

RESUMEN EJECUTIVO

**FONDO DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES (FDT)
2018-2021**

**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES**

La evaluación presentada en este informe fue elaborada por un Panel de evaluadores externos e independientes seleccionados vía concurso público, y DIPRES no necesariamente comparte la visión y/o totalidad de recomendaciones entregadas.

**PANELISTAS:
DANIEL ULLOA (COORDINADOR)
HERNÁN REYES
RAMÓN FIGUEROA**

NOVIEMBRE 2021 – JUNIO 2022

NOMBRE PROGRAMA: FONDO DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES
AÑO DE INICIO: 1994
MINISTERIO RESPONSABLE: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES
SERVICIO RESPONSABLE: Subsecretaría de Telecomunicaciones

RESUMEN EJECUTIVO

PERÍODO DE EVALUACIÓN: 2018 - 2021

PRESUPUESTO PROGRAMA AÑO 2022: M\$ 55.739.732

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) es un instrumento de fomento del Gobierno de Chile que tiene por objeto promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones. Este aumento de cobertura, “se enmarca dentro de las acciones del Gobierno por aumentar la inclusión y cohesión tanto geográfica como social, tendiente a posibilitar que aquellos ciudadanos que se encuentren aislados, por condiciones geográficas o tecnológicas, accedan a estos servicios de telecomunicaciones, en las mismas condiciones de precio y calidad que las capitales regionales, contribuyendo así a romper la brecha digital.

Fin y propósito

Fin: “Contribuir a reducir la brecha digital en servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional en igualdad de oportunidades para chilenas y chilenos”.

Propósito: “Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, reducen su brecha digital (acceso y uso) de los servicios de telecomunicaciones.

Para el cumplimiento del propósito se identifican dos componentes:

1. **COMPONENTE 1:** Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, cuentan con servicios intermedios de infraestructura de telecomunicaciones;

Los servicios intermedios de infraestructura para telecomunicaciones corresponden a infraestructura física habilitante para la implementación de servicios de conectividad digital, la cual es subvencionada por el FDT a través de subsidios directos a operadores de telecomunicaciones que resultan adjudicatarios de licitaciones públicas para la construcción de estas obras y su operación y mantenimiento en el tiempo. Dentro de esta clasificación, durante el periodo evaluado, se encuentran los distintos proyectos de fibra óptica, fibra óptica austral (FOA), fibra óptica nacional (FON), fibra óptica de Tarapacá (FOT), fibra óptica en complejos fronterizos.

2. **COMPONENTE 2:** Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, acceden a servicios públicos de telecomunicación

Los servicios públicos de telecomunicaciones corresponden al despliegue de redes de acceso que permiten la prestación de conectividad digital que es ofertada directamente al usuario final, las cuales son subsidiadas por el FDT a través de transferencias de capital o de subsidios directos a operadores de telecomunicaciones, para inversión y/u operación, que participan de licitaciones públicas para la construcción de las obras asociadas y su operación y mantenimiento, con miras a la prestación del servicio objeto de cada concurso. Dentro de esta clasificación se encuentran los distintos proyectos de transmisión de datos con acceso a Internet, tales como Zonas WiFi y Conectividad para la Educación, entre otras iniciativas que pudieren incorporar la provisión de oferta de servicios de telefonía móvil. Asimismo, otras iniciativas desarrolladas por el FDT que benefician directamente a la población en general corresponden a aquellas en las que el objeto del concurso

corresponde a subsidiar el equipamiento necesario para el despliegue del servicio de radiodifusión televisiva digital (TVD), que si bien no es un servicio público de telecomunicaciones como tal —conforme lo dispuesto en la Ley General de Telecomunicaciones, dado que dicho servicio se autoriza por medio de una concesión de servicio de telecomunicaciones libre recepción o de radiodifusión—, se considera dentro de esta categoría, toda vez que sus transmisiones están destinadas a la recepción libre y directa por el público en general.

Para efectos de visualizar comparativamente la actividad histórica del Fondo con aquella que corresponde evaluar en este periodo se presente el siguiente esquema, donde la línea roja marca el límite del período a evaluar:

Figura 1. Iniciativas históricas y del periodo evaluado, FDT

PROYECTO	ADJUDICACION	VENCE	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
COMPONENTE 1															
TODO CHILE COMUNICADO IDCI	Dic 2009	2023	ADJUDICACION												
TELEFONÍA MÓVIL RUTAS TIERRA DEL FUEGO	Dic 2011	2023			ADJUDICACION										
PROYECTO FIBRA ÓPTICA AUSTRAL	Oct 2017 (Austral y Magallanes) 2018 (Los Lagos v Aysén)	2041									ADJUDICACION				
FIBRA ÓPTICA NACIONAL	ABRIL 2020 (Primer llamado) ABRIL 2021 (Segundo llamado)	2043													
FIBRA ÓPTICA EN COMPLEJOS FRONTERIZOS	Enero 2021	2043													
PROYECTOS REGIONALES DE ÚLTIMA MILLA															EN PREPARACION
COMPONENTE 2															
CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN I	Jul 2011	2021			ADJUDICACION										
CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN II	DICIEMBRE 2020 (Primer llamado)	2030													
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI	Jul 2013 (Fase 1) Dic 2013 (Fase 2) Dic 2014 (Fase 3) Oct 2015 (Fase 4) Dic 2015 (Fase 5) Octubre 2017 MAULE 2	2024									ADJUDICACION				
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0	MAYO 2020 (Primer llamado) MAYO 2021 (Segundo llamado)	2025													
TV-DIGITAL	MAYO 2018 (Primer llamado) Julion2019 (Segundo llamado)	NA													

Fuente: Elaboración del panel en base a información Subtel

La población potencial del FDT corresponde a los 19.828.563 habitantes del territorio nacional¹.

Desde este punto de vista la **población Objetivo** del Programa en su conjunto se puede operacionalizar como sigue:

- Habitantes de áreas rurales : 2.118.224²
- Habitantes de áreas urbanas de escasos recursos : 4.906.037³
- **Total** : **7.024.261**

¹ Proyección INE al 30.06.2022

² Corresponde a la población rural a nivel país según Censo INE 2017

³ Fuente Subtel: Corresponde a la población urbana que habita en zonas urbanas potenciales a beneficiar con el FDT, según para el componente 1, según polígonos de distritos censales (CENSO 2017, INE), focalizada según información de pobreza ingreso y pobreza multidimensional a nivel comunal extraída de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), que es una encuesta a hogares realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, en su versión 2017. Esta metodología, no fue usada durante el periodo evaluado por parte de Subtel. Archivos: "Definición de zonas urbanas potenciales 2.docx" y "CoberturasPoblObjetivo.xlsm"

Sin embargo, debido a la diversidad de los proyectos específicos que constituyen cada componente, la población objetivo para el periodo evaluado se desglosa de la siguiente manera:

Componente 1

Proyectos de fibra óptica: está destinado a permear todo el territorio y que por tanto supera la definición de la población definida en el propósito. De esta manera, una vez implementado este subcomponente, se otorgará cobertura en el ámbito de infraestructura habilitante, como primer eslabón de acceso, previo a que este llegue a todos los habitantes del país. En este sentido la población objetivo serán los 19.828.563 habitantes del territorio nacional (INE).

Componente 2

- a. Conectividad para la educación (CPE) II: En la segunda etapa (CPE II), que es la que corresponde evaluar, se ha propuesto como meta dotar de conectividad de Internet al parque completo de establecimientos educacionales subvencionados del país definido por el MINEDUC que de acuerdo a las cifras oficiales alcanza a 10.941 establecimientos.
- b. Servicios de telecomunicaciones para zonas wifi II (2.0): 508 Zonas.
- c. TV –Digital: Este proyecto no cuenta con una definición ex ante de población objetivo o alcanzable, siendo la población potencial 7.024.261 habitantes.
- d. Proyectos regionales de última milla.

Este subcomponente está en fase de diseño final de los proyectos específicos que se financiarán en cada Región, previa recepción y depuración de demandas. En términos teóricos es posible plantear como marco una población objetivo de 7.024.261 habitantes, en base a la definición de focalización por vulnerabilidad diseñada en el marco de la presente evaluación por el equipo Subtel para la población urbana⁴ y de toda la población rural a nivel nacional según CENSO INE 2017. Este tipo de iniciativas, según clasificación Subtel, corresponde a servicios públicos y será la continuadora de los proyectos de fibra óptica, para alcanzar servicios de telecomunicaciones a usuarios finales.

