

PROGRAMA NUEVO 2023

Ministerio	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES
Servicio	SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES
Programa	Fondo Desarrollo de las Telecomunicaciones: Proyecto "Servicios Intermedios de Infraestructura"
Tipo	Nuevo
Estado	CALIFICADO
Código	PI190220230018379
Calificación	Recomendado Favorablemente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI190220230018379

Nombre del Programa

Fondo Desarrollo de las Telecomunicaciones: Proyecto "Servicios Intermedios de Infraestructura"

Descripción del Programa

<p>El FDT se inicia en 1994, cuando muchas localidades aisladas geográficamente carecían de servicios de telecomunicaciones, debido a que su implementación no era económicamente rentable para las empresas privadas, dada su escasa población y los altos costos de inversión y de operación asociados.</p> <p>El FDT es un instrumento de fomento que busca promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones preferentemente en áreas rurales o urbanas de bajos ingresos, con baja o nula disponibilidad de estos servicios, y que se enmarca en las acciones del Gobierno para aumentar la inclusión y cohesión geográfica y social, de manera que los ciudadanos que habitan tales zonas puedan acceder a dichos servicios, contribuyendo a romper la brecha digital.</p> <p>Los Proyectos de Servicios Intermedios de Infraestructura permiten generar redes que conecten a las comunas del país y que, por medio de la compartición de la infraestructura desplegada, propicien la mejora de los servicios ofertados y/o el aumento de la cobertura de los mismos por parte de operadores privados, además de permitir al FDT generar nuevos proyectos que hagan uso de dicha infraestructura a costos comparativamente menores.</p>
--

Unidad responsable de la formulación del Programa	Servicio:	Subsecretaría de Telecomunicaciones
	Unidad responsable de la formulación del Programa:	División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
	Nombre responsable de la formulación del Programa:	Leonora Zuleta Bastias
	Cargo:	Asesor de Gestión
	Teléfono del contacto:	225888000_3518
	Email de contacto:	lzuleta@subtel.gob.cl

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

Nombre:	Marcelo Rute Hernández
Cargo:	Jefe División Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
Teléfono del contacto:	225888000
Email de contacto:	mrute@subtel.gob.cl

Información contraparte DIPRES

Eje de acción del Programa

Conectividad y Territorio

Ámbito de acción del Programa

Telecomunicaciones

Asociar el programa con los objetivos ministeriales (A1).

Descripción
Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de telecomunicaciones, en particular en los lugares más apartados del país, disminuyendo la brecha digital, permitiendo un acceso igualitario a las nuevas tecnologías y protegiendo los derechos de los usuarios.
Incrementar la competencia en el sector de telecomunicaciones, e incentivar la inversión en infraestructura convergente de alta capacidad y velocidad, que contribuya a alcanzar el desarrollo a través de la utilización de nuevas tecnologías.

Sección 2: Diagnóstico

Describa el **principal problema público** que el Programa abordará, **identificando la población** afectada. (1.000 caracteres)

El problema se define como baja o nula presencia de servicios de infraestructura en comunas con menor número de habitantes, mayor presencia de población rural o mayores índices de pobreza.

Presente **datos cuantitativos** que evidencien que el problema señalado anteriormente está vigente y que dimensionen la brecha generada por dicho problema. (1.500 caracteres)

La infraestructura de fibra óptica (FO) existente no permite tener un país completamente conectado: un 89% de las comunas recibirían algún tendido de FO, aunque solo se pudo constatar tal disponibilidad en 263 (77%). Asimismo, al evaluar el nivel de redundancia de tales tendidos, el tamaño de la mayor componente conexa es de 59 comunas (17%).

Así, si bien Chile cuenta con redes de FO de distintas empresas, estas se han centrado en atender las zonas de mayor concentración de demanda, quedando el 20% de la población relegada del acceso digital (el 80% restante está en aprox. el 23% de las principales ciudades).

En 2018, el “Estudio y recomendaciones sobre la resiliencia de la infraestructura de la Internet chilena” concluía que la cobertura del territorio nacional con FO (particularmente, con nodos que posibiliten acceder a dicha infraestructura) era una necesidad de cara a la implementación de servicios digitales avanzados aparejados a la constante evolución de la tecnología, ya que no sólo las personas necesitan de conexiones de alta capacidad, sino que también toda la actividad agrícola, minera y empresarial de cualquier tipo las requerirá para aprovechar los beneficios del acceso a las TIC y a Internet. Asimismo, dicho estudio recomienda la generación de trazados de FO redundantes, que posibiliten que las redes de telecomunicaciones puedan continuar con una operación adecuada en el caso de ocurrir alguna catástrofe natural que afecte a la población.

