página web de la Beneficiaria (<http://www.fibraaustral.com/>) para su descarga.
- Las tarifas máximas del Servicio de Infraestructura de la Troncal Terrestre Magallanes serán actualizadas anualmente en conformidad con el procedimiento establecido en el numeral 9.1 del Anexo N° 9 de las Bases Específicas del Concurso.
- El operador de telecomunicaciones Claro Chile S.A. ha celebrado un contrato con Conductividad Austral Ltda., haciendo uso del TRIOT Terrestre Punta Arenas-Cerro Sombrero, y se encuentra analizando la implementación de la conexión de sus instalaciones desplegadas en la Región de Magallanes con la Troncal Terrestre Magallanes. Del mismo modo, SUBTEL efectuó gestiones con los demás operadores de telecomunicaciones con presencia en la región, en particular, en la Isla de Tierra del Fuego, para efectos de motivar el uso de la infraestructura física para telecomunicaciones desplegada debido a la implementación de la Troncal Terrestre Magallanes, y con ello mejorar las prestaciones de los servicios de telecomunicaciones en la zona. Se espera que durante el primer semestre de 2022 comience el uso de la infraestructura del Proyecto en cuestión, por parte de terceros operadores de telecomunicaciones.

La información detallada se encuentra disponible en el siguiente enlace: <http://www.subtel.gob.cl/foa2017/>

## 6. PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL-TRONCALES TERRESTRES AYSÉN Y LOS LAGOS –EN IMPLEMENTACIÓN-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.

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

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:

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	HUALAIHUE	PICHICOLO
LOS LAGOS	PALENA	HUALAIHUÉ	RIO NEGRO (HORNOPIRÉN)
LOS LAGOS	PALENA	HUALAIHUÉ	HUALAIHUÉ

Conforme lo previsto en las Bases Específicas del Concurso, la Beneficiaria solicitó la prórroga de un mes para la entrega de los Informes de Ingeniería de Detalle de los Proyectos adjudicados, la cual fue autorizada por SUBTEL. En consecuencia, con fecha 07 de mayo de 2020, la Beneficiaria ingresa los Informes de Ingeniería de Detalle de la Troncal Terrestre Aysén y de la Troncal Terrestre Los Lagos, dentro del plazo autorizado previamente, la cual —según el procedimiento establecido en las Bases de Concurso— fue revisada por la

Contraparte Técnica del Concurso, quien formuló reparos y observaciones sobre dicha versión. En razón de lo anterior, el día 14 de julio de 2020, la Beneficiaria presenta nuevas versiones de los informes dentro de los plazos establecidos para ello, los cuales fueron aprobados, en términos generales, por la Contraparte Técnica designada por Subtel, sin perjuicio de las observaciones que fueron planteadas sobre tales versiones. Actualmente, la Beneficiaria se encuentra trabajando en la resolución de dichas observaciones, en una labor conjunta entre el equipo de apoyo técnico de Subtel y el equipo técnico de Silica Networks Chile S.A. Con fecha 14 de agosto de 2021, SUBTEL informa sobre el resultado e la evaluación de la contraparte técnica a la cuarta versión del IID de la Troncal Terrestre Aysén, mediante el cual se levantan observaciones que deben ser subsanadas por la Beneficiaria. En el mes de agosto de 2021, Silica Networks Chile S.A. presenta solicitud de modificación del Decreto N° 171 de la Troncal Terrestre Aysén, cuyo extracto es publicado con fecha 25 de septiembre de 2021 en el Diario Oficial.

El día 25 de agosto de 2021 Silica Networks Chile S.A., solicita recepción de obras para la Troncal Terrestre Aysén. Con fecha 06 de octubre de 2021, SUBTEL notifica resultados de la recepción de obras, las que fueron aprobadas con observaciones, durante el mes de octubre la Adjudicataria remite información respecto de la subsanación de las observaciones. Finalmente, con fecha 04 de noviembre de 2021, se reciben obras y actualmente el servicio asociado a la Troncal Terrestre Aysén se encuentra operativo.

Por otro lado, en virtud del actual escenario de contingencia sanitaria y el retraso en la autorización de algunos permisos sectoriales, con fecha 24 de febrero Silica Networks Chile S.A. solicitó a SUBTEL pronunciamiento para la calificación de hecho sobreviniente, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 36° de las Bases Generales del Concurso, junto con requerir la extensión de los plazos máximos asociados al término de obras y al inicio de Servicio de Infraestructura de los dos Proyectos que le fueron adjudicados en el marco del Concurso, en cuatro meses contados desde los plazos máximos establecidos para dichos hitos, que en un inicio corresponden al 07 de junio de 2021. Dicha solicitud de hecho sobreviniente, fue aprobada, y extendida la fecha para inicio de servicio hasta el 07 de octubre de 2021 para ambas Troncales Terrestres. Con fecha 06 de agosto de 2021 Silica Networks Chile, realiza ingreso solicitando nuevo “hecho sobreviniente” para la Troncal Terrestre Los Lagos, el que fue autorizado, otorgando dos meses y dos semanas adicionales para el inicio de servicio establecido anteriormente, esto es, el 21 de diciembre de 2021. La Adjudicataria, con fecha 10 de diciembre de 2021, presenta nueva solicitud de “hecho sobreviniente”, la que es rechazada por SUBTEL, ya que los argumentos esgrimidos no son atendibles, toda vez que no califican como imprevisibles o sobrevinientes. El día 21 de diciembre, Silica Networks Chile S.A. presenta nueva solicitud de “hecho sobreviniente” para la Troncal Terrestre Los Lagos, la que es presentada el día que debe iniciarse el servicio, sin embargo, a la fecha el equipo de apoyo técnico, se encuentra revisando antecedentes para emitir pronunciamiento.

Asimismo, con fecha 27 de diciembre, Silica Networks Chile S.A., ingresa recurso de reposición en atención al “hecho sobreviniente” solicitado por la Adjudicataria el día 10 de diciembre y rechazado por SUBTEL, dicho recurso se encuentra en análisis.

En paralelo, con fecha 16 de noviembre de 2021, Silica Networks Chile S.A., solicita recepción de obras e instalaciones para la Troncal Terrestre Los Lagos. El proceso de inspección por parte de la División de Fiscalización de SUBTEL culminó el día viernes 17 de diciembre. Con fecha 22 de diciembre de 2021 se remite oficio SUBTEL de fecha 21 de diciembre de 2021, que da cuenta del rechazo de las obras de la Troncal Terrestre Los Lagos, lo que es notificado a la Adjudicataria con fecha 27 de diciembre de 2021.

La información detallada sobre este proceso concursal se encuentra disponible en la página web institucional, en el siguiente enlace: <https://www.subtel.gob.cl/foaustral2018/>.

## 7. PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN – **EN OPERACIÓN-SUBSIDIO OTORGADO** **₡3.243.547.438.-**

El objetivo de esta iniciativa es subsidiar Sistemas de Transmisión para la implementación de la Televisión Digital, compatibles con el estándar ISDB – T, que permitan alcanzar coberturas digitales en aquellas zonas en las cuales actualmente se presta el servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción en forma analógica, es decir, apoyar el proceso de migración de la tecnología analógica a la digital, para efectos de implementar y desplegar los servicios de radiodifusión televisiva digital de libre recepción a nivel nacional, con foco en coberturas de radiodifusión televisiva digital de libre recepción con cobertura regional y local, apoyando asimismo el despliegue de radiodifusión televisiva digital de libre recepción local de carácter comunitario. En este sentido, a partir del año 2017, se formularon las Bases de Concurso y el 9 de febrero de 2018 se realiza el tercer ingreso de las Bases Específicas del Concurso a Contraloría General de la República para su Toma de Razón.

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

En las Bases se establece que las Proponentes deben ser personas jurídicas que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios para ser concesionarias del servicio de radiodifusión televisiva digital de libre recepción, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y en la Ley N° 18.838, que crea el CNTV.

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

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

La recepción de propuestas, evaluación y adjudicación se realizó en tres (3) Periodos de Postulación, los cuales se detallan a continuación:

### **1er Periodo de Postulación:**

Para el primer periodo de postulación se consideraron 36 Zonas de Postulación, 33 de las cuales son de carácter Regional o Local y 3 de carácter Local Comunitario, con un subsidio máximo de MM\$2.103.

La apertura de propuestas se realizó del 24.05.2018 y la adjudicación se realizó en Sesión LIV, de 14.09.2018, del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, donde resultaron 23 Zonas de Postulación Adjudicadas.