El presupuesto anual asignado al FDT alcanzó al año 2021 a M\$47.601.506, el cual proviene directamente de la institución evaluada. El programa experimentó un crecimiento real 2018-2021 de 499%, que obedeció al programa de Gobierno 2018-2022 que definió como política pública los subsidios para dar cobertura de fibra óptica a nivel país. Entre los años 2018 y 2021 el 76% del gasto total devengado del FDT correspondió a los proyectos del componente para fibra óptica. Al año 2022 el presupuesto asignado por ley de presupuesto para el representa un 85,9% respecto al total contemplado para la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

⁴ Fuente Subtel: Corresponde a la población urbana que habita en zonas urbanas potenciales a beneficiar con el FDT, según para el componente 1, según polígonos de distritos censales (CENSO 2017, INE), focalizada según información de pobreza ingreso y pobreza multidimensional a nivel comunal extraída de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen), que es una encuesta a hogares realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, en su versión 2017. Esta metodología, no fue usada durante el periodo evaluado por parte de Subtel. Archivos: “Definición de zonas urbanas potenciales 2.docx” y “CoberturasPoblObjetivo.xlsm”

II. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DEL PROGRAMA

Como contexto general para efectos de evaluación es necesario precisar que el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, durante el periodo evaluado, no está diseñado como un programa gubernamental, sino como un conjunto de iniciativas de servicios de telecomunicaciones con distintos propósitos y población objetivo.

La brecha digital sobre la cual se establece el fin del FDT puede definirse conceptualmente como el problema que subyace a un acceso desigual a los beneficios generados por la conectividad digital y acceso a las TIC's, y es posible de constatar como la distancia existente entre áreas individuales, residenciales, de negocios y geográficas en los diferentes niveles socioeconómicos en relación con sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de Internet (OCDE, 2001, citado en Espinoza, 2010). En este sentido, la brecha se traduce en el diferencial originado entre la población que tiene acceso a servicios de telecomunicaciones y quienes no tienen dicha posibilidad, ya sea por déficit de acceso o de uso de los servicios de telecomunicaciones.

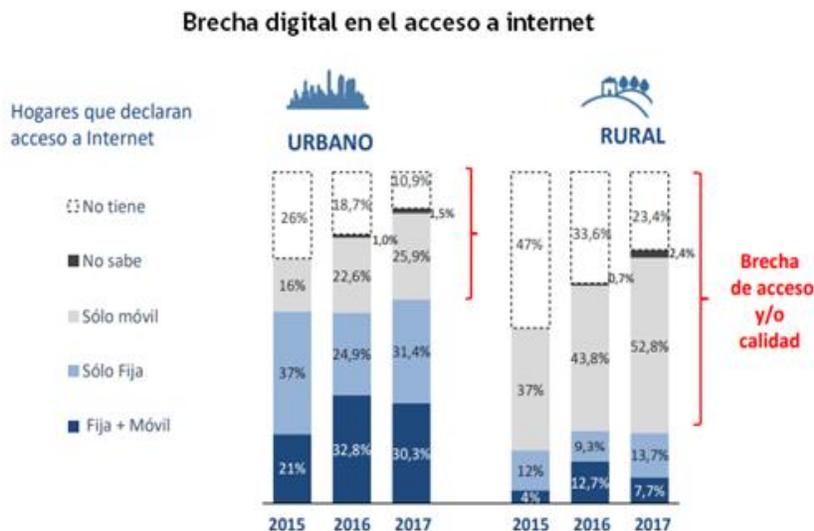
Respecto de la causalidad del problema descrito, se debe indicar que el origen de la brecha digital es, sin duda, un fenómeno de carácter multidimensional y, cuyos principales factores explicativos son:

- La industria de las telecomunicaciones se caracteriza, tanto a nivel internacional como nacional, por estar compuesta por un pequeño número de empresas que compiten en distintos mercados relevantes, diferenciados por las características de la demanda: un mercado intermedio de infraestructura y un mercado final que apunta a satisfacer la demanda de los usuarios finales. Esta concentración de mercado se debe a:
 - los altos costos privados de inversión inicial de la infraestructura de telecomunicaciones, y altas economías de escala que generan fuertes barreras de entrada.
 - altos costos de arriendo o mantención y operación, en el caso de las redes propias, asociados a la entrega de servicios de telefonía e internet al usuario final.
- Por el lado de la demanda, las necesidades de los usuarios son mayoritariamente homogéneas y poco diferenciadas, por lo que la elección que realizan es principalmente influenciada por la relación del precio con la calidad del servicio, como cobertura y velocidad de navegación.

Para efectos de dimensionamiento global del problema, la SUBTEL realizaba anualmente hasta el año 2017⁵, encuestas de uso y acceso a internet, con lo cual disponía de información que permitía dar seguimiento a la brecha digital a nivel agregado. La figura que se presenta a continuación nos muestra que la brecha de acceso a internet, medida como el NO acceso mediante algún dispositivo fijo o móvil, había disminuido entre el 2015 y el 2017 en la población urbana en aproximadamente un 15% y en la población rural en poco más de un 23%, fundamentalmente por el crecimiento del internet móvil en ambos casos.

⁵ Estas encuestas se encuentran discontinuadas durante el periodo de análisis.

Figura 2. Brecha digital de acceso en Chile para sus zonas urbanas y rurales



Fuente: Información entregada por FDT en base a Encuestas anuales de uso y acceso a internet, SUBTEL.

Desde el punto de vista de la estrategia del FDT, ésta se ha basado en facilitar el acceso a las telecomunicaciones y no en el uso de estos servicios, contribuyendo de esta manera al logro del Fin, y parcialmente al logro del propósito. En ese sentido las licitaciones del FDT están destinadas a subsidiar la oferta de servicios provista por las empresas del sector telecomunicaciones para posibilitar que estos lleguen a los usuarios afectados por la brecha digital, en el marco de una política pública que promueve un bien público para permitir superar el fallo de mercado, pero no necesariamente que estos servicios sean utilizados.

Para efectos operacionales la estructura general en que se prestan los servicios de telecomunicaciones se puede visualizar segmentada en dos procesos encadenados:

- El primero lo realiza un prestador que dispone la provisión y operación permanente de la infraestructura de servicios de transmisión de canales de comunicación (servicios intermedios) y,
- El segundo, realizado por uno o más prestadores, que entrega los servicios de comunicación que fluyen por esos canales, para quedar a disposición de los usuarios o clientes finales.

Respecto a la justificación del programa, atendida la escala de inversión necesaria como infraestructura habilitante se considera adecuada la continuidad del programa del componente 1, para dar paso a la siguiente fase de “última milla”, como servicio público en el componente 2, que aun no se ha iniciado, donde, a juicio del panel debe estar focalizado el esfuerzo de inversión pública del FDT toda vez que es el medio para lograr acceso a los servicios de telecomunicaciones por parte de los usuarios directos.

En cuanto a la justificación de las distintas iniciativas que fueron parte del componente 2, en el periodo evaluado, el panel considera que éste debe ser reevaluado en cuanto a diseño y estrategia, toda vez que nada asegura el uso de los servicios otorgados, solo se puede garantizar la disponibilidad de acceso, pero no hay estrategia para el uso de los servicios de telecomunicaciones.

2. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA

- a. Respecto al fin del programa “Contribuir a reducir la brecha digital en servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional en igualdad de oportunidades para chilenas y chilenos”, no se evidenció en el periodo evaluado una cuantificación de la brecha digital de servicios de telecomunicaciones sobre la cual se planifique estratégicamente las decisiones de inversión pública.
- b. En relación al propósito del programa, en coherencia con el marco normativo del FDT “Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, reducen su brecha digital (acceso y uso) de los servicios de telecomunicaciones”, se evidencia:
 - i. En la implementación del programa para ambos componentes, se ha concentrado la inversión en acceso y no en uso de los servicios de telecomunicaciones, lo que hace dudar que la responsabilidad sobre el “uso” de los servicios sea pertinente, para la etapa de madurez que se encuentra la implementación de la tecnología.
 - ii. No se ha focalizado en “habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos”, sino que los proyectos se han ejecutado a nivel nacional y regional sin focalización definida sobre la población objetivo declarada en el propósito.
- c. En cuanto a criterios de asignación de recursos, se observa que no existen procesos para operacionalizar los criterios de selección y priorización de los proyectos Subsidiarios del programa anual de inversiones del FDT, establecidos genéricamente en el reglamento del FDT (artículos 6º y 8º), pero sin métricas de medición para su aplicación. En efecto, de las 26 sesiones del CDT que tuvo lugar entre 2015 y 2021, no se registró en ninguna de ellas el diseño y cuantificación de criterios. Mas bien los criterios de definición de proyectos obedecieron al programa de gobierno 2018 -2022 (acta sesión consejo Nº 53 del 06.07.2018 del CDT) para fibra óptica y wifi en espacios públicos; y, a prioridades sectoriales detalladas por el Ministerio de Educación para el proyecto CPE versión CPE 2011-2019 y CPE 2030.
- d. La estrategia para optimizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones a costos razonables para el usuario, definida en el reglamento del FDT donde se exige que estas sean reguladas en los procesos de licitación de servicios de telecomunicaciones, se contradice con la posibilidad de generación de poder monopólico en los servicios de fibra óptica, componente 1, que ha dejado abierta las bases de licitación de los contratos adjudicados, toda vez que las tarifas máximas están reguladas hasta el año 20 de término de los servicios obligatorios de los contratos subsidiados y no hasta el año 30 de duración de la concesión de los mismos servicios. En consecuencia, existe un periodo de 10 años donde el operador del servicio intermedio podrá fijar monopólicamente las tarifas para los servicios de última milla, lo cual tendrá un riesgo contingente de mayores costos en tarifa que se traspasen al usuario final y que solo será posible visualizar entre los años 2040 y 2050.