Señale la **fuentes** de dicha información (encuestas, referencias bibliográficas, etc.) entregando el respectivo link para acceder a ésta. (1.000 caracteres)

“Estudio y Recomendaciones sobre la resiliencia de la infraestructura de la Internet chilena” (2018) https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/resiliencia_uchile_corfo_subtel.pdf

“Diseño Técnico de la Troncal Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones (TNIT) de Fibra Óptica Requerido para las Necesidades de la Industria 4.0” (2017) https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2017/10/informe_final_TNIT.pdf

“Estudio y Análisis de Evaluación de Impacto para Proyectos de Telecomunicaciones Asociados al PNIT ” (2016) https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2016/09/Informe_Final_PNIT_20052016.p

Indique si el programa responde a un mandato legal (Ley, Decreto, Reglamento) y si en dicho mandato legal se establecen beneficios obligatorios, montos mínimos o coberturas mínimas de beneficios (1000 caracteres).

En términos legales, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT) se concretó el año 1994 tras la modificación y promulgación del Título IV de la Ley General de Telecomunicaciones, la cual fue modificada por la Ley N°20.522 de 2011, que crea el Fondo dándole carácter de permanente.

De acuerdo con el Artículo 28°A del Título IV de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT), N°18.168, se crea el FDT con el objeto de promover el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones preferentemente en áreas rurales, y urbanas de bajos ingresos.

Del mismo modo, por medio de glosas presupuestarias incluidas en las leyes de presupuesto anuales, se establecen indicaciones que acotan o precisan el gasto asociado a una iniciativa FDT en particular, definiendo, por ejemplo, el alcance geográfico, el tipo de servicio que se debe ofertar y el monto máximo de subsidio a disponer.

¿El problema afecta de modo particular a alguno de los siguientes grupos de población: mujeres, pueblos indígenas, personas en situación de discapacidad, ¿personas en situación de dependencia o condición migratoria? (1.000 caracteres)

No, el problema no hace distinción.

Más allá del mandato legal, explique por qué, desde el punto de vista de las políticas públicas, el Servicio debe participar en la solución de este problema (prioridad gubernamental, justificación de política pública, etc.). (1.000 caracteres)

"La LGT establece el derecho de todos los habitantes al acceso libre e igualitario a las telecomunicaciones, dada la importancia de estos servicios para el desarrollo integral del país. Lo anterior implica que el Estado debe impulsar proyectos que garanticen a esa población el acceso en aquellas zonas donde haya carencia de oferta de servicios.

La misión de SUBTEL es: "Promover el acceso equitativo e inclusivo a las telecomunicaciones, reduciendo la brecha digital (..) y mejorando la prestación de servicios (..) a través de la extensión de cobertura de la carretera digital, (..) a fin de mejorar la calidad y condiciones de vida de todos los habitantes de Chile, en especial de los que viven en zonas rurales, extremas y de bajos ingresos." Así, la reducción de la brecha digital responde a un mandato cuyo fin es igualar las condiciones y oportunidades que poseen los habitantes del país, debiendo el Estado corregir el fallo de mercado que representa una desigual distribución del acceso. "

Identifique las **principales causas** del problema, explicando brevemente las razones que llevan a concluir la existencia de un vínculo con el problema principal. Presente datos cuantitativos que avalen la existencia de este vínculo, identificando la fuente

Causa	Vínculo con el problema y datos cuantitativos que avalen la relación con el mismo (500 caracteres)
Altos costos de inversión que actúan como barrera de entrada para zonas de baja población. BID (2021, https://bit.ly/3OmGf1D)	Según BID (2021), para cerrar la brecha digital Chile vs OCDE se requiere de un CAPEX de MM\$325 USD para móvil y de M \$1379 USD para fijo. Sobre ello, se indica: "se necesita una inversión pública estratégica que logre articular asociaciones público-privadas que permitan llegar a las zonas más remotas y desconectadas de la región", asunto que el FDT aborda con subsidios que dan rentabilidad al despliegue de infraestructura que maximice los beneficios de esas tecnologías
Necesidad de mayor redundancia y resiliencia de las redes de telecomunicaciones (SUBTEL, https://bit.ly/3zgdbEP).	Las redes de FO que actualmente se encuentran en operación en el país concentran sus despliegues en la Ruta 5 y en la línea ferroviaria, sin contar con un nivel suficiente de redundancia, volviéndose vulnerables ante eventos que pudieren impedir su continuidad de operación, como la ocurrencia de cortes del cable de FO. En efecto, al evaluar el nivel de redundancia de los trazados asociados a dichas redes, el tamaño de la mayor componente conexas es del 17% (59 comunas de las 346 del país).