EMPRESA ADJUDICADA	ZONA DE POSTULACIÓN	REGIÓN
CNC INVERSIONES S.A.	SANTIAGO-15	METROPOLITANA
CNC INVERSIONES S.A.	ANTOFAGASTA-01	ANTOFAGASTA
EDWIN HOLVOET	COPIAPO-02	ATACAMA
AVILA Y AVILA	ILLAPEL-04	COQUIMBO
INVERSIONES COMUNICACIONES PUBLICIDAD Y TV GIRO VISUAL LTDA.	CASABLANCA-07	VALPARAÍSO
INVERSIONES COMUNICACIONES PUBLICIDAD Y TV GIRO VISUAL LTDA.	EL TABO-08	VALPARAÍSO
COMUNICACIONES SALTO DEL SOLDADO	SAN FELIPE Y LOS ANDES -12	VALPARAÍSO
SOCIEDAD DE PRODUCCIONES AUDIOVISUALES DIGITAL TOUCH LTDA.	SANTA CRUZ-18	LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS
COMUNICACIONES DEL SUR LIMITADA	LINARES-21	MAULE
RADIODIFUSORA AMIGA LTDA	TALCA - 22	MAULE
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN	CONCEPCIÓN - 24	BIO-BIO
COMUNICACIONES E INVERSIONES SANTA MARIA	ANGOL-26	ARAUCANÍA
ARCAYA Y ARCAYA PRODUCCIONES LIMITADA	PUCON-27	ARAUCANÍA
SOCIEDAD DE TELEVISIÓN Y RADIODIFUSIÓN S.A.	TEMUCO-28	ARAUCANÍA
SOCIEDAD AGÜERO Y AGÜERO LIMITADA	QUELLON 32	LOS LAGOS
TELEVISIÓN DE LA PATAGONIA ITV LTDA	PUNTA ARENAS - 33	MAGALLANES Y LA ANTARTIDA CHILENA
PUBLIEVENTOS LIMITADA.	VALPARAISO-14	VALPARAÍSO
PUBLIEVENTOS LIMITADA.	NOGALES-09	VALPARAÍSO
RED DE TRABAJADORES AUDIOVISUALISTAS COMUNITARIOS	ARICA-98	ARICA Y PARINACOTA
SEÑAL 3 LA VICTORIA	SAN JOAQUIN-99	METROPOLITANA
CENTRO PARA EL DESARROLLO COMUNAL	PEÑAFLO, TALAGANTE E ISLA DE MAIPO)-100	METROPOLITANA
TBN ENLACE CHILE S.A.	SANTIAGO-16	METROPOLITANA
SOC. DIFUSORA RADIO Y TV SAN ANTONIO	SAN ANTONIO - 11	VALPARAÍSO

A la fecha, se ha completado el pago de subsidios a la totalidad de Zonas de Postulación Adjudicadas (23).

## 2do Periodo de Postulación:

Para el segundo periodo de postulación, con un subsidio máximo de MM\$2.484, se consideraron 44 Zonas de Postulación, donde 42 corresponden a Zonas de carácter Regional o Local y 2 son de carácter Local Comunitario. 13 de estas Zonas de Postulación corresponden a zonas del primer periodo de postulación no adjudicadas o desiertas que fueron incluidas en este segundo periodo.

La apertura de propuestas se realizó del 07.03.2019 y la adjudicación se realizó en Sesión LVII, de 02.07.2019, del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, donde resultaron 15 Zonas de Postulación Adjudicadas, de acuerdo al siguiente detalle:

EMPRESA ADJUDICADA	ZONA DE POSTULACIÓN	REGIÓN
CNC INVERSIONES S.A.	CONCEPCIÓN-51	BÍO BÍO
CNC INVERSIONES S.A.	TEMUCO-55	ARAUCANÍA
RADIO MALLECO LIMITADA	VICTORIA-57	ARAUCANÍA
SOCIEDAD AGÜERO Y AGÜERO LIMITADA	MELINKA-60	AYSÉN

EMPRESA ADJUDICADA	ZONA DE POSTULACIÓN	REGIÓN
AGRUPACIÓN DE AUDIOVISUALISTAS DE PICHILEMU	PICHILEMU-101	LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS
CENTRO CULTURAL Y DE COMUNICACIÓN RADIOFÓNICA LORENZO ARENAS	CONCEPCIÓN E INTERCOMUNA-102	BÍO BÍO
BIO-BIO COMUNICACIONES S.A.	SANTIAGO-45	METROPOLITANA
UCVTV SPA	VALPARAÍSO-13	VALPARAÍSO
UCVTV SPA	SANTIAGO-43	METROPOLITANA
SOCIEDAD COMERCIAL NOHE LIMITADA.	VALLENAR-03	ATACAMA
COMUNICACIONES SALTO DE SOLDADO LIMITADA	QUILLOTA-10	VALPARAÍSO
TELEVISION CONTIVISION LIMITADA	CONSTITUCIÓN-19	MAULE
TELECOMUNICACIONES VERÓNICA RICHASSE CABRERA EIRL	CURICÓ-20	MAULE
SOCIEDAD COMERCIAL HEBRON LIMITADA	TEMUCO-29	ARAUCANÍA
INVERSIONES EN COMUNICACIONES LITORAL LOS POETAS LIMITADA	ALGARROBO Y EL QUISCO-06	VALPARAÍSO

Actualmente las empresas adjudicadas ya cuentan con recepción de obras de los sistemas de transmisión adjudicados. De estas, todas se encuentran con el subsidio pagado, y solo una ha perdido el subsidio por incumplimiento (HEBRON).

### 3er Periodo de Postulación:

En la Sesión LVII del CDT, del día 02 de julio de 2019, se autorizó llevar a cabo el último periodo de postulación, tramitándose la resolución modificatoria en la CGR, la cual estableció las Zonas de Postulación a considerar, incluyendo aquellas no adjudicadas y desiertas del segundo periodo de postulación y el subsidio máximo disponible. Para el tercer y último periodo de postulación, con un subsidio máximo de MM\$3.177, se consideraron 64 Zonas de Postulación.

La apertura de propuestas se realizó del 09.10.2019 y la adjudicación se realizó en Sesión LIX, de 15.01.2020, del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, donde resultaron 15 Zonas de Postulación Adjudicadas, de acuerdo al siguiente detalle:

EMPRESA ADJUDICADA	ZONA DE POSTULACIÓN	REGIÓN
BIO BIO COMUNICACIONES	VALPARAÍSO - 42	VALPARAÍSO
BIO BIO COMUNICACIONES	CONCEPCIÓN - 50	BÍO BÍO
BIO BIO COMUNICACIONES	TEMUCO - 54	ARAUCANÍA
BIO BIO COMUNICACIONES	CHILLÁN - 82	ÑUBLE
BIO BIO COMUNICACIONES	LOS ÁNGELES - 83	BÍO BÍO
BIO BIO COMUNICACIONES	OSORNO - 92	LOS LAGOS
COMERCIAL ESPERANZA SPA.	PUNTA ARENAS - 96	MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA
INVERSIONES EN COMUNICACIONES, PUBLICIDAD Y TELEVISIÓN GIRO VISUAL LIMITADA	LA LIGUA - 74	VALPARAÍSO
INVERSIONES EN COMUNICACIONES, PUBLICIDAD Y TELEVISIÓN GIRO VISUAL	ZAPALLAR - 75	VALPARAÍSO

EMPRESA ADJUDICADA	ZONA DE POSTULACIÓN	REGIÓN
LIMITADA		
SOCIEDAD COMERCIAL FUTURO S.A.	RANCAGUA - 17	BERNARDO O'HIGGINS
TV MAS SPA	CONCEPCIÓN - 25	BÍOBÍO
TV MAS SPA	ANTOFAGASTA - 34	ANTOFAGASTA
TV MAS SPA	LA SERENA - 70	COQUIMBO
TV MAS SPA	PUERTO MONTT - 93	LOS LAGOS
UNIVERSIDAD CATOLICA DE TEMUCO	TEMUCO - 56	ARAUCANÍA

En el caso de las Zonas de postulación adjudicadas por las Beneficiarias BIOBIO COMUNICACIONES, TV MAS SPA Antofagasta y COMERCIAL ESPERANZA SPA, han desistido de los subsidios adjudicados argumentando la imposibilidad de dar cumplimiento a las condiciones establecidas en las respectivas resoluciones de asignación relacionadas con contar con una concesión de radiodifusión televisiva digital para las Zonas de postulación adjudicadas. Las demás Beneficiarias ya cuentan con recepción de obras de los sistemas de transmisión adjudicados y concesiones, y todas se encuentran con el subsidio pagado.

## 8. PROYECTO FIBRA ÓPTICA NACIONAL (FON) – EN IMPLEMENTACIÓN- SUBSIDIO OTORGADO \$75.093.899.822.-

Con el objetivo de apoyar el desarrollo integral del país y dar cumplimiento al Plan Iluminemos 2025, establecido en el Programa de Gobierno 2018-2022, se está desarrollando el proyecto denominado Fibra Óptica Nacional (FON), el que permitirá concretar una conexión terrestre de fibra óptica entre las capitales comunales del país y sus respectivas capitales regionales, que posibilitará el uso de infraestructura en forma no discriminatoria y el soporte digital necesario para potenciar el desarrollo socio-productivo, mejorar la calidad de vida de la población y enfrentar los desafíos que conlleva la revolución tecnológica.

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

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

Adicionalmente, se espera que esta red impactará en forma significativa a la resiliencia de la infraestructura del país, al propiciar trazados de fibra óptica en rutas diferentes de las actuales, para enfrentar 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 tiene un único adjudicatario responsable de construir, operar y explotar las redes de fibra óptica en cada una de las regiones de la Macrozona.

Las Bases Específicas del Concurso fueron publicadas en el sitio web de Subtel, el 09 de octubre de 2019, estableciendo como plazo máximo para la presentación de propuestas el día martes 21 de enero de 2020. Con fecha 23 de enero de 2020, a través de Acto de Apertura, se abrieron las propuestas recibidas, tras cuya evaluación por parte de la Comisión de Evaluación se realizó la sesión LX del CDT el día 9 de abril de 2020, cuyos resultados fueron publicados con fecha 15 de abril de 2020 en el sitio web de SUBTEL.