Entre 2018 y 2021 no se observó un patrón de diseño y ejecución de la inversión pública sobre una base de población objetivo, cuantificada ex ante. Lo anterior, no está presente como metodología explícita ni en el servicio ejecutor (GFDT), ni en la operatividad del CDT. La excepción a esto ocurrió con el proyecto CPE donde el Ministerio de Educación definió para la primera fase 2011-2020 un universo de cobertura del 57% de los establecimientos educacionales subvencionados (EES) y para el 2030 CPE 2.0 una población objetivo de

8.352 establecimientos que equivale al 76% del total de EES⁶, a partir de lo cual se puede hacer un seguimiento en cuanto a cobertura de acceso.

Como consecuencia de lo anterior, la asignación de recursos no se realizó sobre una población objetivo, tampoco en base a criterios de selección y priorización explícitos y cuantificados, ni por parte de la GFDT ni por el CDT. En efecto, todos los procesos de revisión y aprobación del presupuesto anual de proyectos Subsidiarios, revisados desde las actas del CDT desde 2015 a 2021, fueron realizados sobre la base de requerimientos de municipios, gobiernos regionales, Mineduc y programa de Gobierno 2018-2022, y no sobre una estructura de población objetivo a la cual atender para reducir la brecha digital. Lo anterior, es aplicable tanto a servicios intermedios como a servicios públicos.

3. DESEMPEÑO DEL PROGRAMA: EFICACIA Y CALIDAD

No se observó en el periodo evaluado una cuantificación de la brecha digital de servicios de telecomunicaciones sobre la cual se planifique estratégicamente las decisiones de inversión pública.

Para poder avanzar en la comprensión de los proyectos a nivel de componente, se presenta la panorámica de los proyectos vigentes del componente 1 en su estado al 4to trimestre del 2021 en el siguiente cuadro:

Cuadro 1: Estado de los proyectos componente 1 al IV trimestre 2021

COMPONENTE 1: Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, cuentan con servicios intermedios de infraestructura de telecomunicaciones							
	Proyecto /concurso	Estado	Subsidio	Servicio de telecomunicaciones	Año de adjudicación	Término periodo de obligatoriedad	Beneficio a nivel nacional
Sub componente 1	Proyecto fibra óptica austral	En operación/ implementación	\$ 63.718.905.727.-	Servicio intermedio de infraestructura	Oct 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	01-04-2020 (primer llamado) Abril 2021 (segundo llamado)	Segundo semestre 2042 (Macrozona Arica y Parinacota, Centro Norte, Centro y Centro Sur) y 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	ago-21	20 años	Macrozona Sur Adjudicada Macrozona Norte y Centro en Reformulación
	Habilitación Fibra óptica Tarapacá	Adjudicado	\$ 5.860.580.000	Servicio intermedio de infraestructura	dic-21	20 años	15 localidades
Sub componente 2	Proyectos regionales de última milla	En preparación y coordinación regional	147.935.000	1) Oferta de Servicios Voz y Datos Móviles, 2) Infraestructura para Telecomunicaciones, 3) Oferta de Servicios de transmisión de datos para internet y hogar	-	-	16 regiones

Fuente: Informe Nacional 4to Trimestre 2021 Estado de Avance de los Proyectos del FDT

El componente 1 concentra el 76% del presupuesto ejecutado en el periodo evaluado en 12 proyectos de fibra óptica a nivel país. A la fecha del total de 15.638 km de fibra óptica, el 56,5% se encuentra construido en periodos recientes.

El Cuadro siguiente nos muestra la evolución del componente 2 en el periodo evaluado:

⁶ Al año 2021 existe un total de 10.941 EES. Fuente: Directorio Oficial de Establecimientos Educacionales, Centro de Estudios Mineduc año 2021

Cuadro 2: Estado de los proyectos componente 2 al IV trimestre 2022

COMPONENTE 2: Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos, acceden a servicios públicos de telecomunicaciones							
	Proyecto /concurso	Estado	Subsidio	Servicio de telecomunicaciones	Año de adjudicación	Término periodo de obligatoriedad	Beneficio a nivel nacional
Sub Componente	Telefonía móvil rutas Tierra del Fuego	En operación	\$ 2.110.663.610	Oferta de telefonía móvil	dic-11	sept-23	1 región (2 rutas)
Sub Componente	Todo Chile comunicado IDCI	En operación	\$ 22.567.657.675	Oferta transmisión de datos (internet)	dic-09	dic-23	16 regiones (1.474 localidades y 12 nodos)
Sub Componente	Conectividad para la educación	En operación	\$ 5.759.482.000 (anual)	Transmisión de datos (internet gratuito)	jul-11	Inicialmente 2 años (extendido a diciembre de 2021.)	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 (2do llamado)	Transmisión de datos (internet gratuito)	Diciembre 2020 (primer llamado)	dic-29	14 regiones adjudicadas a la fecha (8330 EES 1er llamado y 499 2do llamado)
Sub Componente	Servicios de telecomunicaciones para zonas w ifi	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) octubre 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 Chile Gob)
	Servicios de telecomunicaciones para zonas w ifi 2.0	En implementación	\$ 3.459.154.340.-	Transmisión de datos	01-05-2020 (primer llamado) Mayo 2021 (segundo llamado)	Segundo semestre 2024 y 2025	8 regiones (508 Zonas Wifi ChileGob)
Sub Componente	TVD – sistemas de transmisión	Adjudicado	\$ 3.243.547.438.-	Subsidio equipamiento	1° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 23 ZONAS ADJUDICADAS 2° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 15 ZONAS ADJUDICADAS 3° PERÍODO DE POSTULACIÓN: 16 ZONAS ADJUDICADAS	ETAPA 1: 2024 - 2025 ETAPA 2: 2025- 2026 ETAPA 3: 2026	13 regiones (54 Zonas adjudicadas)

Fuente: Informe Nacional 4to Trimestre 2021 Estado de Avance de los Proyectos del FDT

Respecto de la calidad percibida, no se tuvo a la vista evidencia de que existan informes o estudios sistemáticos que capturen el nivel de satisfacción de los usuarios y en especial registros procesados y comparados respecto de la tasa de reclamos y resolución de problemas.

4. ECONOMÍA

Para el periodo evaluado se observa un crecimiento real anual de 499% en el presupuesto asignado por ley al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. El aumento en el presupuesto estuvo dado por la incorporación de los proyectos fibra óptica a partir del año 2018.

Cuadro 3. Planificación Presupuestaria del programa 2018-2021 (miles de \$2022)

Año	Presupuesto total del programa (incluye todas las fuentes de financiamiento)*	Presupuesto inicial del Programa proveniente de la Institución Responsable (a)	Presupuesto vigente del Programa proveniente de la Institución Responsable (b)	Planificación presupuestaria (%) (b/a)
2018	9.303.025	9.303.025	9.303.025	100%
2019	46.655.401	46.655.401	38.656.064	83%
2020	61.523.514	61.523.514	49.326.396	80%
2021	47.601.506	47.601.506	34.676.635	73%
% Variación 2018-2021	499%	499%	273%	

Fuente: Subtel

La programación del presupuesto alcanzó, en promedio durante 2018 – 2021, un nivel de efectividad de 84%, comparando el presupuesto inicial con el presupuesto vigente del programa.

En promedio el 99,4% del gasto está destinado a la producción de componentes (subsidios y pagos a proveedores de servicios de telecomunicaciones). Los gastos en recursos humanos (administrativo y en producción) han representado un 4% en promedio durante 2018 y 2021, que corresponde, según lo declarado por el servicio evaluado a gastos en personas necesarias para la formulación de iniciativas, evaluación de proyectos, ejecución de los procesos de licitación de subsidios y fiscalización del cumplimiento de los contratos por parte de las empresas de servicios de telecomunicaciones que se adjudican los proyectos del FDT.

