

# Fondo Nacional de las Telecomunicaciones - FONATEL

## Plan anual de Programas y proyectos, 2019 (PAPYP 2019)

Setiembre de 2018

Versión. 1

## Contenido

Abreviaturas .....	6
INTRODUCCIÓN .....	9
PARTE I: MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO.....	11
PARTE II: METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL FONATEL.....	18
PARTE III: AVANCE Y RESULTADOS GENERALES .....	23
3.1. Programa Comunidades Conectadas: .....	23
3.2. Programa Hogares Conectados .....	27
3.3. Programa Centros Públicos Equipados.....	31
3.4. Programa Espacios Públicos Conectados .....	32
3.5. Programa Banda Ancha Solidaria .....	33
3.6. Programa Ciudadanos Conectados .....	34
PARTE IV: VISIÓN AL 2025 Y PROPUESTA DE GESTIÓN AL 2019 .....	36
4.1. Programa Comunidades Conectadas .....	43
a) Descripción general: .....	43
b) Justificación.....	44
c) Objetivos .....	45
d) Alineamiento con la política pública: .....	46
e) Prestaciones.....	46
f) Proyectos .....	46
g) Plazos .....	47
h) Presupuesto Estimado.....	51
i) Metas e Indicadores .....	53
j) Método de Asignación de Recursos: .....	57
k) Involucrados .....	57
l) Limitaciones, supuestos y riesgos .....	58
Supuestos .....	59
Riesgos .....	60
m) Monitoreo y Evaluación: .....	61
4.2. Programa 2 - Hogares Conectados .....	61
a) Descripción General .....	61

b)	Justificación.....	63
c)	Objetivos .....	64
d)	Alineamiento con Prioridades de Política Pública .....	65
e)	Prestaciones del Programa.....	65
	Proyecto:.....	68
f)	Plazos .....	68
g)	Presupuesto .....	72
h)	Metas e Indicadores .....	72
i)	Método para la Selección de Proveedores .....	74
j)	Involucrados .....	75
k)	Limitaciones, supuestos y riesgos .....	76
	Limitaciones. ....	76
	Supuestos .....	76
	Riesgos. ....	78
<b>4.3.</b>	<b>Programa 3 - Centros Públicos Equipados.....</b>	<b>80</b>
a)	Descripción del programa.....	80
b)	Justificación.....	81
c)	Objetivos .....	82
d)	Alineamiento con Prioridades de Política Pública: .....	83
e)	Prestaciones del Programa:.....	83
f)	Plazos: .....	84
g)	Presupuesto .....	86
h)	Metas e Indicadores .....	86
i)	Método para la Selección de Proveedores: .....	88
j)	Involucrados: .....	88
k)	Limitaciones, supuestos y riesgos .....	89
	Supuestos .....	89
	Riesgos .....	90
<b>4.4.</b>	<b>Programa 4 – Espacios Públicos Conectados .....</b>	<b>91</b>
a)	Descripción general:.....	91
b)	Justificación:.....	95
c)	Objetivos .....	96
d)	Alineamiento con Prioridades de Política Pública: .....	97
e)	Prestaciones del Programa:.....	98
f)	Plazos .....	98

g) Presupuesto .....	99
h) Metas e Indicadores .....	100
i) Selección de Proveedores:.....	102
j) Involucrados:.....	102
k) Limitaciones, supuestos y riesgos .....	103
Supuestos: .....	103
Riesgos .....	104
<b>4.5. Programa 5 - Red de Banda Ancha Solidaria (Proyecto #1: Red Educativa MEP)</b>	
<b>105</b>	
a) Descripción General: .....	105
b) Justificación.....	110
c) Objetivos. ....	111
d) Alineamiento con prioridades de Política Pública.....	112
e) Prestaciones del programa.....	113
f) Plazos: .....	113
g) Presupuesto Estimado:.....	113
h) Metas e Indicadores .....	113
i) Selección Proveedores:.....	116
j) Interesados:.....	116
k) Limitaciones, supuestos y riesgos .....	116
Supuestos .....	117
Riesgos .....	117
<b>4.6. Programa 6 - Ciudadanos Conectados .....</b>	<b>118</b>
a) Descripción general.....	118
b) Justificación.....	124
c) Objetivos .....	125
d) Alineamiento con prioridades de Política Pública.....	126
e) Prestaciones del Programa.....	128
f) Plazo: .....	128
g) Presupuesto: .....	128
h) Metas e Indicadores .....	129
i) Método para la Selección de Proveedores .....	131
j) Involucrados:.....	132
k) Limitaciones, supuestos y riesgos: .....	132
Supuestos: .....	132

Riesgos: .....	133
----------------	-----

### **Contenido de Tablas**

Tabla 1: Resumen de avance General de la cartera de Programas.....	34
Tabla 2: Perspectivas de atención .....	37
Tabla 3: Estimación de Inversión en programas de FONATEL 2013-2025 .....	40
Tabla 4: Calendarización de los Proyectos.....	48
Tabla 5 Principales hitos para el desarrollo de los proyectos asociados al Programa Comunidades Conectadas .....	48
Tabla 6: Costo estimado del Programa, según Región de Intervención.....	52
Tabla 7: Metas del Programa Comunidades Conectadas.....	55
Tabla 8: Identificación y valoración inicial de los riesgos del programa.....	60
Tabla 9: Porcentajes de Subsidios y Precios Vigentes .....	65
Tabla 10: Características de las Prestaciones del Programa.....	66
Tabla 11: Horizonte de atención de beneficiarios .....	69
Tabla 12: Principales Hitos del Programa Hogares Conectados.....	69
Tabla 13: Presupuesto Estimado para continuar con la Ejecución del Programa, por año.....	72
Tabla 14: Metas del Programa Hogares Conectados .....	73
Tabla 15: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa .....	78
Tabla 16: Tipo de Dispositivos .....	83
Tabla 17: Horizonte para el desarrollo del Programa, cantidad de dispositivos.....	84
Tabla 18: Cronograma del Cartel 1 - Dotación de equipo de cómputo (Meta 9).....	85
Tabla 19: Cronograma del Cartel 1– Ampliación de equipo de cómputo (Meta 9 y Nueva 4).....	85
Tabla 20: Presupuesto Estimado para la Ejecución del Programa .....	86
Tabla 21: Metas del Programa centros Públicos Equipados .....	87
Tabla 22: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa .....	90
Tabla 23: Plazos de ejecución previstos para el desarrollo de las Zonas Digitales .....	98
Tabla 24: Presupuesto Estimado para la Ejecución del Programa .....	99
Tabla 25: Metas del Programa Espacios Públicos Conectados .....	100
Tabla 26: Identificación y Valoración Inicial de los Riesgos del Programa .....	104
Tabla 27: Detalle de las Prestaciones del Programa según Proyecto.....	113

Tabla 28: Metas del Programa Red de Banda Ancha Solidaria.....	114
Tabla 29: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa.....	117
Tabla 30: Plazo para la atención del Programa Red de Banda Ancha Solidaria .....	128
Tabla 31: Metas del Programa Ciudadanos Conectados.....	130
Tabla 32: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa .....	133

### **Contenido de Gráficos**

Gráfico 1: Cantidad total de hogares contactados a través del Programa Hogares Conectados y su estado.....	28
--	----

### **Contenido de Ilustraciones**

Ilustración 1: Ciclo de vida de los proyectos de FONATEL.....	20
Ilustración 2: Procedimiento para la aplicación de los procesos de monitoreo y evaluación.....	22

## Abreviaturas

ADIs:	Asociación de Desarrollo Indígena
AMD:	Micro dispositivos avanzados
ARESEP:	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
ASD:	Agenda Social Digital
B/G/N:	Versiones B(1999), G(2003), N(2009)
BI:	Inteligencia de Negocios
BIOS:	Sistema Básico de Entrada y salida
BNCR:	Banco Nacional de Costa Rica.
CCSS:	Caja Costarricense de Seguro Social.
CECI'S:	Centros de Prestación de Servicios Públicos
CEMEP:	Centros Educativos del Ministerio de Educación Pública
CENAREC:	Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva
CEN-CINAI:	Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral
CGR:	Contraloría General de la República.
CIMAD:	Comisión Institucional en Materia de Discapacidad
CONAPAM:	Consejo Nacional de la persona adulta mayor.
CONAPDIS:	Consejo Nacional para las Personas con Discapacidad.
CONARE:	Consejo Nacional de Rectores
COOPEGUANACASTE:	Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste
COOPELESCA:	Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos
COOPESANTOS:	Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos
CPE:	Equipo local del Cliente
CPSP:	Centros de Prestación de Servicios Públicos.
DGF:	Dirección General del FONATEL.
ENAH0:	Encuesta Nacional de Hogares.
FAQ:	Preguntas Frecuentes
FONATEL:	Fondo Nacional de Telecomunicaciones.
GAM:	Gran Área metropolitana
GB:	Gigabyte
HDMI:	Interfaz multimedia de alta definición
IAI:	Índice de Acceso a Internet.
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad.
ICODER:	Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación.

ICOFER:	Instituto Costarricense de Ferrocarriles.
IMAS:	Instituto Mixto de Ayuda Social.
INEC:	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
IVM:	Invalidez, Vejez y Muerte
Kbps:	Kilobit por segundo
LabMóvilCR:	Laboratorios móviles de educación y alfabetización digital de Costa Rica
LAN:	Red de área Local
LGT:	Ley General de Telecomunicaciones
Mbps:	Megabit por segundo
MCJ:	Ministerio de Cultura y Juventud
MEIC:	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MEP:	Ministerio de Educación Pública.
MICITT:	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
MJP:	Ministerio de Justicia y Paz
MOOC:	Curso en línea masivos y abiertos
MP:	Megapixel
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS:	Orden de desarrollo
ONGs:	Organización no gubernamental
PA:	Punto de Acceso
PAPYP:	Plan Anual de Proyectos y Programas.
PCC:	Programa Comunidades Conectadas
PCs:	Computadoras personales
PHC:	Programa Hogares Conectados.
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDT:	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.
Q1:	Quintil de ingreso 1
Q2:	Quintil de ingreso 2
Q3:	Quintil de ingreso 1
RACSA:	Radiográfica costarricense
RAUSUS:	Reglamento de Acceso Universal, Servicios Universal y Solidaridad.
RPCS:	Servicio de acceso a Internet domiciliario
SETENA:	Secretaría Técnica Nacional Ambiental.
SIEC:	Sistema de Información Costarricense



SIMEF: Sistema de Monitoreo y Evaluación para los Programas y Proyectos del FONATEL

SINABI: Sistema Nacional de Bibliotecas.

SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación

SMEPAPyP: Sistema de Monitoreo y Evaluación para los Programas y Proyectos.

SUTEL: Superintendencia de Telecomunicaciones.

TIC: Tecnologías de la Información y la comunicación.

UG: Unidad de Gestión.

USB: Universal serial bus

WiFi: Fidelidad sin cables o inalámbrica

ZAIG: Zonas Digitales de Acceso Gratuito

## INTRODUCCIÓN

En el marco de los artículos del 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT), Ley 8642, la SUTEL ha venido trabajando, en línea con la Política Pública, en una serie de programas y proyectos que buscan reducir la brecha digital a través de la extensión del acceso, servicio universal y solidaridad de los servicios de telecomunicaciones y tecnologías de la información en las poblaciones en condición de vulnerabilidad socioeconómica.

Al respecto, la Dirección General del FONATEL elabora anualmente el Plan Anual de Proyectos y Programas (PAPyP), instrumento de planificación operativo que comunica, organiza, prioriza y permite monitorear y evaluar el portafolio de programas y proyectos de acceso y servicio universal durante su vida, según lo dispuesto en la legislación y el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente. Esto, para administrar adecuadamente los recursos disponibles y asegurar la sostenibilidad de los programas y proyectos definidos a corto, mediano y largo plazo.

La naturaleza permanente y dinámica del FONATEL en cuanto a su financiamiento, la recepción de iniciativas y la asignación de sus recursos, hacen necesario gestionar los proyectos y programas con cargo a éste dentro de un flujo de trabajo o proceso continuo, de manera que desde su creación, por medio de la ejecución, se actualice constantemente, y a su vez profundizar la intervención en las zonas y poblaciones vulnerables.

De conformidad con el artículo 18 del Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad (RAUSUS), le corresponde al Consejo de la SUTEL aprobar un Plan anual de Proyectos y Programas (PAPyP) con cargo a FONATEL, lo que le confiere automáticamente la responsabilidad de velar por su cumplimiento. En el artículo 19, se asigna a la SUTEL la categorización de los programas financiables, y en ellos los clientes o grupos de clientes específicos y en donde podrán ser calificados como servicios potencialmente financiados con cargo al FONATEL los que deban prestarse a clientes que, por no contar con recursos suficientes para disponer de ellos, no tienen acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna y eficiente. Estos clientes pueden ser personas, hogares, organizaciones. Las personas u hogares serán escogidas mediante sistemas oficiales de selección de población pobre o vulnerable y los servicios específicos a financiar; en esta categoría se clasificarán todos los servicios que siguiendo los criterios establecidos en este reglamento, la SUTEL resuelva

promover mediante proyectos a ejecutar con dicho propósito, fijando para ellos un nivel de tarifas, calidad y cantidad tal, que sólo puedan ser prestados bajo condiciones de costos ajenas a los estándares comerciales, a tal grado que su ejecución implique por lo tanto un déficit financiero que deberá ser cubierto con recursos del FONATEL

La SUTEL, además de aplicar recursos para cumplir los objetivos definidos en el artículo 32 de la Ley 8642 y las metas y prioridades de política pública en materia de las Telecomunicaciones; también podrán aplicarse recursos al financiamiento de las etapas de inversión, operación o mantenimiento y/o a las actividades complementarias necesarias para el funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones, pudiendo abarcar entre otros, estudios técnicos, adquisición de equipos, materiales, obras civiles, así como programas de sensibilización, difusión y capacitación necesarios.

El presente documento expone la propuesta del PAPyP para el año 2019, construida a partir de los programas y proyectos actuales, la política pública, el análisis de los procesos de monitoreo y evaluación aplicados a los programas y proyectos del FONATEL en desarrollo, así como de un análisis prospectivo basado en la experiencia internacional e iniciativas de proyectos locales conocidos por la Dirección General de FONATEL.

## PARTE I: MARCO NORMATIVO Y POLÍTICO

Es este apartado, se extraen y analizan las definiciones, metas y objetivos contemplados en la legislación, normativa e instrumentos de política vigentes y aplicables a las telecomunicaciones y, particularmente al acceso universal, servicio universal y solidaridad.

### Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642

#### Artículo 3, inciso b)

*“(…) Solidaridad: establecimiento de mecanismos que permitan el acceso real de las personas de menores ingresos y grupos con necesidades sociales especiales a los servicios de telecomunicaciones, en condiciones adecuadas de calidad y precio, con el fin de contribuir al desarrollo humano de estas poblaciones vulnerables. (…)”*

*\*Lo subrayado no es del original.*

#### Artículo 6, incisos 1, 4, 6, 22 y 23:

*“1) Acceso universal: acceso de servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general, de uso colectivo a costo asequible y a una distancia razonable respecto de los domicilios, de acuerdo con lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones.*

*4) Agenda de solidaridad digital: conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo tendientes a garantizar el desarrollo humano de las poblaciones económicamente vulnerables, proporcionándoles acceso a las TICs.*

*6) Brecha digital: acceso diferenciado entre países, sectores y personas a las TICs, así como las diferencias en la habilidad para utilizar tales herramientas, en el uso actual que les dan y en el impacto que tienen sobre el desarrollo humano.*

*22) Servicio universal: derecho al acceso a un servicio de telecomunicaciones disponible al público que se presta en cada domicilio, con una calidad determinada y a un precio razonable y asequible para todos los usuarios, con independencia de su localización geográfica y condición socioeconómica, de acuerdo con lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones.*

*23) Servicios de telecomunicaciones: servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.”*

*\*Lo subrayado no es del original.*

**Artículo 32:**

*“a) Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.*

*b) Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.*

*c) Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.*

*d) Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.”*

*\*Lo subrayado no es del original.*

**Transitorio VI, inciso 1 sub incisos e inciso 2 sub incisos b, c, d y e:**

*“(…)*

*e) Que, cuando así se establezca reglamentariamente, se ofrezcan a los usuarios finales que sean personas físicas, de acuerdo con condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias, opciones o paquetes de tarifas que difieran de las aplicadas en condiciones normales de explotación comercial, con el objeto de garantizar que las personas con necesidades sociales especiales, los habitantes de las zonas donde el servicio no es financieramente rentable, o las personas no cuenten con recursos suficientes, puedan tener acceso al servicio telefónico o hacer uso de este.*

*f) Que se apliquen, cuando proceda, opciones tarifarias especiales o limitaciones de precios, tarifas comunes, equiparación geográfica u otros regímenes similares, de acuerdo con condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias.*

(...)

b) Que se establezcan centros de acceso a Internet de banda ancha en las comunidades rurales y urbanas menos desarrolladas y, en particular, en albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad y poblaciones indígenas.

c) Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a las escuelas y los colegios públicos que sean parte de los Programas de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública.

d) Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a los hospitales, clínicas y demás centros de salud comunitarios de la Caja Costarricense de Seguro Social.

e) Que se brinde acceso a Internet de banda ancha a las instituciones públicas, a fin de simplificar y hacer más eficientes sus operaciones y servicios, e incrementar la transparencia y la participación ciudadana.

Los planes de desarrollo de las telecomunicaciones subsiguientes deberán contener, como mínimo, lo establecido en este transitorio y las mejoras que procedan como resultado de los avances tecnológicos.”

*\*Lo subrayado no es del original.*

A partir de los extractos anteriores, es posible deducir lo siguiente:

- a) Proveer y dotar de forma oportuna los servicios a la población objetivo de los proyectos y programas financiados a través del FONATEL:
- Personas u hogares en condición de vulnerabilidad, con bajo ingreso y con necesidades sociales especiales, así como que habiten donde el servicio no es financieramente rentable y en comunidades rurales y urbanas menos desarrolladas.
  - Instituciones públicas, particularmente albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, estudiantes y centros educativos y de salud públicos.
- b) Proveer de forma oportuna, y de calidad, los servicios por medio de la aplicación de tarifas especiales, opciones o paquetes que difieran de los aplicados a nivel comercial, para facilitar el acceso de la población en condición de vulnerabilidad objetivo del FONATEL, que la SUTEL promueva resolver en línea con la Ley, Política Pública y el Reglamento.

- c) Actualizar los proyectos, y los servicios que estos entregan, en cumplimiento de los objetivos de ley, metas y prioridades de Política Pública, necesidades de los habitantes y de acuerdo con los avances tecnológicos y la evolución de las tecnologías.
- d) Fomentar y desarrollar la conectividad, infraestructura y proveer dispositivos de acceso y servicios de banda ancha para reducir la brecha digital.