En la evaluación, fueron adjudicadas cinco (5) de las seis (6) Macrozonas a la empresa Wom S.A., quedando desierto el Proyecto Macrozona Sur, debido a que no hubo Propuestas que cumplieran a cabalidad con las exigencias de las Bases del Concurso. Respecto de la adjudicación, consideró un subsidio estatal histórico de más de \$52 mil millones y que entrará en operación durante el segundo semestre del 2022, contempla el despliegue de aprox. 7.000 kilómetros de fibra óptica, beneficiando a 10 regiones y 153 comunas desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región del Biobío.

Respecto de las 5 Macrozonas ya adjudicadas, el 5 de septiembre de 2020 fueron publicados en el Diario Oficial los decretos de concesión que autorizan al Adjudicatario a iniciar las obras de implementación de los respectivos trazados de fibra óptica. Actualmente se encuentra en proceso de instalación de la obras.

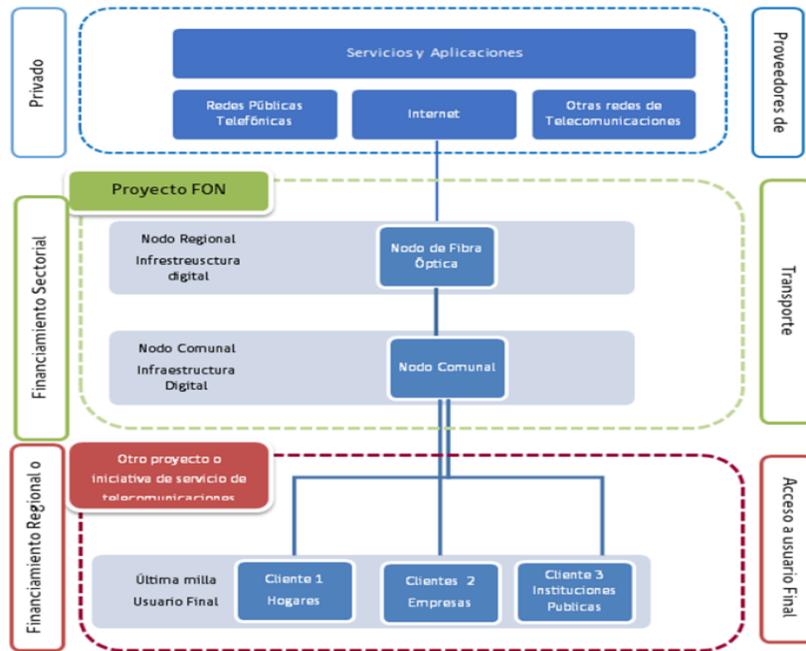
Por otra parte, en la sesión LXI, el CDT autorizó re-licitar la Macrozona Sur que fuere declarada desierta en la Sesión anterior, en este caso, se realizaron adecuaciones a las Bases de Concurso y se incrementó el Subsidio Máximo a \$27.047.488.389.

Con estos antecedentes se publicó el segundo llamado a Concurso para la Macrozona Sur el día 21 de octubre de 2020. Con fecha 8 de febrero de 2021 se recibieron propuestas para esta Macrozona de las empresas GTD Manquehue S.A., Wom S.A. y Telefónica Empresas Chile S.A. Efectuada la evaluación de estas Propuestas, el CDT en su LXVI sesión, de fecha 29.04.2021 adjudicó la Macrozona a la empresa Telefónica Empresas Chile S.A. con un Subsidio asignado de \$22.615.365.131, lo que genera un ahorro total de más de \$11.000 millones.

A la fecha de este informe, para la Macrozona Sur el decreto de concesión se encuentra publicado con fecha 3 de noviembre de 2021 en el Diario Oficial. Se proyecta el inicio del servicio para el último trimestre de 2023.

## Diagrama N°1

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



MACROZONA ARICA Y PARINACOTA	MACROZONA NORTE	MACROZONA CENTRO NORTE	MACROZONA CENTRO	MACROZONA CENTRO SUR	MACROZONA SUR
ARICA Y PARINACOTA	ANTOFAGASTA Y ATACAMA	COQUIMBO, VALPARAÍSO Y METROPOLITANA	LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS Y MAULE	ÑUBLE Y BIOBÍO	ARAUCANÍA, LOS RÍOS Y LOS LAGOS
663 KM DE FIBRA ÓPTICA	1.897 KM DE FIBRA ÓPTICA	1.836 KM DE FIBRA ÓPTICA	1.305 KM DE FIBRA ÓPTICA	1.339 KM DE FIBRA ÓPTICA	2.520 KM DE FIBRA ÓPTICA

### Comunas beneficiadas por el FON:

Una vez desplegado el FON, se facilitará la implementación e inversión pública y/o privada, para dotar de la conectividad necesaria a las localidades, donde se han definido las siguientes comunas para su despliegue.

MACROZONA	REGIÓN	CANTIDAD COMUNAS PRELIMINARES	COMUNAS FON
ARICA Y PARINACOTA	ARICA Y PARINACOTA	4	ARICA, CAMARONES, GENERAL LAGOS, PUTRE.
NORTE	ANTOFAGASTA	9	CALAMA, MARIA ELENA, MEJILLONES, OLLAGÜE, SAN PEDRO DE ATACAMA, SIERRA GORDA, TALTAL, TOCOPILLA.  ADICIONAL: ANTOFAGASTA (POIIT EN CALETA COLOSO)
NORTE	ATACAMA	8	ALTO DEL CARMEN, CALDERA, CHAÑARAL, DIEGO DE ALMAGRO, FREIRINA, HUASCO, TIERRA AMARILLA, VALLENAR.
CENTRO NORTE	COQUIMBO	13	ANDACOLLO, CANELA, COMBARBALÁ, ILLAPEL, LA HIGUERA, MONTE PATRIA, OVALLE, PAIGUANO, PUNITAQUI, RÍO HURTADO, SALAMANCA, VICUÑA.  ADICIONAL: LOS VILOS (POIIT LOS VILOS Y CAIMANES)
CENTRO NORTE	VALPARAÍSO	20	ALGARROBO, CABILDO, CALLE LARGA, CARTAGENA, CATEMU, EL QUISCO, EL TABO, HIJUELAS, LA LIGUA, OLMUÉ, PAPUDO, PETORCA, PUCHUNCAVÍ, PUTAENDO, QUINTERO, RINCONADA, SAN ESTEBAN, SANTA MARÍA, ZAPALLAR.  ADICIONAL: SANTO DOMINGO (POIIT SANTO DOMINGO)
CENTRO NORTE	METROPOLITANA DE SANTIAGO	13	ALHUÉ, CALERA DE TANGO, CURACAVÍ, EL MONTE, ISLA DE MAIPO, MARÍA PINTO, PADRE HURTADO, PIRQUE, SAN JOSÉ DE MAIPO, SAN PEDRO.  ADICIONAL: LAMPA (POIIT BATUCO Y LAMPA), TILTIL (POIIT TILTIL) Y MELIPILLA (POIIT MELIPILLA)
CENTRO	LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS	26	CHÉPICA, CODEGUA, COINCO, COLTAUCO, DOÑIHUE, LA ESTRELLA, LAS CABRAS, LITUECHE, LOLOL, MALLOA, MARCHIHUE, NANCAGUA, NAVIDAD, OLIVAR, PALMILLA, PAREDONES, PERALILLO, PEUMO, PICHIDEGUA, PICHILEMU, PLACILLA, PUMANQUE, QUINTA DE TILCOCO, SAN VICENTE, SANTA CRUZ.  ADICIONAL: CHIMBARONGO (POIIT CHIMBARONGO)
CENTRO	MAULE	22	CAUQUENES, CHANCO, COLBÚN, CONSTITUCIÓN, CUREPTO, EMPEDRADO, HUALAÑE, LICANTÉN, MOLINA, PELARCO, PELLUHUE, PENCAHUE, RAUCO, RÍO CLARO, ROMERAL, SAGRADA FAMILIA, SAN CLEMENTE, SAN JAVIER, VICHUQUÉN, VILLA ALEGRE, YERBAS BUENAS.  ADICIONAL: TENO (POIIT TENO)
CENTRO SUR	BIOBÍO	21	ALTO BIOBÍO, ANTUCO, ARAUCO, CAÑETE, CONTULMO, CURANILAHUE, FLORIDA, LEBU, LOS ALAMOS, LOTA, NACIMIENTO, NEGRETE, QUILACO, QUILLECO, SAN ROSENDO, SANTA BARBARA, SANTA JUANA, TIRÚA, TUCAPEL, YUMBEL.  ADICIONAL: MULCHÉN (POIIT MULCHÉN)
CENTRO SUR	ÑUBLE	17	COBQUECURA, COELEMU, COIHUECO, EL CARMEN, NINHUE,