El gasto de producción por componente fue el siguiente:

**Cuadro 4. Gasto de Producción de los componentes del Programa.
Periodo 2018- 2021 (Miles de \$ 2022)**

Componente	2018		2019		2020		2021		Variación 2018- 2021 %
	Monto	%	Monto	%	Monto	%	Monto	%	
Componente 1 Servicios intermedios	50.329	1%	24.177.184	77%	42.568.077	87%	21.940.606	75%	43.494%
Componente 2 Servicios públicos	7.148.233	99%	7.123.430	23%	6.600.869	13%	7.281.947	25%	2%
Total	7.198.562	100,00%	31.300.614	100,00%	49.168.945	100,00%	29.222.553	100%	306%

Fuente: SUBTEL Anexo 5

Para el periodo 2018 – 2021 el 76% del gasto en producción se concentró en el componente 1, correspondiente íntegramente a los proyectos de fibra óptica. El otro 24% estuvo destinado a servicios públicos de telecomunicaciones, con los siguientes proyectos: Conectividad para la Educación (CPE), zonas WiFi, TV digital y Administrador de Banda Ancha.

El porcentaje de ejecución presupuestaria del FDT respecto al presupuesto inicial contemplado en la Ley de Presupuestos ha promediado un 68%, registrando una baja de 7% al 2021 respecto de 2018. El periodo de mayor ejecución presupuestaria correspondió al año 2020 con un 80% respecto a la ley de presupuestos. En ese sentido, el nivel de ejecución presupuestaria es considerablemente bajo si se compara por ejemplo con servicios sectoriales del MOP donde el nivel de gasto devengado supera el 95%.

**Cuadro 5. Indicadores ejecución y planificación presupuestaria periodo 2018- 2021
(Miles de \$ 2022)**

Año	Presupuesto Inicial (A)	Presupuesto Vigente (B)	Gasto Devengado del Presupuesto Ejecución (C)	Indicadores Ejecución y Planificación Presupuestaria	
				(C/B) %	(C/A) %
2018	9.303.025	9.303.025	7.291.698	78,4%	78,4%
2019	46.655.401	38.656.064	31.402.532	81,2%	67,3%
2020	61.523.514	49.326.396	49.279.187	99,9%	80,1%
2021	47.601.506	34.676.635	29.392.291	84,8%	61,7%
Variación 2018-2021	412%	273%	303%	8,16%	-21%

Fuente: SUBTEL Anexo 5

Durante el periodo evaluado el FDT ha recibido directamente en el subtitulo 33 transferencias anuales desde el Ministerio de Educación para financiar el proyecto

“Conectividad para la educación” en su primera y segunda versión. Sin embargo, desde el punto de vista presupuestario esto llega directamente a Subtel por presupuesto inicial de la Ley de Presupuestos de cada año. El monto anual por concepto de este proyecto alcanzó a M\$8.033.776 en la ley de presupuestos 2021.

5. EFICIENCIA

Los proyectos de fibra óptica terrestre tuvieron un costo promedio de \$7.685.603 por kilómetro, con un mínimo de \$4.756.574/km para FO de la macrozona centronorte y un máximo de \$9.220.310 para FO en centros fronterizos. La mediana correspondió a \$8.226.863/km para fibra óptica terrestre.

Por otra parte, para este subcomponente 1 no se dispone de algún comparador o “benchmarking internacional” que pueda dar luces externas, respecto de cuán alejado o cercano está este valor del “costo mínimo”. No obstante, lo anterior, se debe destacar que el precio obtenido para cada tramo es producto de una licitación internacional, razonablemente competitiva. De esta manera el resultado no puede ser otro que “el mejor precio” disponible para los servicios solicitados.

En relación con el componente de servicios públicos (SCOM 2.1), con similares antecedentes entregados por SUBTEL, se dispone de los antecedentes de gasto y unidades servidas, lo que permitió construir el cuadro de costos medios siguiente:

Cuadro 6: Gasto total por unidad servida, componente 2

SCOM	PROY	TRAMO	SERVICIOS PUBLICOS	GASTO TOTAL POR UNIDAD SERVIDA			
			PROYECTOS	UNIDAD	UNID SERVIDA	GASTO m\$	m\$/UNIDAD
2.1	7	1	PROYECTO TELEFONÍA MÓVIL RUTAS DE TIERRA DEL FUEGO	KM	265	2.110.664	7.965
2.1	8	1	PROYECTO TODO CHILE COMUNICADO – IDCI	LOCALIDADES	1.474	22.567.658	15.310
2.1	9	1	PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN(I)	ESTABLECIMIENTOS EDUC. ADJ	9.400	5.759.482	613
2.1	10	1	PROYECTO CONECTIVIDAD PARA LA EDUCACIÓN 2030 (II) (DOS LLAM)	ESTABLECIMIENTOS EDUC. ADJ	8.352	12.783.000	1.531
2.1	11	1	PROYECTO SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI	ZONAS ADJUDICADAS	1.244	8.722.596	7.012
2.1	12	1	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA ZONAS WIFI 2.0	ZONAS ADJUDICADAS	508	3.459.154	6.809
2.1	13	1	PROYECTO IMPLM. TV DIGITAL TERRESTRE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	SISTEMAS TRANSMISION ADJ	53	3.243.547	61.199

Al igual que en el caso anterior los valores aquí resultantes no son posibles de comparar en general, manteniéndose la conclusión que los procesos licitatorios han asegurado la obtención del mejor precio posible para cada servicio.

Los gastos administrativos del FDT declarados por el servicio evaluado ha sido en promedio un 0,6% del gasto total del programa, cuyo nivel es razonable en comparación a otros programas de provisión de servicios de infraestructura.

III. RECOMENDACIONES

Diseño

- a) Se recomienda que las iniciativas del del FDT sea asimilados a proyectos de inversión que regula el art 19° bis del DFL 1263 Ley de Administración Financiera del Estado, reconociendo la evaluación en todo el ciclo de vida del Programa. Lo anterior puede ser incluido transitoriamente en una o más glosas presupuestarias.
- b) Se sugiere revisar la pertinencia de continuidad y diseño del componente 2, focalizándolo en la demanda para el acceso y uso a servicio de telecomunicaciones, considerando las siguientes sugerencias:
 - i. Modificación legal al FDT para permitir “Subsidio a la Demanda”, donde se pueda focalizar directamente a hogares y población objetivo de escasos recursos y/o aisladas, que hoy tengan restricciones de acceso a servicios de telecomunicaciones⁷.
 - ii. Definición de pertinencia desde la sectorialidad donde está inserta cada política pública, quienes justifiquen desde el punto de vista del impacto esperado y metas a alcanzar. En este sentido se sugiere lo siguiente:
 1. Proyecto CPE 2.0 evaluar la pertinencia de traspasar dichos fondos a gasto operativo de los EES desde el Mineduc a los sostenedores. Esta medida deberá ser evaluada en función de las capacidades técnicas que cuente el Mineduc y los EES a los cuales estén dirigidos los fondos, para gestionar los recursos de CPE.
 2. WiFi pública, reevaluar la pertinencia entre privilegiar subsidios a la demanda para que la disponibilidad del servicio llegue a los hogares que más lo necesiten versus acceder a estos en espacios públicos. En el primero es posible focalizar, en el segundo no hay garantías de focalización, pues el acceso es libre a quienes visiten el espacio público.
 3. No continuar con TV digital, su objetivo ya está cumplido.

Implementación

- a. Construir una línea base para los indicadores de la MML en los ámbitos de proceso, producto y resultado, que permita hacer seguimiento al programa. Esto ya fue sugerido en la anterior EPG el año 2010 sin existir a la fecha una MML con indicadores cuantificados en su totalidad.
- b. Realizar un diagnóstico de línea base de brecha digital y cuantificación de la población objetivo, considerando:
 - i. Catastro de servicios de telecomunicaciones para la población objetivo.
 - ii. Cuantificación y definición de la brecha digital a partir de la cual se deriven los componentes 1 y 2 del programa. Por ejemplo, en servicios móviles 4G, 5G, servicios fijos de banda ancha u otro tipo de servicios de telecomunicaciones, a partir de los cuales se definan umbrales y objetivos cuantificables, que permitan por un lado realizar la planificación futura de inversiones y, por otro, el seguimiento de resultados.

⁷ Actualmente se encuentra en segundo trámite legislativo en la H. Cámara de Diputados un Proyecto de Ley que reconoce esta esta facultad. Boletín N°11.632-15 “Proyecto de Ley para Reconocer el Acceso a Internet como un Servicio Público de Telecomunicaciones”.