## **Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad**

### **Artículo 16 incisos b, c y d:**

*“(…)*

*b) Los recursos del FONATEL serán asignados a los programas o proyectos que ofrezcan mayor cobertura, solución técnica más eficiente, menores tarifas a los usuarios finales y menores transferencias del fondo.*

*c) La selección de los operadores o proveedores de servicios y de las poblaciones beneficiadas por los programas o proyectos con cargo al FONATEL se basará en criterios objetivos que garanticen la igualdad de oportunidades.*

*d) Los proyectos y programas financiados con recursos del FONATEL deberán ajustarse al desarrollo y necesidades del mercado y al avance tecnológico.”*

*\*Lo subrayado no es del original.*

### **Artículo 18:**

*“Artículo 18.-Plan anual de proyectos y programas con cargo al FONATEL. Las metas y prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones se concretarán en programas y proyectos en un plan anual. Este será aprobado por el Consejo de la SUTEL, siendo responsable de velar por su cumplimiento. La SUTEL realizará los estudios que estime pertinentes a fin de identificar los programas y proyectos con cargo al FONATEL.*

*La SUTEL recibirá información sobre las necesidades en las áreas de telecomunicaciones de parte de las organizaciones de la sociedad civil, autoridades locales y gubernamentales.*

*Los proyectos y programas del Plan anual contendrán, como mínimo, con la siguiente información:*

*a) El objeto y justificación.*

- b) Zona geográfica de ejecución.*
- c) Tiempo estimado para su ejecución.*
- d) Una descripción detallada del programa o proyecto.*
- e) Una estimación del presupuesto para cada programa o proyecto.*
- f) Bandas de frecuencias, en caso de ser requeridas y otros requerimientos técnicos.*
- g) Clientes o grupos de clientes (población) a beneficiar, dado que el tamaño de la población a beneficiarse es un criterio de alta relevancia para la asignación al fondo.”*

*\*Lo subrayado no es del original.*

De los artículos del Reglamento de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad considerados anteriormente, se concluye lo siguiente:

- El Plan Anual de Proyectos y Programas corresponde al abordaje técnico-operativo de la interpretación de las metas y prioridades definidas en el PNDT vigente, las acciones de la SUTEL en el ejercicio de sus competencias y a las iniciativas.
- Los programas y proyectos incluidos en el Plan Anual de Proyectos y Programas deben ser aquellos que maximizan los resultados en términos de cobertura, solución técnica y tarifas a los usuarios finales, respecto a los recursos del FONATEL invertidos.
- La selección de los operadores y proveedores de servicios, así como de las poblaciones a beneficiar, se basará en criterios objetivos e igualdad de oportunidades que la SUTEL.
- Los proyectos y programas deberán ajustarse al desarrollo y necesidades del mercado y al avance tecnológico.
- Los servicios específicos son aquellos que, siguiendo los criterios establecidos en el reglamento, la SUTEL resuelva promover.

### **Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021.**

Establece objetivos y metas respecto al acceso universal, servicio universal y solidaridad, que incluyen explícitamente el servicio de telefonía fija y de acceso a internet, tanto dirigido a los hogares como a los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP's). También, se refiere al establecimiento de subsidios a la demanda o tarifas diferenciadas, así como a la provisión de dispositivos de informática.



A continuación, se enlistan las metas asociadas al acceso universal, servicio universal y solidaridad consideradas en el PNDT vigente:

- 183 distritos con áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a servicios de voz y datos, al 2018.
- 100% de las poblaciones ubicadas dentro de los territorios indígenas sin conectividad, con cobertura parcial o con cobertura parcial ampliada del país con acceso de servicios de voz e Internet, al 2021.
- 140 496 hogares con subsidio para la adquisición del servicio Internet y un dispositivo para su uso al 2018.
- 100% de los hogares ubicados en los nuevos proyectos anuales de vivienda de interés social, del Sistema Financiero de Vivienda, que cumplan con los criterios del Programa Hogares Conectados, con subsidio a servicios de Internet y dispositivo de conectividad, al 2021.
- 450 mujeres emprendedoras y empresarias jefas de hogar, registradas en SIEC, con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2018.
- 300 mujeres emprendedoras y empresarias jefas de hogar, ubicadas en zonas prioritarias por Puente al Desarrollo, con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2018.
- 40.000 dispositivos de conectividad de banda ancha, entregados a CPSP, al 2018.
- 100% de las Bibliotecas Públicas que conforman el SINABI, con un Centro Comunitario Inteligente en funcionamiento, al 2019.
- 100% de los Centros Diurnos de Adulto Mayor con Centro Comunitario Inteligente en funcionamiento al 2021.
- 100% de los CEN-CINAI cuentan con Rincones Tecnológicos al 2021.
- 240 puntos de acceso gratuito a Internet, para la población, en espacios públicos al 2017.
- 100% de ejecución del proyecto Red de Banda Ancha Solidaria, al 2021

Además, en el PNDT 2015-2021 se pueden encontrar algunas referencias sobre las velocidades de acceso a internet que deben ser provistas como parte del desarrollo de proyectos para la extensión del acceso y servicios de las telecomunicaciones; a saber:

- *“...el Estado aspira a que en el 2021 se cuente con la velocidad de banda ancha de la mediana de la OCDE. Según las tendencias internacionales, es de esperar que esta incremento, lo que supone una aspiración en constante crecimiento para el país.” Esto, “no excluye la posibilidad de considerar anchos de banda superiores, de acuerdo a las*

*necesidades de cada sector, particularmente a nivel de grandes empresas, y según los proyectos que a futuro se estén planteando instituciones públicas.” (pág.63)*

- *“...la velocidad de servicio universal, que será financiada con los recursos del Fondo Nacional de Telecomunicaciones. Ésta se entiende como la conectividad para las poblaciones definidas por la propia normativa de telecomunicaciones como vulnerables (en brecha digital), al referirse al cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad. En ningún caso debe interpretarse el concepto de universalidad como el servicio que será provisto comercialmente a todas las personas o las empresas, con independencia del sector que se trate.” (pág.63)*
- *“...con los recursos de FONATEL también se está considerando la conectividad de las entidades públicas que atienden la población vulnerable, y otras iniciativas que no están dirigidas a hogares. En estos casos, se deberá garantizar una conectividad que técnicamente supla las necesidades específicas de la población beneficiaria.” (pág.64)*
- *“La velocidad de la conectividad de servicio universal a nivel de hogares en situación de vulnerabilidad se establece como mínimo de 2 Mbps, escalable y revisable cada 18 meses.” (nota al pie de página 63).*
- *“En términos generales, para el caso de las entidades públicas, la velocidad de Internet tendrá como línea de partida, al menos 6 Mbps, escalable y revisable cada 18 meses.” (nota al pie de página 64)*

*\*Lo subrayado no es del original.*

En general, el PNDT vigente suministra referentes mínimos de velocidad, con la posibilidad de escalabilidad cada 18 meses.

## PARTE II: METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL FONATEL

El propósito fundamental del proceso de administración del portafolio del FONATEL, es seleccionar y administrar un conjunto de proyectos y programas para lograr concretar los objetivos fundamentales del Régimen de Acceso y Servicio Universal, establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, en la normativa y los instrumentos de política aplicables.

El Ciclo de vida del portafolio de proyectos de FONATEL comprende las siguientes fases:

**2.1 Iniciación:** proceso que comprende la recepción y evaluación de iniciativas, hasta la prefactibilidad financiera y orden de desarrollo para la puesta en marcha de un determinado proyecto. Específicamente, comprende las siguientes actividades:

- a) Recepción de una propuesta o iniciativa de acceso o servicio universal presentada por instituciones, público en general y/o gobierno.
- b) Las metas definidas mediante el Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones (PNDT) y la Agenda Social Digital (ASD), son los instrumentos de política pública que se utilizan para el análisis de las iniciativas presentadas.
- c) Análisis y admisibilidad de las iniciativas presentadas, así como de aquellas generadas de oficio por parte de FONATEL/SUTEL asociadas a los objetivos del Régimen de Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad son valorados bajo los instrumentos de política pública definidos en el PNDT y ASD.
- d) Estudio de prefactibilidad financiera de las iniciativas admitidas.
- e) Elaboración del esquema de anteproyecto, en donde deben ser valoradas técnica, financieramente y desde las perspectivas social y privada (artículo 22 del RAUSUS) las iniciativas admitidas, para su aprobación.
- f) Plasmar la información de inciso d anterior, en un esquema de anteproyecto.
- g) Realizar el Acta Constitutiva u Orden de Desarrollo (ODS).
- h) Someter a aprobación del Consejo de la SUTEL.
- i) Una vez aprobados, los proyectos o programas se instruyen al Fideicomiso para que por medio de una Unidad de Gestión nueva o existente inicie con la etapa de PLANIFICACIÓN.

**2.2. Planificación:** incluye los siguientes procesos:

- a) Formulación para la adjudicación del proveedor que tendrá a cargo la ejecución del proyecto, que incluye el estudio social y el esquema financiero.
- b) Estudio socioeconómico<sup>1</sup>.
- c) Desarrollo del esquema financiero.
- d) Plan de Proyecto y Programa.
- e) Asignación o Concurso y adjudicación.

**2.3. Ejecución:** esta etapa inicia una vez que se adjudica el proyecto a algún operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones. Incluye dos subetapas; a saber:

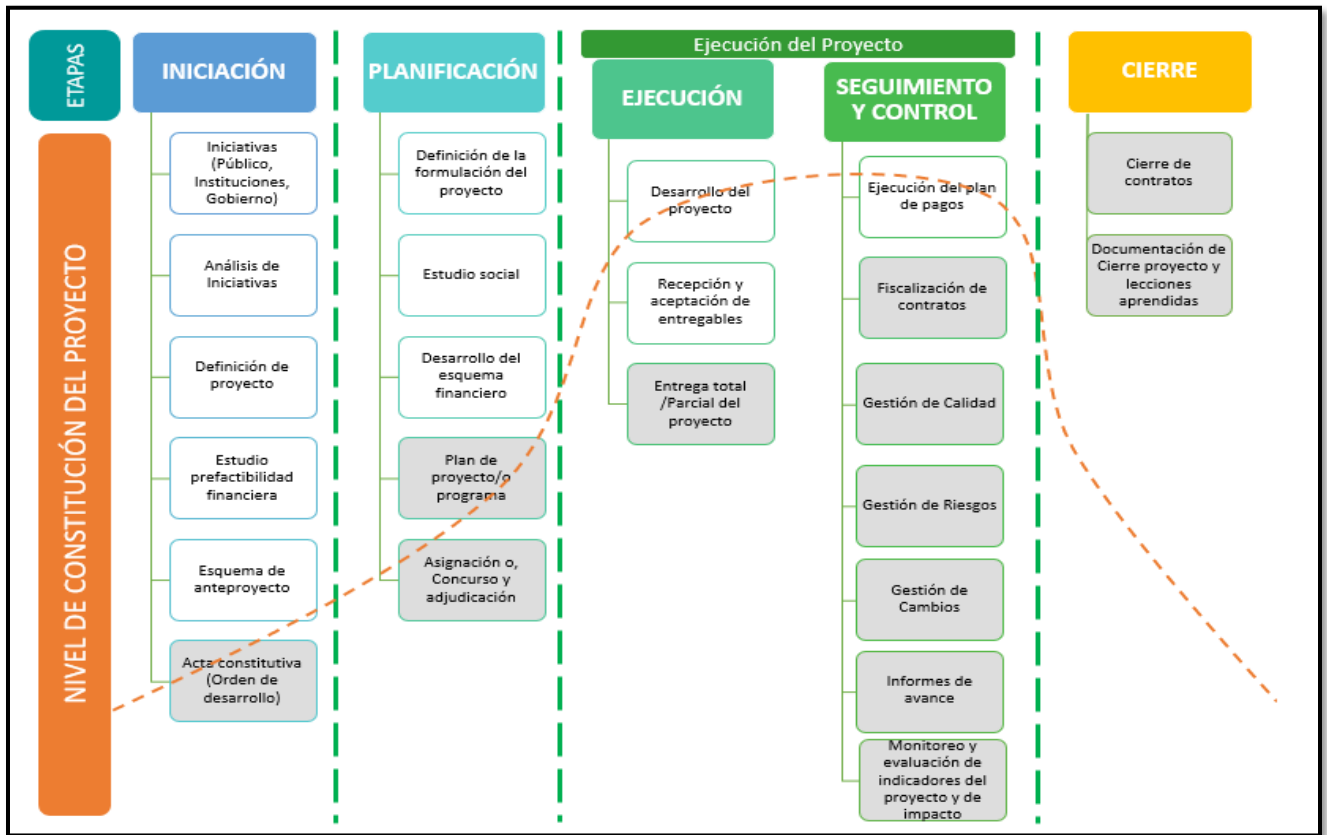
- a) **Ejecución:** consiste en el desarrollo del proyecto, es decir es donde inicia la gestión de la administración de proyectos del FONATEL, se ejecutan actividades de Recepción y aceptación entregables, así como la entrega total / parcial del proyecto.
- b) **Seguimiento y Control del Proyecto:** comprende la gestión del plan de pagos, la fiscalización de contratos, gestión de calidad, gestión de riesgos, gestión cambios, informes de avance y el monitoreo y evaluación; incluyendo la evaluación de impacto.