Mencione los **principales efectos** del problema en la población afectada. Presente datos cuantitativos que avalen la relevancia del efecto descrito, identificando la fuente

Efecto	Datos cuantitativos que permitan dimensionar la relevancia del efecto.
<p>Insatisfacción de la demanda de acceso a servicios de telecomunicaciones (SUBTEL-2017; https://bit.ly/3ojgWD3)</p>	<p>Según SUBTEL (2017), el tráfico hogar peak (22-23 h) fue 1,1 Tbps y el tráfico PYME peak, 207 Gbps (11-12 h). Proyectando a 20 años, se prevé que alcanzará 49,1 Tbps, lo que requiere infraestructura que satisfaga esta necesidad y no sea un “cuello de botella”. Además, existen problemas de disparidad de acceso. Hay territorios con acceso a Internet equivalente a economías avanzadas (ej. Bélgica) y simultáneamente otros con un acceso equivalente al de países menos adelantados (ej. Bolivia). Esto se produce ya que no se cuenta con la infra. que posibilite una calidad equivalente en todo el territorio.</p> <p>Con información de SUBTEL (2019) y el CENSO 2017, se obtiene que un 89% de las comunas con más del 60% de población rural, tienen uno o ni un operador con presencia de FO, destacando la importancia de la infraestructura, puesto que, con redes de infraestructura se podrá factibilizar la demanda proyectada, sin incrementar el delta de insatisfacción de los habitantes menos favorecidos.</p>
<p>Impacto Económico (CPI, 2017 https://bit.ly/3RIUmS0; Banco Central-2022, https://bit.ly/3RUH7xK; BID-2021, https://bit.ly/3OmGf1D).</p>	<p>De acuerdo con el Banco Central (2022), el sector de comunicaciones y servicios de información en 2021 aportó MM\$5.994 al PIB nacional, aumentando en un 10,7% respecto del 2020 y representando un 2,5% del total, siendo superior al aporte de los sectores pesca y electricidad y combustibles.</p> <p>No obstante, la falta de infraestructura de alta capacidad repercute en la asequibilidad de los servicios fijos en la población, en este sentido, los precios de entrada de la banda ancha fija en el país rondan los \$52,9 PPP/mes, mientras que el promedio de la OCDE es de \$43,8 PPP/mes.</p> <p>Para alcanzar el crecimiento de la industria en términos económicos con una distribución equitativa para la población, es necesario dotar de conectividad a aquellos que hoy no cuentan con estos servicios, ya que un 10% de aumento en la penetración de banda ancha resulta en un 1,35% de aumento en el crecimiento del PIB en los países en vías de desarrollo y un 1,19% de aumento en las economías desarrolladas.</p>

<p>Desigualdad Urbano/Rural (CPI, 2017; https://bit.ly/3RIUmS0)</p>	<p>El 77% de los hogares urbanos acceden a la red a través de banda ancha fija, a diferencia del 29% de los hogares rurales, quienes utilizan principalmente los teléfonos móviles para conectarse a Internet.</p> <p>Así, si bien Chile cuenta con redes de FO de distintas empresas, estas se han centrado en atender las zonas de mayor concentración de demanda, quedando el 20% de la población relegada del acceso digital (el 80% restante está en aprox. el 23% de las principales ciudades).</p> <p>En el caso de la disponibilidad de infraestructura de servicios intermedios de infraestructura, es posible calcular un coeficiente de correlación de Pearson de 0,614 entre la cantidad de operadores privados con llegada de fibra óptica por comuna, y la población urbana de las mismas. Lo que da cuenta de una alta correlación lineal entre la población urbana y la llegada de más operadores de servicios intermedios.</p>
--	---

Sección 3: Población del Programa

3.1 Caracterización de la población

Caracterice la población potencial que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

Conectar las comunas del país, particularmente sus cabeceras comunales, a través de redes de fibra óptica es una necesidad para el país, ya que de este modo se cuenta con infraestructura de alta capacidad que posibilita la implementación de servicios de telecomunicaciones con mayores prestaciones y/o aumentar la cobertura de los servicios ya en funcionamiento, lo que permite satisfacer las demandas en términos de cantidad (volumen de tráfico) y de calidad de la población y demás entidades, promoviendo para el desarrollo productivo del país.

En este sentido, la implementación de la infraestructura requerida en los proyectos que integran esta ficha permiten proveer y distribuir en forma más homogénea la capacidad de transporte asociada a dicha infraestructura en las comunas de cada región, contemplándose la conexión de estas con su capital regional para efectos de posibilitar su acceso a redes FO existentes que transportan el tráfico a nivel nacional-internacional.

Así mismo, esta infraestructura se encontrará disponible para su arrendamiento por parte de operadores de telecomunicaciones en condiciones de acceso abierto y no discriminatorio, e incluirá facilidades para su aprovechamiento en futuros proyectos del FDT, por tanto, se definió como población potencial a todas las comunas del país, ya que por motivos de diseño, se priorizará analizando la totalidad del país.

Estime la **población potencial**, que corresponde a la población que presenta el problema público identificado en el diagnóstico y su unidad de medida.

Número	Unidad
346	comunas

Si la **unidad de medida** corresponde a "unidades", precise a qué se refiere con ello. (50 caracteres)

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población potencial. (500 caracteres)

De los registros de las concesiones de servicios de telecomunicaciones de SUBTEL, se determinaron las comunas/localidades que disponían o no de oferta de servicios intermedios mediante redes de fibra óptica, junto con las que tenían nodos ópticos autorizados que posibilitan la interconexión de los nuevos despliegues con las redes troncales nacionales. Del mismo modo, se verificaron los pasos y complejos fronterizos del país que no contaban con un despliegue de f.o. hacia el terreno nacional.