- iii. Información de pobreza ingreso y pobreza multidimensional a nivel comunal, extraída de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen)
 - iv. Operacionalizar y cuantificar los criterios señalados en el art. 8º del Reglamento del FDT, tales como “número de habitantes, índice de aislamiento, caracterización socioeconómica de la población a beneficiar a efectos de determinación de sus respectivas prioridades sociales, entre otros, que permitan focalizar en la población objetivo, declarada en el propósito: Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos.
 - v. La definición de brecha digital, población objetivo y criterios de selección y priorización, son fundamentales para la continuidad del programa y la asignación de inversión pública, sobre todo ante el panorama macroeconómico proyectado por el Banco Central para los próximos 4 años en el reciente Informe de Política Monetaria.
- c. Los esfuerzos evaluativos (ex post) se han realizado en la dirección correcta, no obstante, no se observa un paquete sólido y consistente de las acciones a futuro, las que deberían enmarcarse dentro del proceso general de planificación como el Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones (PNIT) o su equivalente. Al respecto se sugiere considerar las recomendaciones del estudio FEN -UCH/2016, especialmente las referidas a:
- Mantener la organización del Programa siguiendo la aplicación de una matriz de marco lógico en cascada, asociada a un “Plan Nacional de Telecomunicaciones (PNIT), que va más allá del FDT, y
 - Aunque no se declara expresamente, se deduce la necesidad de mantener un explícita la línea de base de para la medición de impacto de cada proyecto y la recopilación sistemática de las mediciones necesarias para calcular los indicadores propuestos en el referido estudio.
- d. Para los futuros proyectos de servicio público de última milla, se sugiere lo siguiente:
- i. Para poder focalizar de manera pertinente a la definición de propósito del FDT, se debe tener un rol activo en la definición de la población objetivo en el trabajo de coordinación con los gobiernos regionales y no ser actor pasivo en la planificación estratégica de dichas inversiones, aun cuando el presupuesto pueda eventualmente provenir del Gobierno Regional.
 - ii. Considerando la magnitud de recursos que se puedan comprometer en este componente, es evidente que el FDT debiera estimar la población que se puede alcanzar con los recursos comprometidos, fijar niveles de “criticidad de brecha” por localidad pertinente (rural y urbano pobre) y ajustar con ese marco las demandas regionales.
 - iii. Evaluar la incorporación de cláusulas que incentiven al operador a prestar servicios para el uso de los servicios de telecomunicaciones en hogares.
 - iv. En caso de que la localidad donde se emplace un EES no cuente con servicios públicos de última milla para la llegada de internet, se sugiere priorizarlos como parte de la población objetivo.

Eficiencia

- a) Se sugiere evaluar una reestructuración organizacional, según lo siguiente:
 - a. Potenciar la unidad de planificación en cuanto a tareas de “planificación estratégica” para la formulación de planes y programas de inversiones desde la definición de brecha digital y población objetivo.

- ii. Destinar esfuerzos a la unidad de seguimiento para construir una línea base de resultados para monitoreo anual y para la medición de calidad de servicio, tomando como punto de partida la MML definida por el servicio evaluado.
- b) Para efectos de evaluación de calidad, una alternativa económica para obtener percepción de beneficios de los usuarios del Programa es utilizar una submuestra dentro del Estudio Satisfacción de Usuarios con los Servicios de Telecomunicaciones⁸ que realiza anualmente la SUBTEL, para comparar el nivel de percepción de calidad de servicios del Programa.
 - c) El incremento repentino en el monto anual de presupuesto, como ocurrió en el periodo evaluado, deberá ser reevaluado en el futuro, donde antes del incremento deben establecerse con claridad, la cuantificación de la brecha digital, la población objetivo y los criterios cuantificables de selección y priorización.
 - d) Realizar un análisis tarifario para incorporar tarifas referenciales en las licitaciones, que minimicen las ganancias monopólicas y evitar que estas sean traspasadas al usuario final.
 - e) Regular las bases de licitación en coherencia con el reglamento para evitar riesgos de periodos de concesión sin regulación monopólica en cuanto a tarifas máximas.

⁸ El objetivo de este estudio es medir cuantitativamente el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios de telefonía móvil, Internet móvil, televisión de pago y del servicio de Internet residencial, por cada una de las compañías proveedoras.

**RESPUESTA DE INSTITUCIÓN RESPONSABLE
A INFORME FINAL DE EVALUACIÓN**

ORD.: 10.118 GFDT N° 346 /

- ANT.:
- 1) Ingreso Subtel N° 128.506, de fecha 15 de julio de 2022, de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, por el cual se remite "Informe Final Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT)" sobre Evaluación de Programas Gubernamentales [EPG] Proceso 2022.
 - 2) La Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y sus modificaciones.
 - 3) El Decreto 353, de 2013, del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones, Reglamento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, y sus modificaciones.
 - 4) El Decreto Supremo N° 76, de 2022, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que nombra al Subsecretario de Telecomunicaciones

MAT.: Remite observaciones respecto a las recomendaciones indicada por el Panel Evaluador al Informe del antecedente N° 1 para Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en consideración a las preceptivas legales y reglamentarias mencionadas en los antecedentes N° 2 y N° 3.

SANTIAGO, 19 de julio de 2022

A : DIRECTORA DE PRESUPUESTOS

DE : SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

En el marco del Informe Final de Evaluación de Programas Gubernamentales (EPG), elaborado por Panel de Expertos al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente "el Fondo" o "el FDT", que consta en el Ingreso SUBTEL del antecedente N° 1 y cuyo período evaluado corresponde a las iniciativas desarrolladas por esta subsecretaría a través de Fondo entre noviembre de 2021 y junio de 2022, se cumple con informar a Ud. lo siguiente:

Consideración general respecto de las materias y conclusiones abordadas por el Informe.

En este aspecto, cabe destacar que las materias, conclusiones y recomendaciones planteadas por el Panel Evaluador en el EPG, lo fueron identificando una finalidad respecto del Fondo, definida por ellos como **"Contribuir a reducir la brecha digital en servicios de telecomunicaciones en todo el territorio nacional en igualdad de oportunidades para chilenas y chilenos."** Sin embargo, y aun cuando esta finalidad pudiere ser tratada como una política pública en particular, lo cierto es que la misma se aleja del objeto perseguido por el Fondo y en cuyo marco debe ceñirse la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en la implementación de las iniciativas desarrolladas a su amparo, cual es *"promover el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones preferentemente en áreas rurales, y urbanas de bajos ingresos."* tal como reza el Artículo 28 A de la Ley del antecedente N° 2, y el Artículo primero del Decreto del antecedente N° 3. Dado, ello las recomendaciones efectuadas por el Panel en el EPG, responden a un objetivo diverso de aquel que por mandato legal y reglamentario pesa sobre el Fondo y SUBTEL y por ende pudieren no ser extrapolables a este objetivo como tal.

Ahora bien, y considerando lo señalado anteriormente se procederá a plantear las observaciones que a SUBTEL le merecen para cada recomendación realizada por el EPG.

Recomendaciones en el Diseño:

- a. **Sobre recomendación en orden a que las iniciativas del FDT sean asimiladas a proyectos de inversión, que regula el art. 19° bis del DFL 1263 Ley de Administración Financiera del Estado, reconociendo la evaluación en todo el ciclo de vida del Programa. Lo anterior puede ser incluido transitoriamente en una o más glosas presupuestarias.**

Al respecto, las iniciativas desarrolladas a través del FDT en el periodo evaluado, corresponden en su gran mayoría a proyectos para implementar infraestructura de alta capacidad como es la fibra óptica a nivel nacional, autorizadas de forma previa a su desarrollo no sólo a nivel de normativa sectorial, sino además por la propia DIPRES, y por la correspondencia en cuanto a la legalidad de las mismas por la Contraloría General de la República, en el marco de la toma de Razón de las Bases concursales respectivas.

Este tipo de Proyectos ha significado el máximo esfuerzo de inversión pública en este periodo, con la finalidad de establecer el soporte estructural y tecnológico necesario para potenciar la oferta de los servicios de telecomunicaciones en el país –como parte del Plan Nacional de Infraestructura, política pública que ha recibido diferentes denominaciones durante cada Administración,– no obstante, se sigue esta línea de desarrollo y fomento con la implementación de proyectos como: “Fibra Óptica Austral”, Troncales Submarina y Troncales Terrestres de Magallanes, Aysén y Los Lagos – el cual sostendrá las comunicaciones al sur del Chile – proyecto evaluado socialmente y aprobado por DIPRES, antes del llamado a concurso; “Fibra Óptica Nacional”, proyecto actualmente en proceso de implementación, el cual constituirá la columna vertebral en términos de infraestructura para el resto del país. Además, se encuentra en desarrollo el concurso “Fibra Óptica en Complejos Fronterizos”- el cual potenciará la conectividad con alcance internacional – todos con aprobación de la Dirección de Presupuesto, para realizar los llamados a concurso respectivos.