**2.4. Cierre:** incluye el cierre de contratos y la generación de toda la documentación de cierre del proyecto. Estas dos acciones son necesarias, para que la Dirección aprueba el cierre del proyecto.

---

<sup>1</sup>Los estudios socioeconómicos se encuentran en el respectivo expediente administrativo de cada proyecto, dichos estudios son base para su formulación como parte de las labores que realiza la SUTEL.

**Ilustración 1: Ciclo de vida de los proyectos de FONATEL**



Fuente: elaboración propia de la Dirección General de FONATEL. Agosto de 2018

El propósito de sostenibilidad de las prestaciones de los proyectos desarrollados requiere que, adicionalmente al ciclo anual de financiamiento del fondo y de la publicación del Plan de Proyectos y Programas, se mantenga una perspectiva multianual que permita gestionarlos integralmente durante su horizonte de vida, y valorar su desempeño e impacto a lo largo del mismo. El Plan de Proyectos y Programas con cargo a FONATEL en un momento dado es una imagen de las iniciativas, los proyectos y los programas en sus respectivos estados en ese momento, así como de las proyecciones futuras de flujo de recursos requeridos por éstos. En particular, para los eventos o hitos de publicación anual de la fijación de la Contribución Especial Parafiscal a FONATEL, el Plan de Proyectos y Programas es la imagen del estado de las iniciativas y los Proyectos y Programas en ese momento, así como de las proyecciones asociadas de flujo futuro de recursos, que sirven también para el proceso de ejecución en el fideicomiso y en la planificación financiera de este.

Durante cada una de las etapas del Proceso de Administración del Portafolio, se deben realizar acciones de monitoreo y evaluación, con el objetivo de asegurar su adecuada consecución, ajustar de acuerdo con las necesidades y establecer en la formulación la línea base que permita en el futuro medir el impacto. Para facilitar el desarrollo de estas acciones, la DGF continuará a partir de la consideración de la Metodología de Marco Lógico y la Teoría de Intervención, con la que se formula este Plan, la construcción del “Sistema de Monitoreo y Evaluación para los Programas y Proyectos con cargo al FONATEL (SIMEF) antes denominado “SMEPAPyP”.

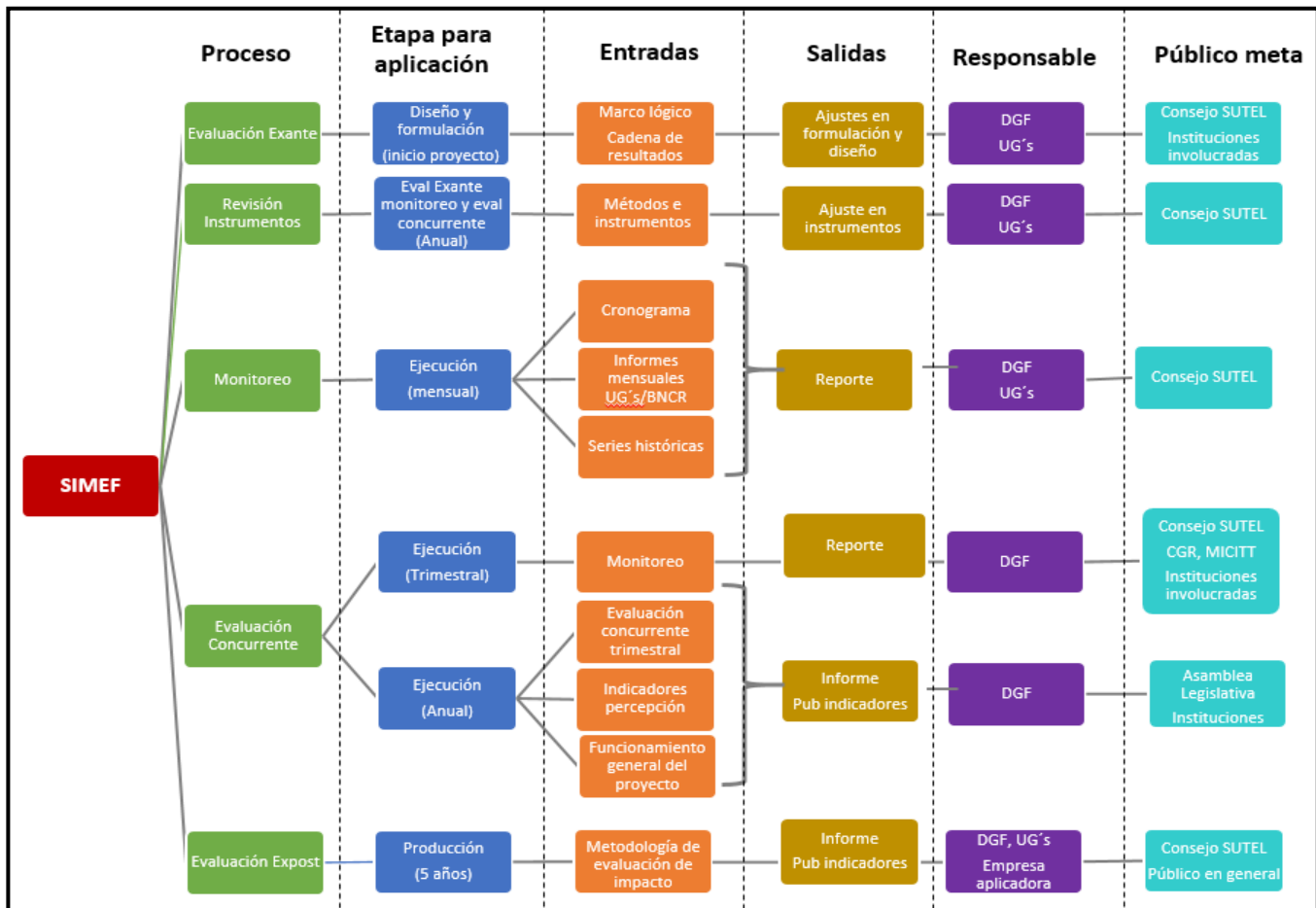
El SIMEF corresponde a la suma de herramientas estadísticas e informáticas, métodos, procesos y reglas de validación; orientados al monitoreo permanente y a la evaluación de los resultados de corto y mediano plazo (indicadores de efecto) y, de la manera en la que la población objetivo recibe, usa y aprovecha los bienes y servicios puestos a su disposición a través de los programas y proyectos financiados con recursos del FONATEL en el largo plazo (indicadores de aprovechamiento, impacto).

Lo anterior, con el objetivo facilitar la administración de los indicadores asociados al seguimiento de los programas y proyectos del FONATEL desde su diseño en la definición de la línea base, así como la toma de decisiones y rendición de cuentas en materia de acceso y servicio universal.

El SIMEF se encuentra fundamentado en tres grandes componentes; a saber:

- Procedimiento para el monitoreo y evaluación de los programas y proyectos del FONATEL (recopilación, análisis y generación de resultados, efectos e impacto).
- Instrumentos para el monitoreo y evaluación de los programas y proyectos del FONATEL.
- Desarrollo de un módulo de indicadores para el FONATEL en una herramienta de *Inteligencia de Negocios* (BI), que permita la captura, procesamiento y revisión de datos sobre la gestión de los programas y proyectos financiados a través de dicho fondo, la construcción de indicadores simples y cruzados, el almacenamiento y análisis de series de indicadores y la elaboración de reportes e informes interactivos, para el desarrollo de los procesos de monitoreo y evaluación.

**Ilustración 2: Procedimiento para la aplicación de los procesos de monitoreo y evaluación**



Fuente: elaboración propia de la Dirección General del FONATEL, 2018.

Actualmente, El SIMEF cuenta con los siguientes elementos:

- Metodología para la captura, análisis y generación de resultados
- Catálogo de indicadores P1, P2, P3 y P4
- Plantillas para la recolección de datos en Excel P1, P2, P3 y P4.
- Series de indicadores operativos 2012- IT 2018 P1, P2 y P3; revisadas.
- Indicadores de percepción de la demanda P1, P2 y Discapacidad; 2016 y 2018.
- Objetivo, líneas y características generales, para contratación de desarrollo BI.
- Levantamiento de requerimientos técnicos para contratación de solución BI y aplicativo WEB.

Se estima para el 2020 contar con la herramienta para iniciar la implementación del SIMEF.