Caracterice la población objetivo que corresponde a aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización. (1.500 caracteres)

Al momento de diseñar los proyectos de servicio de infraestructura a ser impulsados por el FDT, se efectuaron diagnósticos respecto del nivel de despliegue de fibra óptica en las distintas comunas, conforme al alcance geográfico de cada iniciativa.

Así, para FOA se advirtió que las redes troncales llegaban hasta P. Montt y solo una de ellas se extendía hasta Coyhaique, estando gran parte de las comunas/localidades de la zona austral desprovista de despliegues de FO que se pudieran conectar a las redes troncales por territorio nacional. Asimismo, para FON se corroboró que el 10% de las comunas no contaba con tales facilidades, que cerca del 50% solo contaban con un operador y que el nivel de redundancia de las redes FO era muy bajo. En el caso de FOT se constató la existencia de FO en la Ruta 5, con una única derivación hacia Iquique, sin que hubiera despliegues en las demás comunas de la Región de Tarapacá. Por último, para FOCF se identificaron los complejos y pasos fronterizos no considerados en las iniciativas anteriores y que no contarán con una conexión de FO. Así, se diseñaron diversos proyectos que responden a la satisfacción de los problemas detectados.

Estime la **población objetivo** (aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización definidos anteriormente).

Número
241

De acuerdo con la naturaleza del programa, señale si aplican criterios de focalización para identificar a la población objetivo, en caso de que no apliquen, **justifique**:

Sí

Defina la o las variables y **criterios de focalización utilizados para identificar la población objetivo**, teniendo presente que al menos uno de estos criterios de debe permitir discriminar si la población efectivamente presenta el problema principal identificado en el diagnóstico

Variable	Criterio	Medio de verificación
Comunas con presencia de operadores.	Comunas con presencia de 1 o 0 operadores de fibra óptica.	Registro de concesiones de SUBTEL.
Capitales sin despliegue de F.O. en la zona austral.	Capitales regionales y comunales sin despliegues FO de la zona austral o con nodos ópticos disponibles para interconexión a redes troncales	Registro de concesiones de SUBTEL.
capitales sin despliegue de F.O. en el resto del país.	Capitales regionales y comunales sin despliegue de FO o con nodos ópticos disponibles para interconexión a redes troncales.	Registro de concesiones de SUBTEL.
Comunas sin despliegue de F.O. con complejos fronterizos.	Comunas con presencia de Complejos Fronterizos sin despliegue de FO.	Registro de concesiones de SUBTEL y de los proyectos adjudicados en Concursos FDT.

Señale **cómo se estimó** (metodología) y **qué fuentes de datos se utilizó** para cuantificar la población objetivo (500 caracteres)

El principal objetivo es atender a aquellas comunas que no contarían con la presencia de operadores intermedios (de infraestructura) con tecnología de fibra óptica, y aquellas que sólo contarían con presencia de un operador, para generar estímulo a la competencia. Adicionalmente, se incluyen comunas de alta relevancia para el tráfico nacional (capitales comunales, regionales, elementos técnicos según trazado), y otras comunas fronterizas para efectos del tráfico internacional.

El próximo año, ¿el Programa atenderá a toda la población objetivo cuantificada anteriormente o sólo a una parte de ella?

El Programa atenderá parte de la población objetivo y la entrega de los beneficios será gradual a través de los años.

Señale los criterios de priorización, esto es aquellos criterios que permiten ordenar el flujo de beneficiarios dentro de un plazo plurianual, determinando en forma no arbitraria a quiénes se atiende antes y a quiénes después. (1.000 caracteres)

" De acuerdo con el desarrollo de los distintos Concursos Públicos desarrollados por el FDT, se priorizaron los concursos del proyecto Fibra Óptica Austral, ya que la zona más austral del país no contaba con una red troncal de FO por territorio nacional, dependiendo de las conexiones con Argentina.

De manera posterior, fue realizado el Concurso asociado al proyecto Fibra Óptica Nacional que tiene como objeto dotar de infraestructura de F.O. a gran parte de las comunas del país.

Mientras que, más adelante, se desarrolló el Concurso Fibra Óptica en Complejos Fronterizos, ya que al contemplar extensión de las redes FON/FOA desde los POIIT de estos proyectos hacia los Complejos Fronterizos, requerían de mayor avance las iniciativas antes mencionadas para el desarrollo de este proyecto.

Finalmente, se realizó el Concurso del proyecto Fibra Óptica Tarapacá, debido a que no fue parte de FON e involucra financiamiento regional para complementar el alcance de FON.

(Sólo si marcó que la entrega de beneficios será gradual en los años). **Cuantifique la población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que cumple los criterios de priorización y que el programa planifica atender en los próximos 4 años.