MACROZONA	REGIÓN	CANTIDAD COMUNAS PRELIMINARES	COMUNAS FON
			PEMUCO, PINTO, PORTEZUELO, QUILLÓN, QUIRIHUE, RÁNQUIL, SAN FABIÁN, SAN IGNACIO, SAN NICOLÁS, TREGUACO, YUNGAY. ADICIONAL: ÑIQUÉN (POIT ÑIQUÉN).
SUR	ARAUCANÍA	24	CARAHUE, CUNCO, CURARREHUE, GALVARINO, LAUTARO, MELIPEUCO, NUEVA IMPERIAL, TEMUCO, PERQUENCO, PUCÓN, SAAVEDRA, TEODORO SCHMIDT, TOLTÉN, VILCÚN, VILLARRICA, CHOLCHOL, ANGOL, CURACAUTÍN, LONQUIMAY, LOS SAUCES, LUMACO, PURÉN, RENAICO Y TRAIQUÉN
SUR	LOS RÍOS	10	VALDIVIA, CORRAL, MARIQUINA, PANGUIPULLI, FUTRONO, LAGO RANCO Y RÍO BUENO ADICIONAL: MÁFIL, LANCO Y LOS LAGOS
SUR	LOS LAGOS	15	CALBUCO, FRESIA, LOS MUERMOS, MAULLÍN, CURACO DE VÉLEZ, PUQUELDÓN, QUINCHAO, CHAITÉN, PUERTO OCTAY, RÍO NEGRO, SAN JUAN DE LA COSTA Y SAN PABLO ADICIONAL: PUYEHUE, QUEMCHI Y CHONCHI
<b>TOTAL</b>		<b>202</b>	

La información detallada sobre este proceso concursal se encuentra disponible en la página web institucional, en los enlaces: <https://www.subtel.gob.cl/fon2019/> y <https://www.subtel.gob.cl/fon-sur2020/>

## 9. SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0- EN IMPLEMENTACIÓN – SUBSIDIO OTORGADO \$3.459.154.340.-

Esta iniciativa, contempló llamar a nuevos concursos para el desarrollo de las Zonas WiFi ChileGob y tiene como objetivo mantener los principales elementos del proyecto anterior pero mejorando su nivel de servicio, ajustándose a los requerimientos actuales de los usuarios, 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.

El universo considerado para la nueva iniciativa WiFi ChileGob, fue de 1.200 nuevas zonas, beneficiando a 237 comunas a nivel nacional, lo anterior se sumaría a las 1.244 Zonas WiFi beneficiadas en las fases anteriores.

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

La iniciativa WiFi ChileGob 2.0 se realizó en 2 llamados, en una primera instancia se concursó de la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de O'Higgins (una parcialidad del total), y en el segundo llamado desde la Región del Libertador Bernardo O'Higgins (puntos restantes) hasta la Región de Magallanes.

**Como resultado del primer llamado a concurso**, la publicación del llamado a concurso por las primeras 600 zonas WiFi, se realizó el día sábado 16 de mayo, a través del cual se recibieron 5 propuestas, donde 3 de ellas fueron adjudicadas, con 110 zonas en total, de las cuales, las zonas asociadas el primer período de postulación, 43 ya se encuentran en operación y 24 en proceso de revisión de observaciones levantadas por el área de fiscalización en el rechazo de las obras, una vez que dichas observaciones sean subsanadas, la Adjudicataria debe informar formalmente para que SUBTEL realice visita inspectiva, a fin de verificar el cumplimiento del

servicio de acuerdo a las exigencia de bases para luego recepcionar obras sin observaciones. Por su lado, las zonas asociadas a la segunda etapa se encuentran en proceso de implementación, de acuerdo al siguiente detalle:

ÁREA DE POSTULACIÓN	ADJUDICATARIA	TOTAL ZONAS		RECEPCIÓN DE OBRAS
		ETAPA 1	ETAPA 2	
TARAPACÁ COSTA	TELECABLE E.I.R.L.	12	20	RECEPCION DE OBRAS ETAPA 1 CONFORME EL DÍA 05.11.2021
COQUIMBO SUR	CHILE TV CABLE S.A.	16	24	RECHAZO OBRAS ETAPA 1 EL DÍA 17.12.2021 EN PROCESO DE SUBSANACIÓN
VALPARAÍSO CORDILLERA	COMUNICACIONES SALTO DEL SOLDADO LTDA.	15	23	RECEPCIÓN DE OBRAS, ETAPA 1, CONFORME EL DÍA 27.12.2021
<b>TOTAL</b>		<b>43</b>	<b>67</b>	

El segundo llamado a concurso fue publicado con fecha 15.12.2020, en las Bases Concursales se incorporó a las zonas que no habían sido concursadas en el primer período, sumadas a las que no resultaron adjudicadas en el primer llamado.

Como resultado el segundo llamado a concurso, con fecha 18.01.2021 se recibieron 14 propuestas para 13 áreas de postulación, las cuales fueron evaluadas técnica, legal y financieramente por la comisión de evaluación designada para este fin. Con fecha 17 de febrero se realizaron las consultas aclaratorias a las Proponentes, las cuales fueron respondidas con fecha 03 de marzo. Asimismo, con fecha 29.04.2021, se adjudicaron 398 zonas en este segundo período, de acuerdo al siguiente detalle:

ÁREA DE POSTULACIÓN	ADJUDICATARIA	CANTIDAD DE ZONAS ADJUDICADAS
MAULE NORTE	LUZLINARES S.A.	49
MAULE SUR	LUZ PARRAL	31
LIB. B. O'HIGGINS NORTE CORDILLERA	NETLAND CHILE S.A.	37
LIB. B. O'HIGGINS NORTE COSTA	NETLAND CHILE S.A.	45
LIB. B. O'HIGGINS SUR CORDILLERA	NETLAND CHILE S.A.	42
LIB. B. O'HIGGINS SUR COSTA	NETLAND CHILE S.A.	41
METROPOLITANA PROV. CORDILLERA	NETLAND CHILE S.A.	23
VALPARAÍSO CENTRO	NETLAND CHILE S.A.	33
ANTOFAGASTA	TELECABLE E.I.R.L.	12
ARICA Y PARINACOTA NORTE	TELECABLE E.I.R.L.	24
ARICA Y PARINACOTA SUR	TELECABLE E.I.R.L.	26
TARAPACÁ CORDILLERA	TELECABLE E.I.R.L.	35
<b>TOTAL</b>		<b>398</b>

Los Decretos de Concesión asociados al segundo período de postulación fueron tomados de razón por la Contraloría General de la República durante el último trimestre del año 2021, y en estado de trámite acuerdo al siguiente detalle:

ÁREA DE POSTULACIÓN	PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL
MAULE NORTE	16 DICIEMBRE DE 2021
MAULE SUR	16 DICIEMBRE DE 2021

ÁREA DE POSTULACIÓN	PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL
LIB. B. O'HIGGINS NORTE CORDILLERA	EN PLAZO PARA PUBLICAR
LIB. B. O'HIGGINS NORTE COSTA	EN PLAZO PARA PUBLICAR
LIB. B. O'HIGGINS SUR CORDILLERA	EN PLAZO PARA PUBLICAR
LIB. B. O'HIGGINS SUR COSTA	EN PLAZO PARA PUBLICAR
METROPOLITANA PROV. CORDILLERA	EN PLAZO PARA PUBLICAR
VALPARAÍSO CENTRO	EN PLAZO PARA PUBLICAR
ANTOFAGASTA	14 OCTUBRE DE 2021
ARICA Y PARINACOTA NORTE	12 NOVIEMBRE DE 2021
ARICA Y PARINACOTA SUR	14 OCTUBRE DE 2021
TARAPACÁ CORDILLERA	12 NOVIEMBRE DE 2021

Se estima que las 398 zonas asociadas el segundo llamado, inicien servicio durante el año 2022.

Toda la información relacionada con el Concurso se encuentra en el siguiente link: <https://www.subtel.gob.cl/wifi2/>

## 10.PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 2030- **ADJUDICADO-** **SUBSIDIO OTORGADO \$13.804.211.405.-**

Debido a los excelentes resultados del proyecto, el Ministerio de Educación (MINEDUC) manifestó su intención de dar continuidad a esta iniciativa buscando incorporar diversas mejoras que respondan a una actualización de las necesidades de digitalización de los establecimientos educacionales del país y que promuevan la conexión de los establecimientos ubicados en zonas rurales aisladas. En este sentido, se ha constituido una mesa técnica entre el Ministerio de Educación, a través del Centro de Innovación y la Subsecretaría de Telecomunicaciones a través de la Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, para concretar el diseño y ejecución de una nueva iniciativa que permita dotar de conectividad de Internet al parque completo de establecimientos educacionales subvencionados del país definido por MINEDUC. Los principales hitos llevados a cabo a la fecha son los siguientes:

- Durante febrero y primera quincena de marzo de 2019, la mesa técnica realizó una consulta al mercado complementada con reuniones bilaterales con la Industria para obtener mayores antecedentes respecto de los servicios de conectividad a Internet a considerar en la nueva iniciativa.
- Recabada la información de la consulta al mercado se dio inicio a un trabajo conjunto con MINEDUC para la elaboración de bases de Concurso del nuevo proyecto, que concluyó a fines del 2019 con las bases de concurso para la nueva iniciativa "Conectividad para la Educación 2030".
- Con fecha 30 de abril de 2020, las Bases de Concurso fueron tomadas de razón por parte de la Contraloría General de la República, efectuándose el respectivo llamado a Concurso en el Diario Oficial el día 08 de mayo de 2020.
- La recepción de Propuestas se realizó el 05 de agosto de 2020, llevándose a cabo el respectivo acto de apertura el día 12 de agosto de 2020. En términos de postulación, se recibieron 12 Propuestas con postulaciones para las 70 Zonas consideradas en el Concurso.
- Posterior a la recepción de Propuestas, se dio paso al proceso de evaluación de las mismas, cuyo término se llevó a cabo a fines de noviembre de 2020.