En este sentido, si estos proyectos hubieran sido tratados como proyectos de inversión, no hubiera sido factible concursarlos e implementarlos acorde a la programación presupuestaria autorizada por DIPRES, quedando desactualizado el monto de subsidio puesto a disposición de las empresas interesadas, las condiciones demográficas y técnicas en las diferentes localidades y comunas donde reside la población objetivo. Además, los tiempos de implementación serían mucho más largos, considerando que actualmente se ejecutan en 4 años [Proceso concursal – Informe de Ingeniería de Detalle – más dos años de implementación con inicio y término de obras], entre otras dificultades. Lo anterior, producto de la incorporación de un trámite adicional y previo cuya metodología general no resulta replicable a este tipo de iniciativas, afectando la oportunidad y la eficiencia en el cumplimiento de los objetivos perseguido por el Fondo y aquellos específicos a alcanzar en cada una de las mismas.

Los proyectos que se estiman concursar en el periodo 2022-2026, corresponden a iniciativas cuyo objeto es llegar al usuario final, a través de servicios públicos, considerando el uso de infraestructura implementada que fue subsidiada por el Estado. En este sentido, los proyectos que se deben concursar tendrán impacto directo en la ciudadanía, quienes nos demandan acciones más oportunas en materia de conectividad, lo que se perdería al ingresar a través del subtítulo 31.

Por lo anterior, se solicita reconsiderar esta recomendación.

- b. **Se sugiere revisar la pertinencia de continuidad y diseño del componente 2, focalizándolo en la demanda para el acceso y uso a servicios de telecomunicaciones, considerando las siguientes sugerencias:**

- i. **Modificación legal del FDT para permitir “Subsidio a la Demanda”, donde se puede focalizar directamente a hogares y población objetivo.**

En relación con esta recomendación, es prioritario para esta administración llegar con conectividad directamente a cada hogar que requiere de este importante servicio – es así que

se encuentra en discusión parlamentaria el proyecto de ley que busca reconocer el acceso a Internet como un servicio público de telecomunicaciones (boletín N° 11.632-15), es decir, que el acceso a Internet sea reconocido como un servicio público de telecomunicaciones, a través de una modificación a la Ley del antecedente N° 3, y en razón de ella el cumplimiento de la necesaria actualización del Reglamento del antecedente N° 4. Lo anterior permitirá realizar la modificación a su vez del alcance del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, para permitir desarrollar proyectos también bajo la modalidad, con subsidio a la demanda.

En este sentido se está trabajando plenamente en línea con esta recomendación, dada por el Panel Evaluador.

A mayor abundamiento, y dado el estado de tramitación en nuestro Congreso del mencionado Boletín, cabe informar que se ha estado trabajado con DIPRES, en la incorporación de indicaciones que consideren, por ejemplo, que las iniciativas del Fondo que tiendan por objeto el desarrollo de proyectos orientados al Subsidio a la Demanda, consideren criterios objetivos de focalización y priorización, junto con requerir de informe favorable del Banco Integrado de Proyectos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, acorde a una nueva metodología de evaluación de estos proyectos cuyos principales elementos se consignarán la actualización del Reglamento del Fondo

ii. Definición de pertinencia desde la sectorialidad donde está inserta cada política pública, quienes justifiquen desde el punto de vista del impacto esperado y metas alcanzar.

Sobre la recomendación del punto i), en el marco de la política pública de entregar Servicio de Conectividad a todos los establecimientos educacionales y subvencionados del país (EES), previamente definidos por el Ministerio de Educación (MINEDUC) - bajo el proyecto “Conectividad para la Educación 2030” –, se reitera que la iniciativa se ha desarrollado de forma conjunta con la referida cartera, quien anualmente transfiere a SUBTEL, los recursos necesarios para solventar el pago del Servicio de Conectividad por parte de las asignatarias de la iniciativa. En este sentido, y dado el fuerte contenido técnico comprometido en el diseño de las exigencias de calidad, y los estándares de eficiencia que los operadores deben cumplir con ocasión de la asignación del Proyecto, conforme a las exigencias consignadas en las Bases Licitatorias, como asimismo los acuerdos de cooperación y de transferencia de recursos con el MINEDUC y esta cartera hasta el año 2029, es que el despliegue del Servicio, en las distintas tecnologías comprometidas [fibra Óptica, sistemas radiantes, microondas, entre otras], impiden que MINEDUC pueda llevar a cabo la supervigilancia de estos aspectos que incluso superan las exigencias mínimas previstas para los servicios de acceso a Internet previsto en la normativa sectorial.

En tal entendido, la recomendación en orden a que sea MINEDUC quien financie directamente la iniciativa, prescindiendo del rol del Fondo y SUBTEL en esta materia, importaría una transgresión a los acuerdos vigentes entre ambas carteras para esta Proyecto, como asimismo, la imposibilidad por parte de MINEDUC de verificar la correcta prestación del Servicio de Conectividad en los términos licitados hasta el año 2029, presidiendo incluso de los derechos que a la fecha le asisten a los actuales adjudicatarios de estas iniciativas y que respecto de las cuales SUBTEL —como entidad licitante— debe cumplir.

En este sentido, la recomendación realizada por el Panel no permite ser atendida, dada la vigencia de los acuerdos arribados para estos fines con MINEDUC, como asimismo para con los asignatarios de la iniciativa, a quienes les asiste la confianza legítima que el Estado cumplirá con las obligaciones por él asumidas durante toda la vigencia del Proyecto respectivo.

Asimismo sobre la recomendación de los puntos ii), iii), iv) y v), respecto a la política pública denominada “Servicios de telecomunicaciones para Zonas WiFi 2.0” —la cual otorga servicio exento de pago a acceso a Internet a través de tecnología inalámbrica— en distintas Zonas WiFi materia de las Áreas de Postulación asignadas en razón de los Concursos Públicos informados, cabe reiterar que a la fecha el Ministerio de Hacienda no ha dotado a SUBTEL (FDT) de disponibilidad presupuestaria alguna para realizar medición de impacto de esta política pública ni de las otras que se encuentran en implementación. Sin perjuicio de ello, y como único mecanismo que se acerca al cumplimiento de este objetivos —hemos podido

constatar a través de los reportes que los operadores deben entregar de forma periódica, así como otros medios de información a los cuales SUBTEL ha podido acceder (OIRS, Oficinas de autoridades regionales, entre otros) que este servicio ha sido muy valorado por la comunidad donde se ha implementado, siendo una alternativa para aquellas personas que no pueden pagar el servicio de acceso a Internet, pero pueden acceder al mismo a través de las denominadas Zonas WiFi.

Por este motivo, en la versión WiFi 2.0 de esta iniciativa se incorporó un modelo de negocio, para que los operadores adjudicados, puedan seguir entregando este servicio gratuito a la comunidad, una vez terminado el periodo de obligatoriedad, cuestión que a la fecha no ha podido ser verificado dado que la exigibilidad de tal carga no ha principiado.

Sobre la recomendación del punto iii), esta Subsecretaría, reitera que la información de pobreza, ingreso y otros criterios de focalización, se encuentran presentes en el diseño de cada iniciativa que se desarrolla al amparo del Fondo, con base a los criterios generales que el Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones define conforme a lo previsto en el Artículo 8 del Reglamento del antecedente N° 3, pudiendo comprometer una mejora en los procesos de determinación y focalización de tales criterios de la mano con lo ya observado en el punto i. de este apartado.

Recomendaciones de Implementación (esfuerzos evaluativos ex post):

- a. Construir una línea base para los indicadores de la Matriz de Marco Lógico (MML) en los ámbitos de proceso, producto y resultado, que permita hacer seguimiento al Programa, sin existir a la fecha una MML con indicadores cuantificados en su totalidad.**

Respecto a esta observación con motivo de la naturaleza de los Proyectos que se desarrollan en el marco del FDT —la MML deberá permitir indicadores de medición dependiendo de las características de cada Proyecto—, eventualmente agrupados en componentes. Sin embargo de las iniciativas implementadas en el periodo evaluado se advierte que la categorización en dos (2) componentes analizada por el Panel, excluye iniciativas que no se enmarcan del todo en una u otra categorización —actualmente tenemos cuatro (4) componentes que deberán ser igualmente medidos que responden a esta observación— por lo que una MML asociada al FDT no puede utilizar una metodología rígida que sólo sirva para algunos tipos de proyectos, ya que el objetivo o finalidad perseguida por cada uno de ellos, así como el uso de los servicios que para cada cual se regle, supone la definición de una metodología individual y ex ante de la iniciativa en concreto.