2023	2024	2025	2026
176	236	236	241

Criterios de egreso: Explique los criterios en base a los cuales se determinará que un beneficiario se encuentra egresado del Programa. (1.000 caracteres)

Debido a que el FDT se constituye como un instrumento de fomento a la industria de telecomunicaciones, los proyectos de servicios intermedios de infraestructura mantienen un periodo de obligatoriedad de las exigencias de las bases de 20 años contados a partir de la recepción conforme de las obras e instalaciones del respectivo proyecto por parte de SUBTEL.

Posterior a estos periodos de obligatoriedad, y debido a que los despliegues de infraestructura se encontrarán en operación y las concesiones de servicios de telecomunicaciones se encontrarán vigentes (30 años), es posible considerar cumplido el rol subsidiario del Estado y que la operatoria privada continúe de acuerdo con las leyes del mercado y la regulación vigente que regula a la industria.

Indique en cuántos meses/años promedio **egresarán** los beneficiarios del Programa

20,00 AÑOS

¿Pueden los beneficiarios acceder más de una vez a los beneficios que entrega el Programa?

Si

En caso de respuesta afirmativa, explique las **razones** por las cuales un **beneficiario puede acceder más de una vez** a los beneficios que entrega el Programa. (1.000 caracteres)

"Una misma localidad puede recibir más de una vez algún beneficio del FDT debido a la cadena para la provisión de oferta de servicios de telecomunicaciones, a saber:
 Se puede habilitar un POIIT, PIX o PD en el marco de un proyecto de infraestructura (servicio intermedio), siendo elementos necesarios para la generación de nuevas ofertas de servicio o la mejora de la existente.
 Se puede habilitar oferta de servicios fijos de acceso a Internet hogar (servicio público)
 Se puede habilitar oferta de servicios de voz y datos móviles (telefonía e internet), usando redes móviles (4G o superior)
 De lo anterior, se observa que una localidad puede acceder más de una vez a proyectos subsidiados por el FDT, ya que responden a servicios de telecomunicaciones distintos, pero complementarios entre sí, que permiten cerrar distintas brechas. Es más, las comunas en las que se habilitan servicios intermedios, podrían requerir la formulación de nuevos proyectos para fomentar la llegada de la "última milla"

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta la cobertura del Programa. (auto-llenado)

Cobertura	2023
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial)	50,87 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	73,03 %

3.2 Sistematización del proceso de selección de beneficiarios

¿El Servicio cuenta con sistemas de registros que permitan identificar agregadamente a los beneficiarios (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. (500 caracteres)

Sí
 Se cuenta con registro de los PIX/POIIT habilitados por comuna en cada proyecto, según código de los mismos. A su vez, se tiene registro de las empresas que arriendan la capacidad de los Canales Ópticos Submarinos o Terrestres en el marco de la entrada en operación de estos proyectos (actualmente, solo los proyectos FOA).

Si existe un proceso de postulación a los beneficios del Programa ¿El Servicio cuenta con sistemas de registros que permitan identificar a los postulantes (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. (1000 caracteres)

¿Con qué otra información de caracterización de postulantes y beneficiarios cuenta el Programa? (Por ejemplo: sexo, edad, Región, categoría ocupacional, nivel socioeconómico, etc.). (500 caracteres)

"Los recursos FDT son asignados por concursos públicos a la(s) empresa(s) que entreguen una propuesta que cumpla lo requerido en las respectivas bases de concurso, quede dentro de la lista de mérito y solicite el menor subsidio.
 Por otra parte, según reglamento FDT, para el diseño de la cartera anual de proyectos se oficia a todos los municipios para que ingresen requerimientos de servicios de telecomunicaciones (generación de oferta o mejora de la existente) a través de la plataforma de atención del FDT disponible en la web institucional, la que puede ser usada durante todo el año, permitiendo que estos también sean presentados por personas naturales, instituciones y otros, obteniéndose un registro completo del solicitante y su solicitud (RUT, nombre de contacto, tipo de servicio, localidad, comuna, etc.) Todos los requerimientos ingresados son considerados como la fuente de información que orienta la cartera de proyectos, sin representar cada requerimiento un proyecto específico."

¿El Programa usa o utilizará el Registro Social de Hogares para caracterizar o seleccionar a sus beneficiarios?

No

Sección 4: Objetivos y Seguimiento

4.1 Resultados esperados del Programa

Indique el **fin del Programa**, entendido como el objetivo de política pública al que contribuye el Programa. (250 caracteres)

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

Indique el **propósito del Programa**, entendido como el resultado directo que el Programa espera obtener en los beneficiarios, una vez ejecutado. (250 caracteres)

Comunas preferentemente con baja o nula presencia de redes de fibra óptica habilitan servicio intermedio de infraestructura mediante PIX o POIIT.