- La adjudicación del Proyecto se llevó a cabo en la LXIII sesión del Consejo de desarrollo de las telecomunicaciones, el día 10 de diciembre de 2020. Como resultado, 54 Zonas de postulación fueron adjudicadas a 9 Proponentes, quedando 16 Zonas de postulación desiertas.
- Las 54 Zonas adjudicadas corresponden a un total de 8.355 EES, beneficiando a 2,8 millones de alumnos. El 57% de los EES adjudicados contará con conexión vía fibra óptica, distribuyéndose el resto entre conexiones vía enlaces de microondas, redes HFC, soluciones satelitales y 4G. Al inicio del servicio se contará con un ancho de banda promedio de 195 kbps por alumno, para llegar a 1.000 kbps por alumno al final de período.
- Con fecha 23 de diciembre 2020 se notificó a las Proponentes respecto del resultado de la adjudicación, dando paso a los procesos de solicitud de Resolución de Asignación y otorgamiento o modificación de Concesión, según corresponda, por parte de las Proponentes que resultaron Adjudicatarios de los servicios de conectividad.
- La implementación de las 3 etapas de esta adjudicación se inició en el mes de octubre, y su término está previsto para junio de 2022.
- La LXV Sesión del Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, del día 31.03.2021, autorizó realizar un nuevo llamado a Concurso para 15 de las 16 Zonas no adjudicadas.
- El día miércoles 16 de junio se publicó el segundo llamado a Concurso.
- Con fecha 18 de agosto se reciben las primeras solicitudes de Recepción de Obra para las zonas 28 y 54 (GTD Manquehue) correspondientes al primer llamado.
- El día lunes 13 de septiembre finalizó el periodo de recepción de propuestas para el segundo Concurso, en el cual se recibieron propuestas de parte de cinco operadores para 12 de las 15 zonas de postulación no adjudicadas del concurso anterior.
- El día lunes 20 de septiembre se lleva a cabo el Acto de Apertura para el segundo Concurso.
- Con fecha 16 de septiembre se recibe el primer Oficio Aprobatorio por parte de Fiscalización relacionado a la Recepción de Obras de la zona 28.
- La adjudicación de 3 zonas postuladas a este segundo concurso se realizó el 09 de diciembre de 2021, y la implementación se efectuará durante el año 2022.
- Con fecha 11 de noviembre Contraloría hizo toma de razón del último decreto de otorgamiento.
- Con fecha 27 de diciembre se finalizó la publicación de decretos en el Diario Oficial de parte de las adjudicatarias del primer concurso.
- Al día 29 de diciembre se cuentan con ocho etapas con inicio de servicio pertenecientes a siete zonas distintas.
- 34 de las 43 zonas que requieren decreto de otorgamiento de concesión fueron tomadas de razón en noviembre de 2021. Por otra parte, las 11 zonas que requirieron modificación del decreto de concesión, terminaron de ser publicadas en diciembre de 2021.

Tabla resumen de los dos llamados asociados a este Concurso:

REGIÓN	1ER. CONCURSO	2DO. CONCURSO	TOTAL GENERAL
ANTOFAGASTA	195		195
ARICA Y PARINACOTA	122		122
AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	81		81
BIOBÍO	708		708
COQUIMBO	434		434
LA ARAUCANÍA	978		978
LIBERTADOR BERNARDO OHIGGINS	502		502

REGIÓN	1ER. CONCURSO	2DO. CONCURSO	TOTAL GENERAL
LOS LAGOS	797		797
LOS RÍOS	392		392
MAULE	440	233	673
METROPOLITANA SANTIAGO	2.493		2.493
ÑUBLE	93	183	276
TARAPACÁ	138		138
VALPARAÍSO	982	83	1.065
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>8.355</b>	<b>499</b>	<b>8.854</b>

Toda la información relacionada con ambos Concursos se encuentra en los enlaces <https://www.subtel.gob.cl/cpe2030/> y <https://www.subtel.gob.cl/cpe2030-2/>

---

11. PROYECTO FIBRA ÓPTICA EN COMPLEJOS FRONTERIZOS – PROYECTO  
ZONA GEOGRÁFICA SUR – **ADJUDICADO- SUBSIDIO OTORGADO**  
**\$3.969.712.250.-**

El Concurso “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos” tiene por finalidad instalar, operar y explotar infraestructura óptica para telecomunicaciones que permita mejorar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en centros estratégicos de tránsito dentro del país y con ello posibilitar que los Complejos Fronterizos y Pasos Fronterizos Terrestres, así como las localidades ubicadas en el trayecto correspondiente a los trazados proyectados de fibra óptica, accedan a redes de infraestructura física para telecomunicaciones en actual operación o despliegue en razón de Concursos Públicos del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones previamente adjudicados.

El Concurso contempla la construcción de cerca de 1.400 kilómetros de fibra óptica que comunicarán localidades beneficiadas previamente por los Proyectos de los Concursos Públicos “Fibra Óptica Nacional” (FON) y “Fibra Óptica Austral” (FOA) con doce (12) Pasos y Complejos Fronterizos a lo largo del país. Para lo anterior, esta iniciativa puso a disposición un presupuesto total de \$16.000.000.000.- para la implementación de los Proyectos “Zona Geográfica Norte”, “Zona Geográfica Centro” y “Zona Geográfica Sur”.

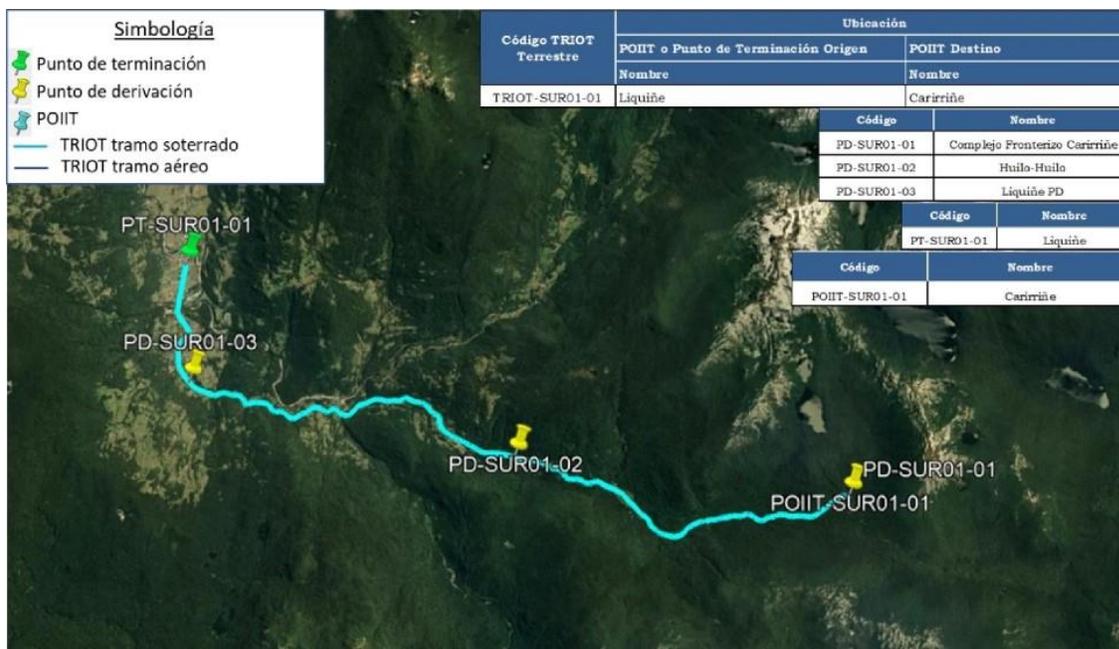
En el mes de enero de 2021, se publicó el llamado a Concurso Público en el Diario Oficial, recepcionándose una única Propuesta para el Proyecto “Zona Geográfica Sur”, Código: FDT-2020-01-SUR, de la empresa Compañía de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A., la cual fue evaluada y presentada ante el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en adelante “CDT”, quien determinó adjudicar la misma a la empresa antes individualizada y asignar un monto de Subsidio de \$3.969.712.250.-, dado el cumplimiento cabal de los requisitos previstos en las Bases de Concurso, tal como consta en el Acta de la Sesión LXVIII, de fecha 03 de agosto de 2021. Por otra parte, y en relación con los Proyectos “Zona Geográfica Norte” y “Zona Geográfica Centro”, en razón de que no se recepcionaron Propuestas, el CDT los declaró desierto. A la fecha de elaboración del presente informe, se están efectuando los análisis pertinentes para la reformulación de las Bases de Concurso, con el objeto llevar a cabo un nuevo llamado a Concurso Público, que considere las Zonas Geográficas que no resultaron adjudicadas y un monto de Subsidio máximo disponible de \$12.030.287.750.-

#### **Descripción general de la Propuesta adjudicada para el Proyecto Zona Geográfica Sur.**

El Proyecto Zona Geográfica Sur contempla la implementación de cuatro Tramos Fronterizos de Infraestructura Óptica en los sectores de Carirriñe, Futaleufú, Río Encuentro e Integración Austral, siendo las características de cada uno de ellos las que se describen a continuación.