### PARTE III: AVANCE Y RESULTADOS GENERALES

En este apartado se expone un breve resumen del avance en la ejecución de la cartera de proyectos de FONATEL, con la finalidad de definir la línea base para el desarrollo de las acciones durante el año 2019.

El detalle de los datos a presentar puede ser encontrado en los siguientes documentos: El “Informe Anual de Administración del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) 2017”, el “Informe Semestral del Fondo Nacional de Telecomunicaciones del I Semestre de 2018”, el informe “Estadísticas del Sector Telecomunicaciones Costa Rica 2017”, los resultados de la evaluación estadística aplicada a los programas y proyectos del FONATEL de marzo a mayo 2018 y los informes de ejecución mensual de los programas y proyectos del FONATEL.

### 3. Avance en los programas.

#### 3.1. Programa Comunidades Conectadas:

A junio 2018 el Programa Comunidades Conectadas cuenta con 72 distritos cubiertos de un total de 183, para un porcentaje de avance del 39%. Esto, le permite tener acceso a los servicios de telecomunicaciones a 106 343 hogares y 346 678 personas.

A junio de 2018, en términos de suscripciones, los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones que forman parte del programa han logrado sumar 38 316 clientes, mayoritariamente asociados al servicio de voz móvil (94% del total). Por su parte, los clientes con servicios de datos corresponden al 4% y aquellos asociados al servicio de voz fijo a un 2%.

Respecto a la conectividad de los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP’s), a junio 2018 el programa registra un 51% de avance, correspondiente a 533 CPSP’s del MEP de un total de 1045<sup>2</sup> establecidos como meta para el Ministerio de Educación.

---

<sup>2</sup> El dato corresponde a la cantidad de centros de prestación de Zona Norte, Zona Sur, no obstante, este dato puede aumentar conforme se avance en la recepción de los proyectos por parte de SUTEL.



A pesar del avance experimentado por el programa desde la entrada en ejecución de los primeros proyectos en el 2014, se han presentado situaciones que son necesarias gestionar para continuar avanzando, debidas principalmente a las siguientes razones:

- a. Trámites administrativos en las instituciones beneficiarias, para la recepción de los servicios y los dispositivos.
- b. Oportunidad en la definición y suministro de requerimientos, basados en modelos pedagógicos de las instituciones receptoras de los servicios y dispositivos.
- c. Oportunidad en los tiempos de aprobación de la instalación de infraestructura de soporte de redes de telecomunicaciones, especialmente en la Secretaría Técnica Nacional (SETENA) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).
- d. Demora en la aprobación de trámites de enlaces de microondas, demorando a su vez el despliegue y puesta en funcionamiento de las redes en las zonas atendidas.
- e. Gestión de procesos de expropiación para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones sin concluirse, necesarios para el despliegue de red en algunas zonas.
- f. Necesidades de planta física de los centros públicos de áreas rurales tales como, instalaciones eléctricas, redes internas e infraestructura básica en los centros educativos del Ministerio de Educación Pública (MEP) y Centros Comunitarios Inteligentes en el marco de este programa; que afecta el aprovechamiento de los servicios que se proveen.
- g. Cierre de las instituciones en los meses de diciembre y enero, lo cual repercute en atrasos para realizar las instalaciones eléctricas, redes internas y de infraestructura de cada uno de los CPSP.

Respecto al Programa Comunidades Conectadas resulta importante destacar los resultados obtenidos a partir de la evaluación estadística anual, producto de la aplicación del SIMEF, que se realizó entre los meses de marzo a mayo 2018, a través de la aplicación de una encuesta de percepción a una muestra de 200 CPSP's conectados por el programa y 2 200 hogares de las regiones Huetar Atlántica, Huetar Norte y Brunca.

#### **Hogares:**

- a) En general, los hogares encuestados poseen las siguientes características:
  - Poseen jefatura femenina (51%).
  - Se encuentran conformados por 3 a 7 miembros (74,1 %).
  - Tienen niños de con edades entre 1 y 12 años (49%).

- b) En las zonas cubiertas por el Programa, que se ejecuta progresivamente desde 2012, el 98% de los hogares entrevistados indicaron que poseen servicio de telefonía móvil (prepago y postpago), el 31% servicio de internet fijo y el 14% servicio de telefonía fija. El servicio de telefonía móvil es mayoritariamente prepago (65%).
- c) Al consultar sobre el principal uso del servicio de acceso a Internet, destacan: redes sociales (49%), estudio (42%), correo electrónico (34 %), descargar información <sup>3</sup> (29%), y comunicación (25%).
- d) El 91% de los hogares entrevistados indicó que hace uso del servicio de acceso a Internet todos los días de la semana. Además, el 64% de los hogares entrevistados indicó que hace uso del servicio de acceso a Internet por más de 4 horas diarias.
- e) En términos generales, la prestación de los servicios de telecomunicaciones ofrecidos en las regiones cubiertas a través de este Programa fue calificada con 7,5 y 9 en algunas desagregaciones de esta variable de la misma, obteniendo la calificación más baja el componente de la velocidad ofrecida.

### **CPSP´s:**

- a) Principales características:
- El 30% de los CPSP´s atienden a poblaciones mayores a 100 personas.
  - Cerca de la mitad de los CPSP´s tiene menos de 5 funcionarios.
- b) El 93% señaló tener el servicio de telefonía fija y el 92% contar con el servicio de acceso a Internet fijo. Del 8% que indicó no contar con el servicio de Internet, el 94% señalaron que les gustaría tenerlo. Este 8% no pueden contar aun con el servicio debido a las dificultades para desplegar infraestructura relacionada a permisos que aún no han sido solucionados.
- c) El 65% manifestó utilizar el servicio de Internet de 4 a 6 días y el 67% que lo utilizaba 4 horas o más.

---

<sup>3</sup> Diferente a estudio o correo electrónico.

- d) Los principales usos del Internet: revisar el correo (78%), relaciones con la institución (73%) y descargar información (67%).
- e) En promedio, el Programa fue evaluado por los CPSP's con una calificación de 8,33, obteniendo la calificación más baja la atención de fallas y averías asociadas con el Internet (7,85).
- f) El 80,2% de los CPSP's encuestados, señaló que no se realizan campañas informativas en el marco del programa.
- g) El 77% señaló que se percibe una mejora en la institución, principalmente respecto a la agilización de trámites (69,5%) y la obtención de información (53%).
- h) El 79,2% indicó que no recibe acompañamiento del MEP para el uso y aprovechamiento de los servicios provistos a través del programa.

De acuerdo con los datos expuestos anteriormente, para poder agilizar el proceso de ejecución de los proyectos relativos al Programa Comunidades Conectadas de forma efectiva, se considera apropiado trabajar en los siguientes aspectos:

- Comunicación y coordinación con SETENA y SINAC, para la agilización de los trámites asociados al despliegue de infraestructura.
- Coordinación con el MEP, principalmente, para:
  - contar con permisos para el desarrollo de trabajos en los meses de diciembre y enero, acortando los plazos para la conectividad de los centros educativos;
  - disponer de una línea base precisa sobre el estado de los centros educativos a conectar;
  - facilitar el acompañamiento y orientación a los centros educativos conectados a través del programa.
- Fortalecer las acciones dirigidas a la orientación, alfabetización digital y acompañamiento de las poblaciones beneficiadas, con el objetivo de motivar el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones y, en especial del servicio de acceso a Internet, para el desarrollo de actividades productivas.

- Realizar campañas de difusión y orientación en las zonas cubiertas a través del programa, para ampliar el conocimiento sobre el uso de las prestaciones provistas.
- Incrementar la velocidad para la descarga de datos, con el objetivo de incrementar la percepción con la que se presta el servicio de acceso a Internet.
- Ampliar el plazo de vigencia del programa y, especialmente, del proyecto asociado con la cobertura de los 183 distritos, con el objetivo de cumplir con la meta establecida en el PNDDT 2015-2021.

### **3.2. Programa Hogares Conectados**

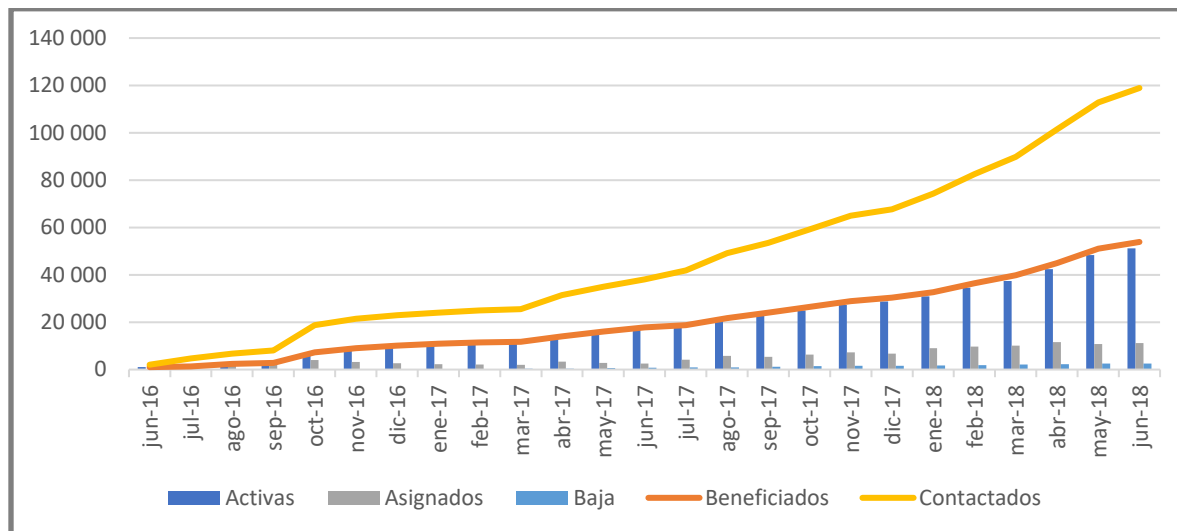
El Programa Hogares Conectados inició el 6 de junio del 2016 con un total de 1 027 hogares beneficiados. Al cierre de junio 2018, se registró un total de 53 888 hogares beneficiados, de los cuales 51 142 (95%) se encuentran activos y 2 585 (5%) fueron dados de baja, principalmente por morosidad (98%) y falta de cobertura (2%).