Señale el **indicador** a través del cual se medirá el **logro del propósito** (entendido como un indicador asociado a la variable de resultado señalada en el propósito)

Indicador:	Porcentaje de Comunas con habilitación de PIX o POIIT financiado a través de Subsidio FDT.
Fórmula de cálculo (numerador/denominador):	(Sumatoria de comunas con habilitación de POIIT o equivalente (PIX Regional) financiados a través de Subsidio del FDT en el año t/Total comunas a nivel nacional en el año t)*100
Unidad de medida:	comunas

Señale el valor actual y esperado (proyectado y corregido por el efecto de la reformulación) del indicador anterior

Situación actual		Situación esperada
Año 2021	Año 2022	Año 2023
3,46	39,30	65,60

Describa la **metodología** utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados. (1.500 caracteres)

A partir de los proyectos actualmente adjudicados, en implementación, en operación o en proceso concursal por parte del FDT, se tiene en conocimiento la cantidad de, según corresponda, PIX y POIIT en cada uno de ellos, los que se encuentran distribuidos a nivel comunal de la siguiente manera:

- FOA: 15 comunas. Proyectos en operación. Actualmente con clientes.
- FON: 212 comunas, 1 comuna con FOA (Puerto Montt, PIX Regional). Actualmente en despliegue de la infraestructura.
- FOT: 7 comunas. Actualmente en Ingeniería de Detalle.
- FOCF 1: 6 comunas, 2 comunes con FON (Extensión hacia Complejos Fronterizos). Actualmente en Ingeniería de Detalle.
- FOCF 2: 15 comunas, 10 comunes con FON (Extensión hacia Complejos Fronterizos). Actualmente en Concurso Público.

Con esto, un total de 242 comunas contarán con disponibilidad de infraestructura de FO subsidiada por el FDT, para la cual se habilitaría el Servicio de Infraestructura como muestra la tabla anterior.

Indique la o las fuentes de información desde donde se obtendrán los datos de las variables (numerador y denominador) que conforman el indicador de propósito y del indicador adicional, si corresponde. (500 caracteres)

Recepciones de Obra por proyecto.
Informes de Seguimiento a la Operación por proyecto.

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dichos medios a partir del próximo año (500 caracteres).

Sí
Sí, se cuenta con la matriz de cobertura de fibra óptica FDT que tiene catastradas las concesiones con el alcance de cada PIX o POIIT en cada uno de los proyectos antes mencionados según su ubicación geográfica

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.). (1.000 caracteres)

La ubicación de los distintos PIX y POIIT se encuentra respaldada en los Decretos de Concesión que otorga la Subsecretaría para permitir su implementación, al alero del correspondiente Concurso Público del FDT. El cálculo del indicador, según su proyección en el tiempo, se realiza con base en los tiempos de implementación y de inicio de servicio comprometidos, que podrían verse modificados si la empresa adjudicataria presenta una solicitud de hecho sobreviniente que implique la autorización de una prórroga de tales plazos, lo que deberá ser debidamente valorado y evaluado por SUBTEL.

¿El Programa tiene año de término?

No, el Programa tiene una duración indefinida.

(Sólo si marcó que el programa tiene año de término) Indique el **año de término** proyectado para el programa

0

Justifique la fecha de término del Programa, sea que se señaló un año de término o que se marcó como programa de duración indefinida. (1.200 caracteres)

No, el FDT tiene una duración indefinida.

(Sólo si marcó que el Programa tiene duración indefinida)
Señale el año en el que el Programa logrará su **plena implementación** (estará en régimen) y, por lo tanto, podrá cuantificar sus resultados relevantes y ser sometido a una evaluación de continuidad.

0

4.2 Resultados complementarios del Programa

Si corresponde, señale un **indicador adicional** que permita complementar la medición del propósito.

Señale el valor actual y esperado del indicador adicional.

Describa la metodología utilizada para obtener los valores del numerador y denominador del indicador, tanto para sus valores actuales como esperados (1.000 caracteres)

Indique la o las **fuentes de información** (institucionales u otras) de donde se obtendrán las variables que conforman el indicador de propósito identificado en la sección de resultados (500 caracteres)

Respecto de las fuentes de información mencionadas anteriormente ¿El Servicio cuenta con los medios que le permitan capturar la información necesaria para el (los) indicador (s) de propósito, en forma sistemática y oportuna? En caso de respuesta afirmativa, describa brevemente esos medios (encuestas, plataformas, recolección de datos en terreno, bases de datos, etc.) (500 caracteres).
En caso de respuesta negativa, describa las acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dicha información a partir del próximo año (500 caracteres)

Si

Señale la evidencia que le permitió definir la situación proyectada de los indicadores, detallando la forma en que se determinaron los valores entregados (información histórica o de programas existentes, metas institucionales, etc.). (1.000 caracteres)

Sección 5: Estrategia y Componentes

5.1 Estrategia de intervención del Programa

Explique brevemente en qué consiste la **estrategia** de intervención del Programa, describiendo brevemente la hipótesis y relaciones de causalidad que determinarían que los componentes propuestos son suficientes para lograr el propósito. Señale si la estrategia de implementación contempla una etapa inicial como piloto. Adicionalmente, identifique si para la implementación del Programa se requiere la tramitación de un convenio de transferencia, reglamento, bases de licitación o concurso. (3.000 caracteres)

"El FDT es un instrumento de fomento que tiene por objeto promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones debido a la inviabilidad económica de ser atendidas por parte de la industria nacional de telecomunicaciones.