## Tramo Fronterizo de Infraestructura Óptica Carirriñe:

Considera el despliegue de un tendido soterrado de 17,7 [km] de cable de fibra óptica, junto con la instalación de un (1) POIIT Terrestre<sup>9</sup> en el Complejo Fronterizo Carirriñe, además de tres (3) Puntos de Derivación<sup>10</sup> y un (1) Punto de Terminación<sup>11</sup>.



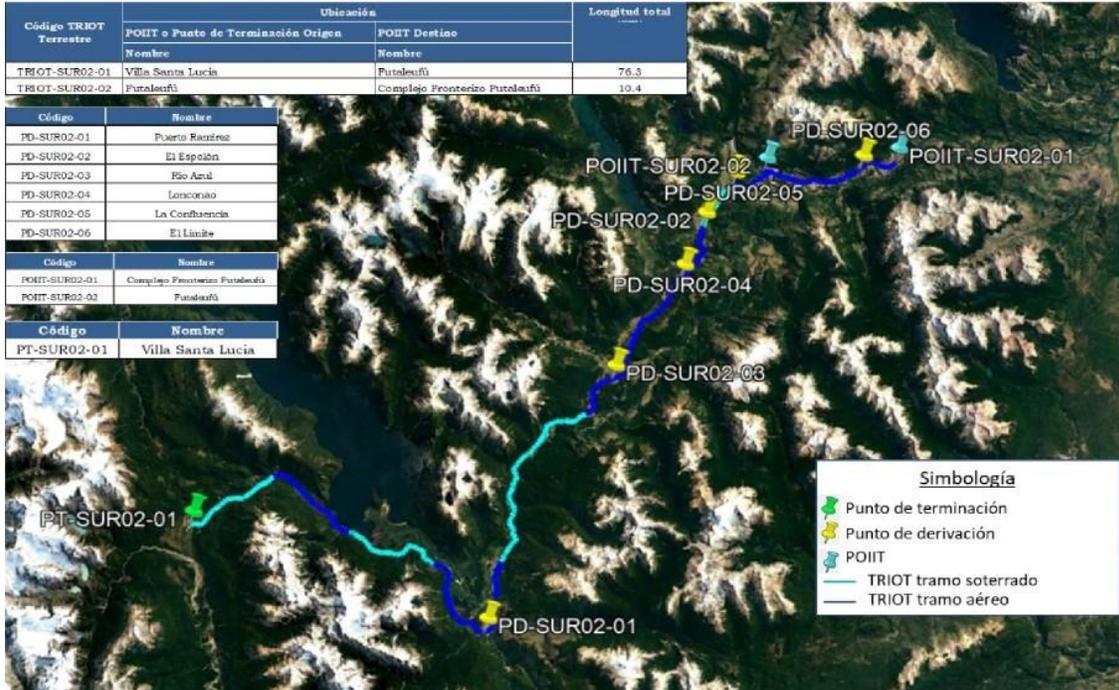
<sup>9</sup> Un POIIT Terrestre (o Punto de Operación e Interconexión de Infraestructura de Telecomunicaciones) corresponde al lugar físico o sitio donde se alojan los correspondientes ODF para contener uno o más extremos de los TRIOT Terrestres comprometidos, correspondiendo a la interfaz entre el par de filamentos respectivo y el equipo Cliente asociado. Asimismo, en ellos se alberga otra infraestructura tal como aire acondicionado, gabinetes, sistemas de alarma, sistemas de generación eléctrica y su correspondiente respaldo, sistemas de seguridad y sistemas contra incendios, entre otros. En este lugar se hará efectiva la Oferta de Servicio de Infraestructura comprometida por la Beneficiaria.

<sup>10</sup> Un Punto de Derivación corresponde a aquella infraestructura física para telecomunicaciones en la que la Proponente y/o la Beneficiaria debe disponer de una mufa de empalme y una reserva de cable de fibra óptica, así como eventualmente una cámara de empalme, para la atención de futuros requerimientos de los Clientes del Servicio de Infraestructura, según corresponda a la solución técnica comprometida. En este lugar se podrá hacer efectiva la prestación de fusión de fibra óptica en TRIOT Terrestre de la Oferta de Servicios de Infraestructura, para acceder a un Canal Óptico Terrestre.

<sup>11</sup> Un Punto de Terminación corresponde a aquella infraestructura física para telecomunicaciones en que la Proponente y/o la Beneficiaria debe disponer de una cámara de empalme con una mufa de empalme y una reserva de cable de fibra óptica, para la atención de futuros requerimientos de los Clientes del Servicio de Infraestructura en el Polígono Referencial de Localidad en que se ubica o se encuentra proyectado el POIIT Terrestre definido en el Anexo 4 de las Bases Específicas. En específico, este Punto de Terminación corresponderá a un extremo del TRIOT Terrestre correspondiente, y en él se podrá hacer efectiva la prestación de fusión de fibra óptica en TRIOT Terrestre de la Oferta de Servicios de Infraestructura para acceder a un Canal Óptico Terrestre, y estará ubicado dentro de alguno de los Polígonos Referenciales de Localidad que haya sido beneficiado por el Concurso Público “Fibra Óptica Austral”, Código: FDT-2017-01, Proyecto “Troncal Terrestre Magallanes”, o por el Concurso Público “Fibra Óptica Nacional”, Código: FDT-2019-01, Proyectos “Macrozona Arica y Parinacota”, “Macrozona Norte”, “Macrozona Centro Norte”, “Macrozona Centro Sur” y “Macrozona Sur”, y que se encuentren individualizadas en el Anexo N° 4 de las mismas Bases.

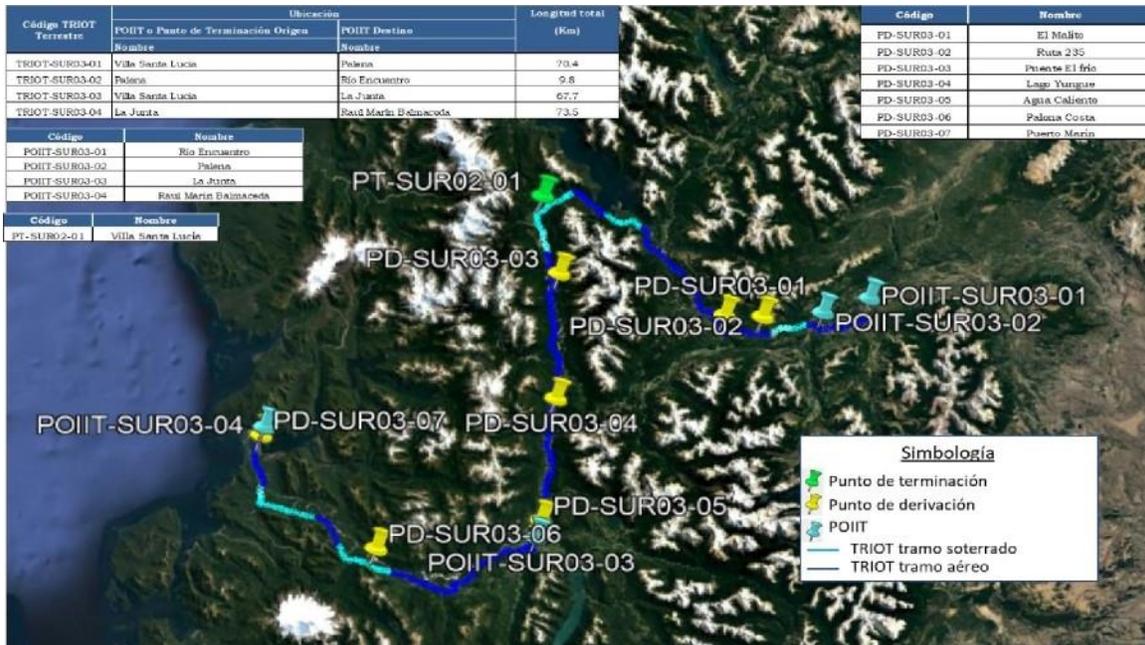
### Tramo Fronterizo de Infraestructura Óptica Futaleufu:

Considera el despliegue de tendidos aéreos y soterrados de cable de fibra óptica, con una longitud de 86 [km], junto con la instalación de dos (2) POIIT Terrestres, además de seis (6) Puntos de Derivación y un (1) Punto de Terminación.