El gráfico 1 (ver abajo) muestra de forma resumida el comportamiento del programa durante toda su vigencia, el cual crece a una tasa promedio mensual del 21% con porcentajes más elevados durante los primeros 6 meses de ejecución, en el segundo semestre 2017 y primer semestre 2018.

Además, evidencia que la cantidad de hogares contactados por los proveedores de servicios de telecomunicaciones para incorporarse al programa crece a una tasa mensual promedio del 24%, ensanchando la brecha entre este grupo de hogares (línea amarilla del gráfico) y aquellos que cuentan con una suscripción al mismo (línea naranja del gráfico), la cual a junio 2018 era de 2 746 hogares.

Por su parte la cantidad de hogares dados de baja ha venido creciendo a una tasa promedio mensual del 22%.

**Gráfico 1: Cantidad total de hogares contactados a través del Programa Hogares Conectados y su estado**



Fuente: elaboración de la Dirección General de FONATEL, julio 2018.

Otro dato notable es la distribución de beneficiarios según el quintil de ingreso, variable utilizada como pivote para la determinación de la población objetivo del programa. Al respecto, se evidencia un incremento en la participación de hogares de los quintiles 2 y 3. Durante el primer año de ejecución del programa la base de datos de beneficiarios del programa no incluyó hogares del quintil 3 y la proporción de hogares del quintil 2 varió desde un 3% hasta un 10%, frente a una participación del 90% y superior para el caso de los hogares del quintil 1. Hoy las distribuciones de hogares son de 83%, 13% y 3% para los quintiles de ingreso 1, 2 y 3 respectivamente.

Lo anterior, denota que el programa trabaja principalmente con hogares en condición de pobreza y pobreza extrema. Esto implica un enorme reto en términos de orientación, alfabetización digital y acompañamiento, si se considera que el objetivo final de este programa es mejorar la condición de vida de la población intervenida.

Por último, se considera relevante exponer las principales conclusiones respecto a la evaluación estadística sobre percepción de la demanda, aplicada al programa en los meses de marzo a mayo 2018 a una muestra 2 000 hogares y una prueba etnográfica a 45 hogares. Los resultados, se presentan a continuación:

- a) Características de los hogares encuestados:
- En el 62% de los hogares encuestados la jefatura la ocupa una mujer, con edades entre 26 y 45 años (57%) y primaria incompleta (38%). Estos resultados, se acentúan en el caso del primer quintil de ingreso.
  - En el 55% de los hogares viven entre 3 y 4 personas.
  - En general, las características señaladas, evidencian la vulnerabilidad socioeconómica de los hogares atendidos a través del Programa Hogares Conectados.
- b) El 81 % de los hogares indicó que no contaban con el servicio de Internet y computadora antes de formar parte del Programa Hogares Conectados. Al revisar este resultado según quintil de ingreso, se encuentra una relación inversa entre ambos; a saber: quintil 1 - 84%, quintil 2 - 73% y quintil 3 – 66%.
- c) En términos de la evaluación del programa, el 3 % de los hogares encuestados califica en la categoría “de buena a muy buena” la velocidad del servicio de acceso a internet subsidiado a través del Programa Hogares Conectados, mientras que el 35 % la ubica en la categoría “de regular a buena” y el 26% “de mala a regular”. Estos resultados, evidencian poca variación según quintil de ingreso.
- d) El 51% de los hogares calificó “de buena a muy buena” la continuidad del servicio de acceso a internet subsidiado a través del Programa Hogares Conectados, el 30% la calificó “de regular a buena” y 19% “de mala a regular”. Este porcentaje, tiende a reducirse entre mayor sea el quintil de ingreso.
- e) El 89 % de los hogares calificó en la categoría de “buena a muy buena” la computadora portátil subsidiada a través del Programa. Al igual que en el caso del punto anterior, este porcentaje tiende a disminuir a mayor quintil de ingreso.
- f) El 96% de los hogares indicó que utiliza la computadora subsidiada a través del Programa, principalmente, para estudiar (96%), entretenimiento (20%) y trabajo (13%). Estas relaciones porcentuales, varían ligeramente según quintil de ingreso.

- g) El 77% de los hogares encuestados señaló que utiliza todos los días el servicio de acceso a Internet subsidiado a través del Programa, porcentaje que disminuye a mayor quintil de ingreso. Además, el 46% de los hogares indicó que utiliza este servicio por más de 4 horas diarias. Este mismo porcentaje, también, se obtuvo para el caso de los quintiles 1 y 2 de ingreso. En el caso del quintil 3 de ingreso, el porcentaje es inferior en 8 puntos porcentuales.
- h) El 52% de los hogares indicó que al menos uno de sus miembros cuenta con capacitación en el uso de la computadora.

También, la prueba etnográfica permitió conocer lo siguiente:

- a) El Programa es una gran ayuda para los hogares. Están muy agradecidos con el beneficio, ya que tener el equipo y el Internet les representa ahorro de tiempo y dinero, rapidez, facilidad, seguridad.
- b) La computadora y el Internet cumplen con las necesidades básicas tecnológicas y generan oportunidades y respaldo tanto para los estudios, trabajos y calidad de su vida cotidiana.
- c) En todos los hogares los integrantes más jóvenes son quienes le dan más uso al equipo, para la realización de trabajos escolares y entretenimiento. No son los únicos, algunas amas de casa y en especial del Quintil 3 también le sacan mucho provecho.
- d) Hay una necesidad en los beneficiarios de estar informados y actualizados, así como acompañamiento e inducción para su mejor aprovechamiento.

Los datos presentados anteriormente, evidencian la necesidad de trabajar en los siguientes aspectos:

- Acortar el plazo comprendido entre el primer contacto con el hogar y el proceso de suscripción. Este aspecto puede estar influenciado por dos causas: capacidad de atención de los proveedores de servicios de telecomunicaciones del programa y disposición de los hogares contactados a formar parte del programa.
- Reducir el porcentaje de morosidad como razón de la salida del programa. A pesar de la cantidad de hogares dados de baja por razones de morosidad corresponde al 5% del total de

hogares beneficiados, porcentaje relativamente bajo, según parámetro definido en la formulación del programa, puede estar evidenciando la necesidad de reforzar el acompañamiento de los hogares objetivo, en especial de aquellos en condición de pobreza extrema, con el fin de generar las acciones que resulten necesarias para mantenerlos dentro del mismo.

- Proveer herramientas, generar capacitación y experimentación para el mejor aprovechamiento de la tecnología.
- Mejorar contacto y comunicación con su público objetivo, estar más presente en la atención de sus necesidades tecnológicas, generando alianzas y buscando apoyo en el ámbito público y privado.
- Incrementar la velocidad para la descarga de datos, así como la calidad con la que se presta el servicio de acceso a Internet.
- Ampliar el plazo de vigencia del programa y, especialmente, del proyecto asociado con la cobertura de los 140 497 hogares, con el objetivo de cumplir con la meta establecida en el PNDT 2015-2021.

### **3.3. Programa Centros Públicos Equipados**

Al 30 de junio del 2018, el primer proyecto del programa fue cumplido en un 100%, entregándose un total de 18 533 dispositivos tecnológicos y productos de apoyo para su uso. Los CPSP's beneficiados fueron el MEP, el Ministerio de Ciencia, Tecnologías y Telecomunicaciones (MICITT), a través de los CECI's, los CENCINAI y la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Con este resultado, se alcanza un 46% de cumplimiento de la meta de dotar a los CPSP's con 40 000 dispositivos planteada en el PNDT vigente.

Actualmente está en ejecución la ampliación del primer proyecto, el cual busca entregar 18 298 dispositivos adicionales a las instituciones, cuya estimación de entrega se estarían ejecutando durante el II semestre del 2019, lo cual significaría que al cierre del 2019 se tendrían aproximadamente más de 36.000 equipos entregados.

Además, se está trabajando con las instituciones para el levantamiento de requerimientos para un segundo proyecto en donde además de las demás instituciones ya mencionadas, se estaría incluyendo al CENAREC. Con la inclusión de esta última institución, se estaría ampliando la



población objetivo del programa, para incluir a las personas con discapacidad y de esta manera concluir con la entrega de 40.000 dispositivos al finalizar el 2020.

Respecto a las necesidades para avanzar en la ejecución de este programa, resulta importante señalar lo siguiente:

- Algunas de las instituciones contempladas en el programa tienen una capacidad limitada para complementar la ejecución de los proyectos y recibir los productos (servicios de telecomunicaciones y dispositivos de acceso), por lo que se hace necesario ubicar mecanismos y mayores capacidades.
- Apoyo ante la escasa o nula anuencia por parte de las instituciones involucradas para el envío de requerimientos de los dispositivos y productos de apoyo en tiempo, lo cual atrasa los procesos de contratación.
- Malas condiciones en los CPSP's, que en algunos casos han impedido la instalación de los equipos (infraestructura física, electricidad, seguridad).
- Atrasos en la tramitación de la exoneración de los dispositivos por parte del Ministerio de Hacienda, lo que impide el desalmacenaje para su distribución.
- El cierre de las instituciones educativas en el mes de diciembre 2017 y enero 2018 para la entrega de equipo ha limitado la continuidad del proyecto.
- Programas complementarios y compromiso de recursos para incrementar los efectos y uso de las prestaciones provistas.

Al respecto, se considera necesario fortalecer los procesos de comunicación y coordinación con las instituciones o CPSP's que pueden ser receptoras de dispositivos y productos de apoyo para el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones, con el objetivo de agilizar los procesos de generación y presentación de requerimientos ante la SUTEL/FONATEL, a su vez, incrementar los resultados efectos e impacto en las poblaciones que atienden.

### **3.4. Programa Espacios Públicos Conectados**

El proyecto 1 de este programa, relativo a la colocación de 513 Zonas Digitales de acceso gratuito a Internet, al mes de junio del 2018 el concurso público se encuentra en fase de admisibilidad y

adjudicación de las ofertas. En la siguiente lista se enunciar algunas oportunidades de mejora en los tiempos, que podrían redundar en una más rápida ejecución:

- Operadores de telecomunicaciones interesados han impuesto apelaciones al concurso público ante la CGR.
- Proceso de relacionamiento con los 82 gobiernos locales, las intendencias, MCJ, MJP, Micitt, SINAC, Icoder, Incofer, CONARE y otras instituciones del Estado que ha realizado la SUTEL/FONATEL, con el fin de poder ejecutar este programa.