En este sentido, se tomará como base de estas futuras mediciones la MML levantada por el Panel aquellos aspectos que resulten atingentes, sin perjuicio de lo cual la misma podrá ser complementada de acuerdo con los tipos Proyectos y/o de servicio de telecomunicaciones que sean considerados como solución técnica a ser subsidiado por el FDT, la población objetivo y cualquier otra variable relevante que aporte en la medición del cumplimiento de los objetivos y metas que se establezcan.

- b. Realizar un diagnóstico de línea base de brecha digital y cuantificación de la población objetivo, considerando:**

i. Catastro de servicios de telecomunicaciones para la población objetivo.

ii. Cuantificación y definición de la brecha digital a partir de la cual se deriven los componentes 1 y 2 del “Programa”. Por ejemplo, en servicios móviles 4G, 5G, servicios fijos de banda ancha u otro tipo de servicios de telecomunicaciones, a partir de los cuales se definan umbrales y objetivos cuantificables, que permitan por un lado realizar la planificación futura de inversiones, por otro, el seguimiento de resultados.

- iii. Información de pobreza ingreso y pobreza multidimensional a nivel comunal, extraída de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen).
- iv. Operacionalizar y cuantificar los criterios señalados en el art. 8º del Reglamento del FDT, tales como “número de habitantes, índice de aislamiento, caracterización socioeconómica de la población a beneficiar a efectos de determinación de sus respectivas prioridades sociales, entre otros, que permitan focalizar en la población objetivo, declarada en el propósito: Habitantes preferentemente de áreas rurales, y urbanas de escasos recursos.
- v. La definición de brecha digital, población objetivo y criterios de selección y priorización, son fundamentales para la continuidad del programa y la asignación de inversión pública, sobre todo ante el panorama macroeconómico proyectado por el Banco Central para los próximos 4 años en el reciente Informe de Política Monetaria.

Respecto a estas observaciones, se informa que se está trabajando en esta línea, a fin de que en lo futuro y en la medida que exista habilitación normativa y presupuestaria para ello, beneficiar con subsidio directamente a la población carente de estos servicios, para lo cual corresponderá a SUBTEL identificar claramente los habitantes y hogares que no cuentan con servicios de telecomunicaciones o éstos sean deficientes, a fin de generar proyectos con mayor eficiencia y alcance.

Durante la pandemia, esta realidad se observó claramente, donde existe una gran brecha digital aún por cubrir en el país, que mantiene a miles de usuarios sin conexión y a otros con conexiones de mala calidad, que incluso, tal como lo vimos en los años anteriores, debían subirse a los techos de sus viviendas en búsqueda de conectividad. A través de nuestro plan Brecha Digital Cero abordamos las diferentes dimensiones de este problema, donde nuestros esfuerzos en estos cuatro años estarán puestos en que si alguien no accede a internet sea porque no quiere y no porque no pueda.

No obstante, nuestra normativa de Ley y Reglamento no mandata al FDT a “llegar a hogares” — o bien subsidiar demanda— sino a aumentar la cobertura de servicios de telecomunicaciones, en los términos planteados en lo principal de esta presentación. Esto pudiere materializarse sólo una vez que exista habilitación legal para ello, más no corresponde a los criterios de priorización de las iniciativas desarrolladas durante el período evaluado.

- c. **Los esfuerzos evaluativos (ex post) se han realizado en la dirección correcta, no obstante, no se observa un paquete sólido y consistente de las acciones a futuro, las que deberían enmarcarse dentro del proceso general de planificación como el Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones (PNIT) o su equivalente. Al respecto se sugiere considerar las recomendaciones del estudio FEN -UCH/2016, especialmente las referidas a:**

- i. Mantener la organización del Programa siguiendo la aplicación de una MML en cascada, asociada a un “Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones (PNIT), que va más allá del FDT.
- ii. Aunque no se declara expresamente, se deduce la necesidad de mantener un explicita la línea de base de para la medición de impacto de cada proyecto y la recopilación sistemática de las mediciones necesarias para calcular los indicadores propuestos en el referido estudio.

Si bien existe conformidad con la conclusión arribada por el Panel, sin embargo, se hace presente que para ello se requiere de la asignación presupuestaria que permita desarrollar las actividades asociadas al levantamiento de la línea base, cuestión que a la fecha no ha acontecido.

- d. **Para los futuros proyectos de servicio público de última milla, se sugiere lo siguiente:**

- i. Para poder focalizar de manera pertinente a la definición de propósito del FDT, se debe tener un rol activo en la definición de la población objetivo en el trabajo de coordinación con los gobiernos regionales y no ser actor pasivo en la planificación estratégica de

dichas inversiones, aun cuando el presupuesto pueda eventualmente provenir del Gobierno Regional.

- ii. Considerando la magnitud de recursos que se puedan comprometer en este componente, es evidente que el FDT debiera estimar la población que se puede alcanzar con los recursos comprometidos, fijar niveles de “criticidad de brecha” por localidad pertinente (rural y urbano pobre) y ajustar con ese marco las demandas regionales.
- iii. Evaluar la incorporación de cláusulas que incentiven al operador a prestar servicios para el uso de los servicios de telecomunicaciones en hogares.
- iv. En caso de que la localidad donde se emplace un EES no cuente con servicios públicos de última milla para la llegada de Internet, se sugiere priorizarlos como parte de la población objetivo.

En relación con esta observación se difiere con lo observado por el Panel, debido principalmente a que los anteproyectos presentados para aprobación de cada Gobierno Regional, fueron propuestos a dichas autoridades regionales por SUBTEL, donde se realizó un cruce en primera instancia de todas las localidades identificadas con requerimientos de servicios de telecomunicaciones que obraban en poder de esta Subsecretaría, junto con aquellas que ya han sido beneficiadas con proyectos adjudicados a través del Fondo de Desarrollo, como también las contraprestaciones obligatorias establecidas en las licitaciones del Espectro Radioeléctrico en las bandas 700 MHZ, 2.6 GHZ, y 5G –así como aquellas priorizadas por la región en relación con el costo para llevar a cabo estos anteproyectos en términos de financiamiento de subsidio. Así también, cada Gobierno Regional debió aprobar dichos anteproyectos o bien, realizar los ajustes pertinentes en materia de localidades beneficiadas por que son ellos los que tienen la mirada local pertinente - junto con aceptar la solución técnica presentada.

En este sentido, a juicio de esta autoridad esto difiere mucho de ser un rol pasivo en materia de llevar a cabo estos proyectos de última milla, que insinúa el Panel, ya que la priorización y determinación de las localidades a beneficiar supuso una identificación de las mismas por parte de la entidad regional, quien es quien mejor conoce la realidad de la conectividad de sus comunas y localidades, criterio del cual esta Subsecretaría no puede sustraerse.

Pese a ello, se está trabajando en determinar los criterios de focalización que posibilitarán la definición de la(s) población(es) objetivo, dentro de los cuales se contemplan variables tales como el nivel de aislamiento y el nivel de ingresos, acorde al diseño y priorización ya a firmas para con las regiones.

Observaciones de Eficiencia

a. Se sugiere evaluar una reestructuración organizacional, según lo siguiente:

- i. Potenciar la Unidad de Planificación en cuanto a tareas de “planificación estratégica” para la formulación de planes y programas de inversiones desde la definición de brecha digital y población objetivo.
- ii. Destinar esfuerzos a la Unidad de Seguimiento para construir una línea base de resultados para monitoreo anual y para la medición de calidad de servicio, tomando como punto de partida la MML definida por el servicio evaluado.

En relación con esta observación, esta Subsecretaría de Telecomunicaciones se encuentra iniciando un proceso de análisis organizacional, con un levantamiento de procesos en una primera instancia, donde se busca contar con una estructura orgánica orientada a la generación de valor a los usuarios mediante la entrega de sus servicios institucionales, lo que podría dar lugar finalmente a una reestructuración orgánica que se ajusten a los productos y servicios proporcionados por Subtel a los lineamientos estratégicos definidos.

En este contexto, serán analizadas también las Unidades mencionadas, a fin de potenciar la forma de operar del Fondo, conforme a las observaciones levantadas y los

recursos adicionales que se requieren para dar respuesta a la observación descrita en el punto ii.