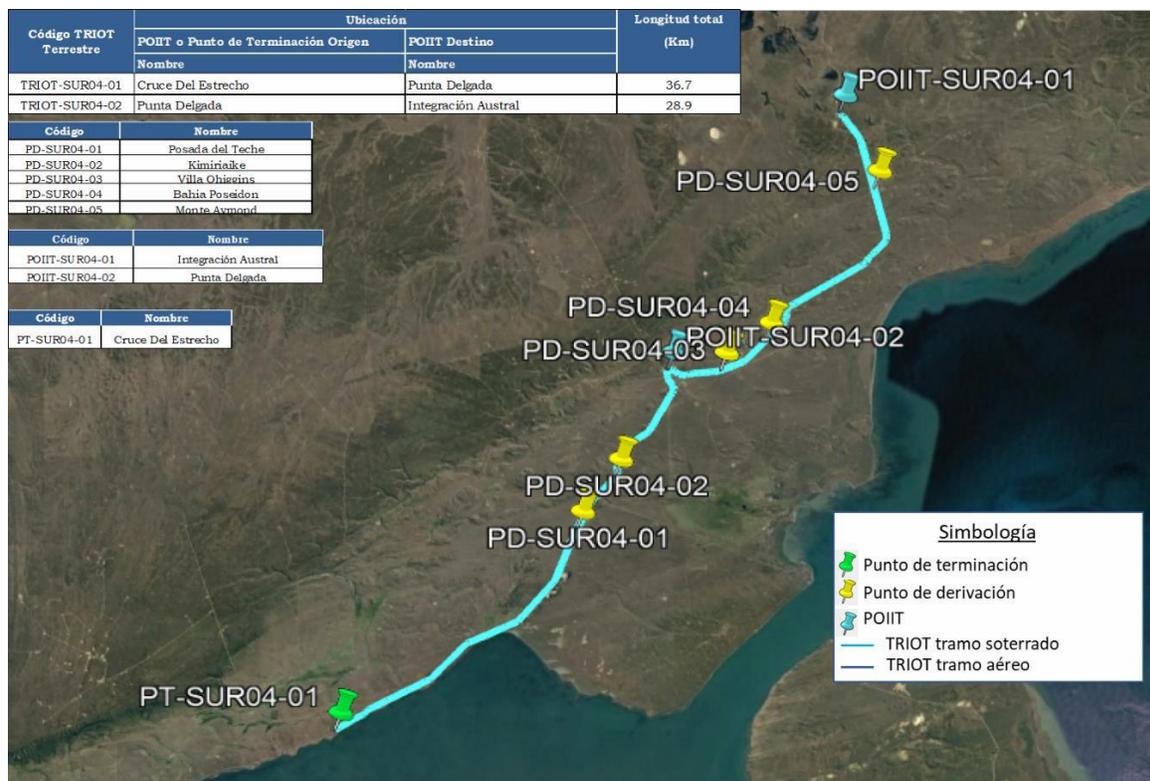
## Tramo Fronterizo de Infraestructura Óptica Río Encuentro:

Considera el despliegue de tendidos aéreos y soterrados de cable de fibra óptica, con una longitud de 221 [km], junto con la instalación de cuatro (4) POIIT Terrestres, además de siete (7) Puntos de Derivación y un (1) Punto de Terminación.



## Tramo Fronterizo de Infraestructura Óptica Integración Austral:

Considera el despliegue de un tendido soterrado de cable de fibra óptica, con una longitud de 65 [km], junto con la instalación de dos (2) POIIT Terrestres, además de cinco (5) Puntos de Derivación y un (1) Punto de Terminación.



## Plazos de implementación:

La empresa Compañía de Teléfonos, Telefónica del Sur S.A. ha comprometido los plazos de despliegue que se informan en el próximo cuadro. Al respecto, cabe señalar que los mismos deben ser contados desde la fecha de publicación en el Diario Oficial del decreto por el cual se otorga la concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura óptica para telecomunicaciones, al alero del Concurso en comento.

Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Inicio obras (meses)	Término obras (meses)	Inicio servicio (meses)
FDT-2020-01-SUR	Zona Geográfica Sur	10	22	24

## Estado de avance del Proyecto

El Adjudicatario, dando cumplimiento al plazo previsto en las Bases Específicas del Concurso, presentó la solicitud de concesión descrita en el apartado anterior. El correspondiente decreto de concesión se encuentra en el proceso de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República.

Toda la información relacionada con el Concurso se encuentra en el siguiente link: <https://www.subtel.gob.cl/focf2020/>

## Reformulación Zonas Norte y Centro

Respecto al estado de las Zonas Norte y Centro del Concurso Fibra Óptica Complejos Fronterizos, han sido incluidas en la reformulación de las Bases Específicas que tienen la aprobación de Subtel y que ingresan a Contraloría General de la República en la primera semana de enero del año 2022 para comenzar su revisión, se espera que este organismo público pueda tomar de razón las Bases de Concurso en marzo del mismo año, y así comenzar el proceso concursal de esta iniciativa.

### 12.PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DIGITAL PARA LA REGIÓN DE TARAPACÁ – ADJUDICADO – SUBSIDIO OTORGADO \$5.860.580.000.-

El Proyecto “HABILITACIÓN FIBRA ÓPTICA TARAPACÁ”, Código: FDT-2021-01, también llamado “Fibra Óptica Tarapacá”, corresponde a una iniciativa conjunta entre la Subsecretaría de Telecomunicaciones y el Gobierno Regional de Tarapacá, El proyecto de “**Fibra Óptica Tarapacá**”<sup>12</sup>, tiene por objetivo principal dar una respuesta efectiva a las necesidades de conectividad de localidades mayoritariamente rurales de la región, además de cumplir con la decisión gubernamental de ampliar la infraestructura física para telecomunicaciones existente y aportar de forma directa a la reducción de la brecha digital. Lo anterior a través de redes de fibra óptica de alta capacidad, que permita aumentar la capilaridad de estas redes en la región.

En específico, esta iniciativa contempla desplegar un (1) Trazado Regional de Infraestructura Óptica, que permita unir localidades pertenecientes a las comunas de la región con la capital regional, ello a través de la instalación, operación y explotación de 1 PIX<sup>13</sup> y 14 POIITs Terrestres exigibles, así como también 10 POIITs Terrestres adicionales

Con fecha 15 de julio las Bases fueron publicadas en la web institucional, con fecha 23 de diciembre, el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en su sesión LXX decidió adjudicar el concurso a Telefónica Empresas Chile S.A. Una vez que la adjudicataria solicite la Concesión respectiva, se comenzará a trabajar en la elaboración del Decreto de Concesión.

Se estima que el inicio de servicio se realice durante el primer semestre de 2024.

La tabla muestra las comunas y localidades beneficiadas por este concurso.

COMUNA	LOCALIDAD	TIPO COMPROMISO SEGÚN BASES
POZO ALMONTE	POZO ALMONTE	EXIGIBLE
ALTO HOSPICIO	ALTO HOSPICIO	EXIGIBLE
IQUIQUE	CHANAVAYITA	EXIGIBLE
HUARA	ZAPIGA	EXIGIBLE
HUARA	PISAGUA	EXIGIBLE
CAMIÑA	CAMIÑA	EXIGIBLE
POZO ALMONTE	LAGUNAS	EXIGIBLE
POZO ALMONTE	MAMIÑA	EXIGIBLE
PICA	PICA	EXIGIBLE

<sup>12</sup> También denominado “Habilitación Fibra Óptica Tarapacá”

<sup>13</sup> Corresponden al lugar físico o sitio, emplazado en la capital regional correspondiente, en el cual convergen uno o más TRIOT Terrestres que permiten el acceso a todos los POIIT Terrestres comprometidos del Trazado Regional de Infraestructura Óptica.

COMUNA	LOCALIDAD	TIPO COMPROMISO SEGÚN BASES
HUARA	SIBAYA	EXIGIBLE
COLCHANE	COLCHANE	EXIGIBLE
HUARA	HUARA	EXIGIBLE
IQUIQUE	SAN MARCOS	EXIGIBLE
IQUIQUE	CHIPANA	EXIGIBLE
HUARA	TARAPACÁ	ADICIONAL

### 13.PROYECTOS DE ÚLTIMA MILLA – EN PREPARACIÓN - COORDINACIÓN REGIONAL

Los Proyectos Fibra Óptica Nacional (FON) y Fibra Óptica Austral (FOA), generan rutas de infraestructura para llegar a la mayoría de las comunas del país. Este gran esfuerzo a nivel nacional en materia de infraestructura de alta capacidad de telecomunicaciones es una primera capa necesaria, pero no involucra conectividad ni servicios de telecomunicaciones para el usuario final. Debido a esto, surge la necesidad de generación de Proyectos de Última Milla, cuyo objetivo es generar la conectividad que permita llegar con servicios a los usuarios.

Desde la Subsecretaría de Telecomunicaciones, se ha realizado un trabajo en conjunto con los distintos Gobiernos Regionales y autoridades locales, para poder establecer un levantamiento y priorización de localidades a atender y otorgar una solución en materia de telecomunicaciones. Posterior a aquel levantamiento, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones ha presentado 16 anteproyectos para que así los usuarios finales puedan hacer uso del servicio.

Diversos han sido los avances que a nivel nacional han tenido estas iniciativas. Cabe tener en consideración que los diseños presentados por esta Subsecretaría pasan a una aprobación por el Consejo Regional de cada región (primero por una comisión y luego en el pleno), quienes finalmente son los encargados de otorgar la disponibilidad presupuestaria para llevar a cabo los distintos Proyectos.

Luego de cumplirse el hito mencionado anteriormente, comenzaría a desarrollarse un proceso licitatorio como los que lleva a cabo la Subsecretaría de Telecomunicaciones, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Diagrama del proceso:



Cabe señalar que, los proyectos de Última Milla, consideran soluciones en telecomunicaciones tales como telefonía móvil y datos, extensiones de fibra óptica e internet hogar.

## ESTADO DE PROYECTOS DE ÚLTIMA MILLA

Es importante mencionar que, el financiamiento de este tipo de iniciativas, está siendo gestionada con recursos de la región a través del FNDR. Hoy en día, a nivel nacional, estos anteproyectos tienen un valor de \$148.097.938.259.- beneficiando a 1.559 localidades. Respecto de la región de Ñuble, aún no se define la cantidad de las localidades que comprenden la segunda etapa del Anteproyecto, ya que correspondería definir las localidades posterior a la primera etapa de infraestructura. La cantidad de localidades a beneficiar aumentaría con esta definición.