De acuerdo con el marco legal vigente, el FDT no ejecuta directamente los proyectos que diseña, sino que los adjudica mediante Concursos Públicos a las empresas e instituciones que satisfacen las condiciones y obligaciones para con la comunidad y el Estado. Así, el FDT aporta al adjudicatario subsidios a empresas del rubro para que ejecuten los proyectos y sostengan estos esfuerzos en el tiempo.

Así, el FDT subsidia a empresas del sector para que éstas sean quienes provean la oferta de servicios de telecomunicaciones que correspondan, de acuerdo con las exigencias de las respectivas bases de concurso.

Para abordar la estrategia del FDT, se debe comprender que las redes para la provisión de oferta de servicios de telecomunicaciones se componen de al menos tres elementos principales:

1. Red Backbone: Tiene por objeto conectar el tráfico internacional de Internet a la red troncal nacional, interconectando las principales ciudades.
 2. Enlaces de transporte: Se conectan a la red Backbone, y son los enlaces de distribución que conectan la red troncal nacional con otras localidades, particularmente con las redes de Última Milla.
 3. Última Milla: Es el último componente y corresponde al segmento de la red de acceso y a ella se puede conectar el usuario a través de algún dispositivo terminal con acceso a Internet. Un POIIT corresponde al lugar físico donde se puede hacer efectiva la oferta de servicios de infraestructura, el cual contiene todos los equipos y elementos necesarios para el adecuado funcionamiento de dicho servicio. Por su parte, un PIX tiene una función equivalente, la cual, no obstante, adquiere otra denominación ya que se ubica en la capital regional.
- En este contexto, el FDT ha subsidiado proyectos que contemplan la llegada de las redes de FO a la mayoría de las comunas del país con proyectos de servicios de infraestructura (Fibra Óptica Nacional, Fibra Óptica Austral, Fibra Óptica Complejos Fronterizos, Fibra Óptica Tarapacá), a la que pueden acceder empresas de telecomunicaciones mediante su arrendamiento en condiciones de acceso abierto y no discriminatorio, posibilitando con ello la mejora de la calidad de los servicios ya ofertados o aumentar la cobertura de los mismos. No obstante, el FDT debe continuar contribuyendo al desarrollo de proyectos que tengan por objeto proveer oferta de servicios al usuario final para contribuir al cierre de la brecha digital.

(Si corresponde) Proporcione evidencia de experiencias nacionales o internacionales exitosas que avalen la pertinencia de esta estrategia para la solución del problema principal identificado en el diagnóstico. (1.500 caracteres)

La experiencia internacional muestra esfuerzos por desarrollar políticas públicas de fomento a la inversión en infraestructura de telecomunicaciones, como las que se ejemplifican a continuación:

- México: La estatal Comisión Federal de Electricidad, CFE (principal operador eléctrico), dispuso la apertura de parte de la capacidad de su red de fibra óptica a los competidores del incumbente.
- Ecuador: Respecto a las redes fibra óptica, Ecuador implementó un plan de crecimiento para pasar de fibra troncal de 1.200 km en el 2006 a más de 32.000 km en el 2015.
- Brasil: La red nacional de fibra forma parte del Plan Nacional de Banda larga (PNBL) y tiene como foco el despliegue de una red para conectar 27 capitales estatales, satisfacer la demanda de conectividad de los organismos públicos, y la oferta de capacidad en localidades no atendidas por los operadores privados, o en aquellas en las cuales la oferta existente sea de baja calidad y alto costo.
- Colombia: El Proyecto Nacional de Fibra Óptica busca construir una red nacional de fibra óptica que llegue al menos a 700 municipios.

Mencione las **articulaciones** necesarias con otros programas (de la institución o de otras instituciones públicas o privadas), si corresponde. Indique cómo se operativizan (coordinan y controlan) dichas articulaciones y qué rol cumple cada institución y Programa. Además, señale si el Programa apalancará recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas) (1.500 caracteres)

Dentro de lo que permite el reglamento del FDT, está contemplado el financiamiento por parte de entidades externas públicas. En este sentido, a través de convenios de cooperación y de transferencias de recursos, se han llevado a cabo iniciativas (proyectos) financiados con recursos FNDR con diferentes Gobiernos Regionales -cuyos recursos son transferidos a una cuenta de administración de fondos de Subtel, realizándose rendiciones mensuales los primeros 5 días de cada mes- en las condiciones y formatos establecidos en cada convenio aprobado por las partes involucradas. Los montos a transferir anualmente, son definidos conforme al programa de caja que se valida por ambas partes, el cual a sus vez obedece a los compromisos de pago definidos por bases concursales de un proyecto determinado, actividad que es llevada a cabo a través del FDT.

Por otra parte, también se realizan acuerdos con otras instituciones, para el financiamiento de concursos públicos -con transferencia directa al subtítulo 33- como es el acuerdo con MINEDUC, el cual también considera rendiciones mensuales de estos recursos, junto con informar el estado de avance de la iniciativa en desarrollo.