El pasado 26 de julio de 2018, el Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL adjudicó el proyecto al consorcio conformado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Radiográfica Costarricense (RACSA) y PC Central, a Telecable Económico T.V.E y a la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste (Coopeguanacaste), una región operativa del país, según definido en el proceso.

Se tiene contemplada la firma de los respectivos contratos para el mes de octubre. Una vez iniciada la ejecución del proyecto, los operadores cuentan con dos meses para entregar las primeras cinco zonas digitales de cada región operativa, para que los usuarios empiecen a disfrutar de los beneficios del programa. Por lo que para el año 2018 se tiene contemplado la instalación de al menos 15 Zonas Digitales en zonas más urbanas, con la subsiguiente ejecución del resto de zonas hasta completar 513 zonas digitales, divididas en 3 fases, que contempla las zonas de los espacios públicos del Incofer, SINABI, MJP, CONARE.

Se debe tomar en cuenta que este primer cartel, de acuerdo con el manual de compras del fideicomiso, puede ser ampliado hasta un 100%; varias instituciones han manifestado sus necesidades de ser incluidas en el programa por lo que para los años 2021 y 2022 este cartel podría ser ampliado, entre ellas el SINAC y el Icoder.

### **3.5. Programa Banda Ancha Solidaria**

Este proyecto presenta un 0% de avance a junio 2018, debido, principalmente al cambio en la orientación del diseño base propuesto por SUTEL/FONATEL al MEP, para ampliar la capacidad de la conectividad provista a los centros educativos. Esto ha sido documentado y comunicado

formalmente por el Consejo a las autoridades del MICITT. Al respecto, se está a la espera de la firma del Convenio SUTEL-MEP, para iniciar su formulación, además el ajuste de las metas en el PNDDT, como acciones para promover el desarrollo del proyecto.

### 3.6. Programa Ciudadanos Conectados

Los proyectos agrupados en este programa presentan un 44% de avance en su conjunto, propiciado, principalmente, por las acciones de orientación, alfabetización digital y capacitación ejecutadas a través del Programa Comunidades Conectadas y el Programa CPSP's Conectados.

**Tabla 1: Resumen de avance General de la cartera de Programas**

Proyecto	Avance	Detalle
P1: Actividades de sensibilización y difusión en los proyectos del Programa Comunidades Conectadas.	7/20	Actividades incluidas como parte de las responsabilidades de los operadores de redes de telecomunicaciones adjudicados A la fecha, se han cubierto 372 personas de las zonas objetivo.
P2: Uso productivo de la plataforma para la alfabetización digital en el marco del Programa Hogares Conectados.	4/20	La plataforma digital cuenta con diseño y contenidos desde la fecha de lanzamiento del programa, sin embargo, presenta bajo uso debido a que los beneficiarios desconocen la existencia de la misma, aun cuando se el operador les entrega un manual de uso. Se tiene previsto trabajar en el relanzamiento de la misma en el 2019, y aprovechar su potencial como instrumento informativo, para alfabetización digital y captura de información relevante sobre los beneficiarios, no sólo del PHC, sino en general de los programas del FONATEL.
P3: Capacitación para generar apropiación y uso de dispositivos de banda ancha en el marco del Programa Centros Públicos Conectados.	9/20	Actividades incluidas como parte de las responsabilidades de los proveedores de servicios de telecomunicaciones adjudicados A la fecha, se han cubierto 229 funcionarios del MEP.

Proyecto	Avance	Detalle
P4: Actividades de alfabetización, capacitación y concientización sobre el uso y apropiación de la banda ancha en el marco del Programa Espacios Públicos Conectados: en el programa 4: ciudades digitales, hacia los habitantes, las instituciones y a las Municipalidades.	4/20	Actividades incluidas como parte de las responsabilidades de los operadores de redes de telecomunicaciones adjudicados. Ya se definieron los requerimientos de las actividades y se han adjudicado los proyectos a los operadores.
P6: Laboratorios móviles de educación y alfabetización digital (LabMóvilCR).	0/20	SUTEL/FONATEL cuenta con iniciativa presentada por una organización privada. Se trabaja en el análisis de esta, para determinar la viabilidad de su aplicación y administración, tanto en su concepto técnico como pedagógico.
<b>Total</b>	<b>24%</b>	

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL.

#### PARTE IV: VISIÓN AL 2025 Y PROPUESTA DE GESTIÓN AL 2019

En este apartado, se muestra la visión asociada a la confluencia de resultados esperados a partir de los programas y proyectos en ejecución, así como aquellos, cuyo desarrollo está previsto para realizarse a partir de año 2019 y hasta el 2025 fecha máxima de horizonte temporal a la fecha del Programa Espacios Públicos Conectados. También y a partir de la consideración de los objetivos señalados en la normativa, legislación y política vigente, el monitoreo y evaluación de los programas y proyectos actualmente en ejecución y un análisis prospectivo de las necesidades en términos de acceso, uso y solidaridad de los servicios de telecomunicaciones.

A partir de la consideración de los elementos analizados en los apartado I y II anteriores, la Dirección General del FONATEL mantiene la propuesta de ejecución del FONATEL a través de 6 programas (Programa Comunidades Conectadas, Hogares Conectados y el Programa Centros Públicos Conectados, el Programa Espacios Públicos Conectados, Red de Banda Ancha Solidaria, y Ciudadanos Conectados), incorporando algunas variaciones en sus alcances, de manera tal que se aborde la brecha digital desde las dimensiones de 1- acceso, 2- servicio y 3- uso.

El acceso diferenciado entre países, sectores y personas a las TICs, así como las diferencias en la habilidad para utilizar las diferentes tecnologías y herramientas digitales en el uso actual que les dan y en el impacto que tienen sobre el desarrollo humano limita el máximo aprovechamiento, disfrute e inclusión. Por eso, en el marco de lo anterior, el objetivo de la cartera de programas y proyectos del FONATEL al 2025, también se mantiene; a saber: incrementar la cobertura y uso productivo de los servicios de telecomunicaciones, con énfasis en la población con necesidades sociales especiales, y en las zonas geográficas de baja rentabilidad financiera, para reducir la brecha digital, generar mayores oportunidades de desarrollo económico y para mejorar las condiciones y calidad de vida por medio de la alfabetización digital. Se espera que los programas y los proyectos confluyan en las mismas zonas y hacia las mismas personas, desde la perspectiva de la demanda y la oferta, incrementando el volumen de la intervención de forma sostenida.

La cartera de programas y proyectos del FONATEL vigente permiten cubrir los fines previstos en el marco normativo y político vigente, desde 3 perspectivas; a saber:

- Oferta: subvención del déficit de infraestructura en zonas no rentables, para incrementar la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y, consecuentemente, el acceso a éstos.
- Demanda: asequibilidad de hogares en condición vulnerable, para el acceso a los servicios de telecomunicaciones y dispositivos para el uso de éstos. También, orientación y capacitación a la población en condición de vulnerabilidad.
- Fomento y desarrollo: construcción de infraestructura de banda ancha.

**Tabla 2: Perspectivas de atención**

Perspectiva	Programa	Fin/Relación Objetivo General PAPyP
Oferta	Comunidades Conectadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en zonas financieramente no rentables.</li> <li>• Conectividad de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP's).</li> </ul>
Demanda	Hogares Conectados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios asequibles y tarifas subvencionadas a la población en condición de vulnerabilidad.</li> </ul>
Demanda	Centros Públicos Conectados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de dispositivos para el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones.</li> </ul>
Oferta	Espacios Públicos Equipados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensión del acceso a los servicios de telecomunicaciones.</li> </ul>
Fomento y Desarrollo	Banda Ancha Solidaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar la capacidad de la conectividad en los CPSP's</li> </ul>
Demanda	Ciudadanos Conectados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades complementarias necesarias para el funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones, uso productivo y seguro.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL, agosto de 2018.

Nota: El detalle presupuestario de cada programa se incluye en el punto 4 de este documento

Además, a partir de los resultados expuestos en el apartado III del presente documento, es posible constatar que las principales necesidades de las poblaciones objetivo del FONATEL actualmente atendidas a través de los proyectos y programas vigentes, son las siguientes:

- Conexiones a Internet de mayor velocidad, para mejorar la experiencia de usuario.

- Empoderamiento de los beneficiarios: más información, orientación, capacitación y acompañamiento, para el aprovechamiento y maximización de las prestaciones provistas.
- Ampliación de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones, principalmente del servicio de acceso a Internet (fijo y móvil).

Siendo que la cartera de programas y proyectos vigente satisface una serie de fines de acceso y servicios universal y solidaridad, tanto, desde la perspectiva de la normativa y la política vigente, como de la visión del FONATEL. Las variaciones incorporadas a la cartera de programas y proyectos del FONATEL, buscan lo siguiente:

- a) Subvencionar y fomentar la inversión en infraestructura, con capacidades de escalar en velocidades de servicios de banda ancha, para facilitar el acceso a los servicios de telecomunicaciones en distritos con escaso desarrollo económico y territorios indígenas. Específicamente, se busca avanzar en el cumplimiento de las metas de cobertura incluidas en el PNDT 2015-2021 y ampliar la velocidad para la descarga de datos ofrecida a los hogares en dichas áreas.
- b) Ampliar la oferta de servicios de telecomunicaciones, para facilitar el acceso a los servicios de telecomunicaciones por parte de las personas con discapacidad, al promover una oferta en el país de paquetes universales.
- c) Subsidiar a los hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica la adquisición del servicio de acceso a Internet a una velocidad que le permita una buena experiencia y facilite el aprendizaje y desarrollo productivo, así como un dispositivo para su uso. Al igual que en el punto anterior, se busca avanzar en el cumplimiento de las metas de suscripción de hogares incluidas en el PNDT 2015-2021 y ampliar la velocidad para la descarga de datos ofrecida éstos.
- d) Subsidiar a las personas con discapacidad el acceso al servicio de Internet a una velocidad que le permita una buena experiencia y facilite el aprendizaje y desarrollo productivo. Incorporar una línea dentro del Programa Hogares Conectados para facilitar el acceso y uso del servicio de acceso a Internet por parte de las personas con discapacidad y cuyo hogar no esté suscrito a dicho programa.
- e) Dotar a los CPSP's de dispositivos y productos de apoyo para el acceso de los servicios de telecomunicaciones, incluyendo aquellos que atienden personas con discapacidad.