Por otra parte, podemos informar que actualmente se han aprobado Proyectos de Última Milla en las regiones de Atacama, Coquimbo, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes con una disponibilidad presupuestaria de \$98.175.319.475.-

A continuación, se presenta un cuadro con el resumen de los avances:

REGIÓN	LOCALIDADES	COSTO	SOLUCIÓN	COMISIÓN CORE	PLENO CORE
ARICA Y PARINACOTA	38	\$ 7.361.992.371	VOZ Y DATOS MÓVILES	PENDIENTE	PENDIENTE
TARAPACÁ	19	\$ 4.048.559.370	VOZ Y DATOS MÓVILES	PENDIENTE	PENDIENTE
ANTOFAGASTA	13	\$ 6.137.203.773	VOZ Y DATOS MÓVILES	PENDIENTE	PENDIENTE
ATACAMA	48	\$ 7.420.736.000	INFRAESTRUCTURA - VOZ Y DATOS MÓVILES	APROBADO	APROBADO
COQUIMBO	43	\$ 6.448.888.000	VOZ Y DATOS MÓVILES	APROBADO	APROBADO
VALPARAÍSO	152	\$ 14.223.706.592	VOZ Y DATOS MÓVILES	PENDIENTE	PENDIENTE
		\$ 5.445.606.067			
METROPOLITANA	98	\$ 5.924.373.168	INTERNET HOGAR	APROBADO	APROBADO
O'HIGGINS	120	\$ 15.505.676.808	VOZ Y DATOS	APROBADO	APROBADO

REGIÓN	LOCALIDADES	COSTO	SOLUCIÓN	COMISIÓN CORE	PLENO CORE
			MÓVILES		
MAULE <sup>14</sup>	436	\$ 9.622.428.662	INFRAESTRUCTURA - INTERNET HOGAR	APROBADO	APROBADO
ÑUBLE <sup>15</sup>	20	\$ 7.604.612.847	INFRAESTRUCTURA - INTERNET HOGAR	APROBADO	APROBADO
BIOBÍO	112	\$ 15.585.150.797	VOZ Y DATOS MÓVILES	APROBADO	APROBADO
ARAUCANÍA	65	\$ 12.705.550.611	INFRAESTRUCTURA - VOZ Y DATOS MÓVILES	PENDIENTE	PENDIENTE
LOS RÍOS	47	\$ 4.680.949.241	INFRAESTRUCTURA - VOZ Y DATOS MÓVILES	APROBADO	APROBADO
LOS LAGOS	332	\$ 14.980.000.000	INTERNET HOGAR	APROBADO	APROBADO
AYSÉN	8	\$ 7.638.505.550	VOZ Y DATOS MÓVILES	APROBADO	APROBADO
MAGALLANES	8	\$ 2.763.998.402	INTERNET HOGAR	APROBADO	APROBADO
<b>TOTAL</b>	<b>1560</b>	<b>\$ 145.058.808.622</b>			

<sup>14</sup> Localidades que aún están por definir en una etapa de Internet fijo.

<sup>15</sup> Número de localidades aumentará en una segunda etapa de Internet fijo. Número por definir.

### 14. CONCURSO 2,6 GHZ – EN OPERACIÓN

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

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

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

- Claro Chile S.A, dispone de servicio obligatorio de transmisión de datos en tecnología satelital y servicio adicional de telefonía móvil en las 181 localidades asignadas.
- Will S.A, dispone de servicio obligatorio de transmisión de datos y telefonía móvil en banda 900 [MHz] en las 181 localidades asignadas (ver detalles de compatibilidad de equipos en banda 900 [MHz] <http://www.entel.cl/conectando-chile/>).
- Telefónica Móviles Chile S.A., cuenta con 181 localidades con el servicio obligatorio de transmisión de datos en 850 MHz, banda Ka y banda Ku, de las cuales 126 disponen con servicio adicional de telefonía móvil, quedando 55 localidades pendientes del servicio de telefonía móvil, el que se encuentra en proceso de implementación.

Localidades beneficiadas por región:

REGIÓN	CANTIDAD LOCALIDADES BENEFICIADAS
ARICA PARINACOTA	4
TARAPACÁ	10
ANTOFAGASTA	-
ATACAMA	4
COQUIMBO	43
VALPARAÍSO	16
METROPOLITANA	5
O'HIGGINS	36
MAULE	51
BIOBÍO	130
ÑUBLE	56
ARAUCANÍA	56
LOS LAGOS	95
LOS RÍOS	20
AYSÉN	11
MAGALLANES	6
<b>TOTAL</b>	<b>543</b>

## 15. CONCURSO 700 MHZ – EN OPERACIÓN

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

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

Detalle del beneficio por región:

REGIÓN	LOCALIDADES BENEFICIADAS	ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES BENEFICIADOS <sup>16</sup>	RUTAS BENEFICIADAS
ARICA PARINACOTA	36	9	1
TARAPACÁ	33	11	-
ANTOFAGASTA	15	-	4
ATACAMA	54	7	-
COQUIMBO	125	63	-
VALPARAÍSO	16	5	-
METROPOLITANA	23	9	-
O'HIGGINS	39	13	-
MAULE	112	23	-
BIO BIO	98	51	-
ÑUBLE	50	26	-
ARAUCANÍA	214	108	8
LOS LAGOS	251	114	-
LOS RÍOS	128	60	-
AYSÉN	55	3	-
MAGALLANES	32	1	-
<b>TOTAL</b>	<b>1.281</b>	<b>503</b>	<b>13</b>

<sup>16</sup> Los EEMS cuentan con servicio público de transmisión de datos con acceso a Internet, por un período de 2 años, cuyo período de vigencia comenzó a partir de marzo de 2017. Cabe mencionar que a la fecha todos los EEMS se encuentran con servicio operativo.

## 16. CONTRAPRESTACIONES SOCIALES 5G – EN IMPLEMENTACIÓN

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, todos definidos en razón de la excelencia técnica de las postulaciones, más una eventual licitación en caso de empate amparado en el artículo 13C de la Ley General de Telecomunicaciones. Dichos llamados fueron publicados en agosto del año 2020.

El proyecto 5G, es una política pública que aportará 0,2% al PIB en inversión directa en el primer año y de 0,5% anual, una vez que comience su operación. 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 ha permitido actualizar la base de localidades comunales que a la fecha no cuentan con los servicios de telefonía móvil y/o acceso a Internet, generando así un listado global de 845 localidades a lo largo de Chile, de las cuales 366 de ellas fueron seleccionadas como parte de las localidades ya señaladas.

Los concursos mencionados precedentemente, fueron adjudicados a las empresas: Wom S.A. (bandas 700 MHz, AWS, 3,5 GHz, 26 GHz). Entel (bandas 3.5 GHz y 26 GHz), Telefónica (banda 3,5 GHz) y Claro Chile S.A. (banda 26 GHz). Los Decretos de Concesión fueron publicados en el Diario Oficial en las siguientes fechas:

- Concurso 700 MHz: empresa Wom S.A. el 07 de octubre de 2021
- Concurso AWS: empresa Wom S.A. el 07 de octubre de 2021
- Concurso 3,5 GHz: empresa Wom S.A. el 07 de octubre de 2021, empresa Entel el 01 de octubre de 2021 y la empresa Telefónica el 02 de octubre de 2021.
- Concurso 26 GHz: empresa Claro Chile S.A. el día 15 de julio de 2021 para las comunas de: La Florida, La Reina, Santiago y Talcahuano.

Cabe hacer presente que, además de las 366 localidades con cobertura obligatoria, que aportarán a la disminución de la brecha digital rural, las concesiones del concurso ofrecerán servicios con tecnología LTE Advanced pro y 5G.

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.

Actualmente, Wom S.A. se encuentra en proceso de despliegue de las estaciones base correspondientes al Proyecto Técnico comprometido, dentro del cual se encuentran las 366 localidades de contraprestaciones sociales, que serán cubiertas con tecnología 4G.

Localidades beneficiadas por región:

REGIONES	COMUNAS	LOCALIDADES
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA	4	4
REGIÓN DE TARAPACÁ	5	6

REGIONES	COMUNAS	LOCALIDADES
REGIÓN DE ANTOFAGASTA	4	4
REGIÓN DE ATACAMA	7	8
REGIÓN DE COQUIMBO	15	22
REGIÓN DE VALPARAÍSO	23	24
REGIÓN METROPOLITANA	11	20
REGIÓN LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS	22	28
REGIÓN DEL MAULE	28	38
REGIÓN DE ÑUBLE	21	36
REGIÓN DEL BIOBÍO	24	37
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA	29	58
REGIÓN DE LOS RÍOS	10	12
REGIÓN DE LOS LAGOS	30	46
REGIÓN DE AYSÉN	10	11
REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	11	12
<b>TOTAL</b>	<b>254</b>	<b>366</b>

Adicional a lo anterior, los concursos, 700 MHz, AWS y 3,5 GHz tienen la obligación de cubrir todos los hospitales públicos (199), las Capitales Regionales (16), las Capitales Provinciales (56), las Intendencias (16) y Ministerios de Chile (24).

Por último mencionar que de los 2.118 Sistemas Comunitarios de Agua Potable Rural (APR) que existen en nuestro país<sup>17</sup>, 1.792 se encontraran cubiertos con LTE Advance Pro y/o con 5G.

<sup>17</sup> Listado enviado por el MOP con el total de APR recibido el 30 de abril de 2021