Sin perjuicio de lo anterior, salvo el Concurso FOT, las iniciativas objeto de esta ficha no contemplan el aporte de recursos por parte de otras instituciones.

5.2 Componentes

Componente 1	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Despliegue de cable de fibra óptica que permita la provisión de la oferta de servicio intermedio
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	1) Longitud de FO recepcionada conforme por SUBTEL.
Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)	1) Informa los despliegues de cable de fibra óptica en operación, que se encontrarán disponibles por medio de una oferta de servicios de infraestructura para el arrendamiento por parte de operadores de telecomunicaciones, en forma abierta y discriminatoria, propiciando el aumento de la cobertura y/o la mejora de la calidad de los servicios prestados. La producción se cuantifica en kilómetros de cable de fibra óptica desplegada y recepcionada conforme por SUBTEL, por Concurso FDT adjudicado.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	El FDT no ejecuta directamente los proyectos que diseña, sino que los adjudica mediante Concursos Públicos que asignan subsidio a las empresas de telecomunicaciones para que los ejecuten y operen.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)	1. DIPRES-solicitud presupuestaria anual 2. H. Congreso Nacional –aprobación del presupuesto de la Nación; envío de reporte de ejecución presupuestaria 3. CGR- control de legalidad de concursos del FDT 4. Empresas - postulan a Concursos FDT y luego ejecutan y operan proyectos 5. Gobiernos Regionales-transferencias de recursos 6. Municipios-informa requerimientos (anual)

Componente 2	
Nombre del componente, identificando claramente el bien o servicio que se entrega (200 caracteres)	Construcción de PIX y POIIT que permita la oferta de servicio intermedio de infraestructura.
Unidad de medida de producción (100 caracteres)	Cantidad de PIX/POIIT recepcionada conforme por Subtel
Describa brevemente el bien y/o servicio que se provee a través del componente (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.), señalando características técnicas, tiempo de duración o ejecución, y montos máximos o mínimos, si corresponde. (500 caracteres)	Informa la habilitación y operación de PIX/POIIT, que posibilitarán el uso de los despliegues de cable de FO subsidiados y cuyo uso, en forma abierta y discriminatoria, por parte de operadores de telecomunicaciones se realizará en conformidad con la oferta de servicios de infraestructura disponible, propiciando el aumento de la cobertura y/o la mejora de la calidad de los servicios prestados.
Describa brevemente la modalidad de producción del componente (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (500 caracteres).	La producción se cuantifica en PIX/POIIT habilitados y recepcionados conforme por SUBTEL, por Concurso FDT adjudicado.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión del componente (agentes operadores intermediarios, ONGs, consultores, municipios, etc.), identificando, si corresponde, mecanismos de rendición de cuentas. (400 caracteres)	<ol style="list-style-type: none"> 1. DIPRES-solicitud presupuestaria anual 2. H. Congreso Nacional –aprobación del presupuesto de la Nación; envío de reporte de ejecución presupuestaria 3. CGR- control de legalidad de concursos del FDT 4. Empresas - postulan a Concursos FDT y luego ejecutan y operan proyectos 5. Gobiernos Regionales-transferencias de recursos 6. Municipios-informa requerimientos (anual)

5.3 Nivel de producción: Señale el nivel de producción de cada componente, dato que debe ser consistente con la población beneficiaria 2023 y con las estimaciones de gasto

Componentes	Unidad de medida de producción	Año 2023
Despliegue de cable de fibra óptica que permita la provisión de la oferta de servicio intermedio	1) Longitud de FO recepcionada conforme por SUBTEL.	11647
Construcción de PIX y POIIT que permita la oferta de servicio intermedio de infraestructura.	Cantidad de PIX/POIIT recepcionada conforme por Subtel	232

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

Componentes		2023 (miles de \$)
Despliegue de cable de fibra óptica que permita la provisión de la oferta de servicio intermedio	Total Componente	27.460.816
Construcción de PIX y POIIT que permita la oferta de servicio intermedio de infraestructura.	Total Componente	0
Gasto administrativo (*)		0
Gasto total		27.460.816

Gasto por beneficiario

Indicador Programa	Año 2023 (miles de \$ /beneficiario)
	156.027,36

Gastos promedio por unidad de producción de componente

Componentes	Año 2023 (miles de \$ / unidad de componente)
Despliegue de cable de fibra óptica que permita la provisión de la oferta de servicio intermedio	2.357,76
Construcción de PIX y POIIT que permita la oferta de servicio intermedio de infraestructura.	0,00

Porcentaje de gastos administrativos o no asociados directamente a la provisión de los componentes del Programa

Indicador gasto administrativo	Año 2023 (Estimado)
	0,00 %

Detalle qué incluyen los gastos administrativos del Programa estimados. (1000 caracteres)	- Gasto personal administrativo. Subtítulo 21 y 33 - Gasto materiales de oficina Subtítulo 22 - Gasto equipamiento informático Subtítulo 29.06
---	--