- b. Para efectos de evaluación de calidad, una alternativa económica para obtener percepción de beneficios de los usuarios del Programa es utilizar una submuestra dentro del Estudio de Satisfacción de Usuarios con los Servicios de Telecomunicaciones que realiza anualmente la SUBTEL, para comparar el nivel de percepción de calidad de servicios del Programa.**

En relación con esta recomendación, la encuesta de percepción institucional no se realizaba desde el año 2017 por falta de recursos presupuestarios –no obstante, consiente de la importancia de medir la conformidad por parte de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones prestados por la Industria, así como también los beneficiados por las iniciativas implementadas a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones – para el proceso presupuestario 2023 se han solicitado los recursos necesarios para realizar esta encuesta el próximo año, contemplando lo sugerido por el Panel de Expertos.

- c. El incremento repentino en el monto anual de presupuesto, como ocurrió en el periodo evaluado, deberá ser reevaluado en el futuro, donde antes del incremento deben establecerse con claridad, la cuantificación de la brecha digital, la población objetivo y los criterios cuantificables de selección y priorización.**

En relación con lo observado, en el periodo evaluado, efectivamente el incremento del subsidio correspondió principalmente a proyectos para instalar infraestructura de telecomunicaciones de alta capacidad a nivel nacional. Para los próximos años el foco se centrará principalmente en la entrega del servicio público al usuario final, en el marco de esta infraestructura implementada y con base a las iniciativas de Última Milla que suponen aportes de recursos regionales vía transferencias al Fondo.

En este contexto, se requiere efectivamente contar información efectiva sobre la brecha digital que nos resta por iluminar- en línea con al plan de gobierno 2022-2026 que estableció como meta reducir a cero dichas brechas en términos de conectividad a la ciudadanía. Es así, como en el periodo presupuestario 2023, se abordan claramente las observaciones planteadas por el Panel Evaluador, dado que se ajustan a las actuales necesidades que se pretenden abordar en materia de subsidios.

- d. Realizar un análisis tarifario para incorporar tarifas referenciales en las licitaciones, que minimicen las ganancias monopólicas y evitar que estas sean traspasadas al usuario final.**

Respecto de esta observación, el Art 10 del Reglamento, Decreto N° 353, de 2001, faculta a SUBTEL en sus Bases Licitatorias a “determinar las tarifas a usuarios finales cuando corresponda”, ergo no es mandatorio fijar tarifas máximas en cada proceso licitatorio.

No obstante, se reconoce que la situación hipotética descrita, podría darse, sin embargo, al momento no existe evidencia de que tal situación se haya generado, ni que haya tenido una injerencia negativa en el desarrollo de iniciativas amparadas por el Fondo, no pasando la aseveración de una mera hipótesis no verificable.

Por otra parte, en relación con los “precios monopólicos” y la no regulación de este mercado particular, cabe señalar que aquello –por mandato Constitucional- corresponde que sea evaluado por las entidades facultadas para ello, esto es, la Fiscalía Nacional Económica y/o el Tribunal de la Libre Competencia, en el momento en que tal situación surja efectivamente o sea “denunciada”, por decirlo de algún modo, cuestión que a la fecha no ha acontecido en el periodo evaluado.

Por otra parte, cabe señalar que en las Bases Específicas de los proyectos de infraestructura física para telecomunicaciones se contempla el otorgamiento de una concesión de servicio intermedio de telecomunicaciones que únicamente provea infraestructura física para telecomunicaciones, dado que la regulación asociada a dicho tipo de servicio propende a la compartición de la infraestructura desplegada (esto es, que la misma sea utilizada no por un único concesionario de servicios públicos de telecomunicaciones, por ejemplo, sino que por una mayor cantidad), debiendo el adjudicatario del Concurso posibilitar el acceso abierto y no discriminatorio a la misma.

En razón de ello y poniendo como ejemplo la cantidad de Clientes de la Troncal Submarina Austral (5 concesionarios a la fecha), si bien es cierto que sigue siendo posible que la situación descrita se dé, también es posible que entre dichos concesionarios se genere algún grado de competencia (ya sea por calidad de servicio o de tarifas por el servicio), dada la "escasa" demanda de la zona.

Por otra parte, no está de más señalar que la regulación para un servicio intermedio de telecomunicaciones que no es del tipo de infraestructura (redes de transporte activas), no contempla los requerimientos de acceso abierto y no discriminatorio antes señalados, y que, habiéndose subsidiado la infraestructura desplegada para la prestación de dicho tipo de servicio, se han tenido casos que la misma es utilizada solamente por la empresa adjudicataria (y aquellas pertenecientes a su grupo), sin permitir que otro operador entre en la zona beneficiada.

Asimismo, cabe señalar que la totalidad de las Bases Específicas de Concursos Público cuyo objeto es la provisión de Servicio de Infraestructura, contemplan la aplicación de un proceso de revisión de las tarifas máximas, cuyo objeto precisamente es corregir las posibles desviaciones o distorsiones en lo relativo a las tarifas máximas ofertadas en la Propuesta adjudicada, las cuales pueden ser corregidas en esta instancia.

e. Regular las bases de licitación en coherencia con el reglamento para evitar riesgos de periodos de concesión sin regulación monopólica en cuanto a tarifas máximas.

Respecto de esta observación, en primer lugar, sobre los Proyectos que contemplan el despliegue de infraestructura de fibra óptica, resulta necesario advertir que el término de la vigencia de la concesión otorgada es de 30 años, dada la normativa concesional contenida en la Ley del antecedente N° 2 y N° 3, lo cual en el diseño e proyectos no puede ser soslayado.

Sin perjuicio de ello, cabe reiterar a Ud., que la vida útil de la fibra óptica es de 25 años desde su instalación. Ahora bien, si bien es cierto que esa vida útil no implica necesariamente que los filamentos no permitan el transporte de datos, producto del envejecimiento de los materiales, esos filamentos pudieren no operar en forma apropiada —conforme a las especificaciones de los catálogos— o eficiente dadas las tecnologías ópticas de transporte que se encuentren disponibles en dicha época. Dado lo anteriormente comentado, es muy probable que al término de la vigencia de la concesión, los cables de fibra óptica desplegados deban ser reemplazados en grandes extensiones, no siendo sostenible equiparar las obligaciones de Bases a un período equivalente a la vigencia de la concesión, sin que medie para ello un cambio normativo al efecto.

Por otra parte, en lo que respecta a Proyectos que implementan tecnologías o medios de diverso tipo para la provisión de otros servicios de telecomunicaciones, cabe señalar que esta Subsecretaría siempre se encuentra analizando la pertinencia de incorporar tales sugerencias en próximas Bases de Concurso, a la luz de las posibles implicancias que la misma pudiera tener sobre el cálculo del monto de subsidio a disponer, el establecimientos de las exigencias técnicas y comerciales para el tipo de servicio, y otras, el hecho de aumentar el periodo de obligatoriedad a la duración de la vigencia de la concesión que sería otorgada al alero del Concurso Público respectivo.

Finalmente, es necesario señalar que si bien es cierto que la evaluación materia del presente oficio fue desarrollada en un ámbito de colaboración entre esta Subsecretaría y el Panel de Expertos, es necesario hacer notar que no hubo completo acuerdo respecto de lo que fuere establecido en el Informe Final de la EPG, materias que fueron tratadas ya sea en reuniones y/o a través de comentarios a las versiones preliminares que fueron emitidas, las cuales no han sido entendidas o bien atendidas en el antecedente N° 1, pudiendo explicarse lo anterior en una falta de conocimiento de la normativa sectorial, o bien a la variedad de proyectos y soluciones tecnológicas que son contempladas en los Concursos Públicos del FDT y en el limitado tiempo que el Panel otorgó a este Servicio durante el periodo de evaluación.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

CLAUDIO
MARCELO
ARAYA SAN
MARTIN

Firmado
digitalmente por
CLAUDIO MARCELO
ARAYA SAN MARTIN
Fecha: 2022.07.21
08:30:18 -04'00'

CLAUDIO ARAYA SAN MARTÍN
SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

MARCELO
EDUARDO
RUTE
HERNANDEZ
EZ

Firmado
digitalmente
por MARCELO
EDUARDO RUTE
HERNANDEZ
Fecha:
2022.07.20
18:05:13 -04'00'

MRH/LFS/CCD/CBS/PLP/LZB

DISTRIBUCIÓN:

- Dirección de Presupuestos.
- Gabinete Ministro de Transportes y Telecomunicaciones.
- Gabinete Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- División Jurídica.
- División Concesiones.
- División Fiscalización.
- División Administración y Finanzas
- División Gerencia del FDT.
- Oficina de Partes

PCS-MANSS

MARCO
ANTONIO
SILVA
SANDOVAL