A la fecha, se han tramitado solicitudes de dispositivos y productos de apoyo para el acceso y uso del Internet dirigidos a usuarios de los CPSP's, sin considerar las particularidades para el uso que éstos pudieran poseer, como por ejemplo la discapacidad.

El presente PAPyP incluye un proyecto para la dotación de equipo a las personas con discapacidad a través del CPSP que las atiende. El objetivo, es la adecuación de los dispositivos para el acceso a Internet a las necesidades presentadas por la población objetivo.

f) Brindar acceso gratuito a Internet en zonas de espacios públicos de escaso desarrollo económico, alta densidad poblacional, limitado acceso a las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC's), zonas de interés turístico, interés público, educativo y cultural, a una velocidad que permita una buena experiencia de usuario.

g) Ampliar la capacidad para el acceso a Internet en los centros educativos del país, con el objetivo de mejorar la experiencia de usuario y potenciar el uso de las TIC para mejorar la calidad de la educación en el país.

h) Actualizar periódicamente las velocidades de conectividad a internet dirigidos a personas en condición vulnerabilidad económica y social, así como a los CPSP's que atienden a estas poblaciones, por medio de redes de banda ancha que permitan escalabilidad mínima de los servicios, de acuerdo a una metodología de límites de consumo de servicios de telecomunicaciones de acceso universal, servicio universal y solidaridad que definirá la Dirección General de FONATEL.

i) Desarrollar capacidades digitales en la población para su apropiación, productividad, innovación, emprendimiento, por medio del acceso a internet y nuevas tecnologías, acciones de sensibilización, difusión, capacitación y en general alfabetización digital.

La implementación de los 6 programas señalados, según las líneas estratégicas definidas anteriormente, busca impactar a cada una de las poblaciones de los programas vigentes.

La ejecución de los 6 programas dará a la economía digital del país un aporte importante en materia de fomento a los servicios de telecomunicaciones de aproximadamente USD \$420



millones de dólares<sup>4</sup>, equivalentes a ₡250.000 millones de Colones entre el 2013 y el 2025, que deberá de complementarse necesaria e imperiosamente con las inversiones privadas y de las instituciones del Estado. Asimismo, para la ejecución del Plan 2019 se estima una inversión de aproximadamente USD\$ 67,2 millones de dólares.

**Tabla 3: Estimación de Inversión en programas de FONATEL 2013-2025**

Plan Anual de Proyectos y Programas 2012-2025			
	Tipo de Cambio de referencia		618,41
Programa	Proyecto	Proyección 2012-2025	Estimación de ejecución PPyP 2019 (DGF)
Programa 1: Comunidades Conectadas	Acceso a internet a 183 distritos	\$105.266.532,90	\$6.110.697,43
	Atención a Territorios Indígenas	\$90.593.272,00	\$21.839.540,75
Programa 2: Hogares Conectados	Promoción de servicio de telecomunicaciones a poblaciones en condición de vulnerabilidad (fases 1 y 2)	\$123.081.272,45	\$28.963.885,53
Programa 3: Centros Públicos Equipados	Dotación de dispositivos de acceso a CPSP	\$25.867.119,92	\$6.357.801,54
	Dotación de dispositivos de acceso a CPSP para población con discapacidad	\$0,00	\$0,00
Programa 4: Espacios Públicos Conectados	Programa de Centros de Acceso gratuitos a internet: inalámbrico en 513 zonas digitales.	\$60.147.571,30	\$3.518.079,00

<sup>4</sup> Los montos detallados en la tabla son con base a dos componentes, los montos ejecutados desde el 2013 al 30 de junio del 2018 y a la proyección de los recursos requeridos para cada programa y proyecto al 2025, según las estimaciones de las Unidades de Gestión del Fideicomiso.

Plan Anual de Proyectos y Programas 2012-2025			
	Tipo de Cambio de referencia		618,41
Programa	Proyecto	Proyección 2012-2025	Estimación de ejecución PPyP 2019 (DGF)
Programa 5: Red de Banda Ancha Solidaria	Red Educativa	P/D	\$0,00
Programa 6: Ciudadano conectado	Actividades de sensibilización y difusión en los proyectos del Programa Comunidades Conectadas	Definido a través de concurso público como parte de las obligaciones de los proyectos asociados.	\$0,00
	Uso productivo de la plataforma para la alfabetización digital en el marco del Programa Hogares Conectados.	\$500.000,00	\$500.000,00
	Laboratorios móviles de educación y alfabetización digital (LabMóvilCR)	\$15.000.000,00	\$0,00
<b>Total, en US\$</b>	<b>TOTAL en US\$</b>	<b>\$420.455.768,57</b>	<b>\$67.290.004,23</b>

\*\*P/D: Presupuesto pendiente de definir.

\*\*\*\*: El presupuesto destinado para la dotación de dispositivos de acceso a CPSP, contempla un porcentaje de dispositivos para población con discapacidad. Una vez que las instituciones determinen ese porcentaje se distribuirá el presupuesto destinado para el 2019 entre ambos proyectos.

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL.

También se visualiza de manera decidida la formulación de proyectos complementarios a cargo de la Dirección General de FONATEL (DGF) que vienen a complementar y reforzar el impacto de los programas señalados, a saber: 1) extensión del Programa Hogares Conectados hacia personas con discapacidad, adultos mayores y población indígena (banda ancha móvil), para la atención de las necesidades específicas de uso y apropiación de las telecomunicaciones a estos

grupos poblacionales, 2) continuar con el empoderamiento de los ciudadanos por medio de una campaña de seguridad en línea de manera que el acceso al internet de banda ancha se vuelva integral, productivo y seguro, como un vehículo para el desarrollo, así como otras acciones de alfabetización digital, 3) proyectos para el desarrollo integral de redes (visión topológica integral) por medio de redes de área local en los CPSPs.

Un aspecto importante, que forma parte del que hacer de FONATEL, es la tarea estratégica del monitoreo y evaluación de impacto. Esto se ha venido realizando por medio de encuestas y estudios estadísticos, y se planea realizarlos nuevamente durante el 2019.

Para el alcance de la visión planificada, la Dirección General de FONATEL busca también reforzar su estructura funcional a través de la ampliación y reorganización del equipo de trabajo, ampliando las competencias, capacidades y mejorando los controles y agilizando la gestión asociada a los proyectos. Además, continuaría con su estrategia de generar alianzas de cooperación con otras instituciones y empresas del sector público y privado para maximizar los esfuerzos asociados al aprovechamiento, apropiación, productividad de las prestaciones provistas a través de los proyectos con cargo al FONATEL para beneficio de las poblaciones beneficiadas.

De esta forma, además de contribuir a las metas y prioridades nacionales, al régimen de acceso y servicio universal, también la intervención contribuye al logro de los objetivos de desarrollo sostenible, para construir infraestructura, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, la Meta 9.c establece que es necesario: *“aumentar de forma significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por facilitar el acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados a más tardar en 2020”*.

## **4. Programas y Proyectos:**

### **4.1. Programa Comunidades Conectadas**

#### **a) Descripción general:**

El Programa Comunidades Conectadas busca ampliar la oferta de servicios de telecomunicaciones a la población y Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP's) de zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hacen que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable (zonas rurales, alejadas y catalogadas en condición de vulnerabilidad social, económica y cultural y territorios indígenas).

La selección de las zonas a intervenir se realiza a partir de la consideración de los siguientes aspectos:

- La definición de las regiones socioeconómicas del país, establecida en el Decreto Ejecutivo 16068-MP-PLA del Ministerio de Planificación.
- Los distritos ubicados en el Quintil 1 (Q1) y el Quintil 2 (Q2) del Ranking Distrital de Acceso de Tecnologías de Información y Comunicación, publicado por el MICITT en Julio de 2013. También, se valora la inclusión de poblados ubicados en distritos del Quintil 3 (Q3) de dicho Ranking, de acuerdo con la disponibilidad de acceso a los servicios en los centros poblados del distrito.
- Las Áreas de Acceso dentro de los distritos administrativos a intervenir, que no cuentan con acceso a servicios de telecomunicaciones en condiciones adecuadas de capacidad y calidad.
- Estudios técnicos previos realizados por la unidad ejecutora del programa. Este aspecto, determina la cantidad definitiva de distritos a intervenir.

La selección de los CPSP's a intervenir son remitidos por las instituciones, considerando los distritos previstos a cubrir con cada proyecto.

## **b) Justificación**

- Existen múltiples poblados del país que no cuentan con acceso a servicios fijos<sup>5</sup> de telefonía e Internet de banda ancha de acceso y servicio universal, tal como se define en el PNDT.
- Los servicios de telecomunicaciones disponibles en algunas zonas del país no se ofrecen con las capacidades definidas en el PNDT.
- Existen CPSP's que no tienen acceso a Internet de Banda Ancha tal como se define para estos en el PNDT.
- Se requiere cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642; en relación con la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
  - Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos

---

<sup>5</sup> En el caso de los proyectos a desarrollar en Territorios Indígenas, por la condición de las zonas, se implementarán por medio de soluciones móviles.

mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.

- Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.

### c) **Objetivos**

- **Objetivo superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal el ejercicio de sus derechos.
- **Objetivo general:** Universalizar el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones en áreas geográficas donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hacen que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- **Objetivos específicos (producto):**
  - Extender el acceso y uso de los servicios de voz e internet en los centros de prestación de servicios públicos y en los hogares de un conjunto de distritos con bajos índices de acceso a las TIC.
  - Extender el acceso y uso de los servicios de voz e internet en los territorios indígenas.
  - Ampliar la oferta de telecomunicaciones comercial, a partir de la incorporación de paquetes “accesibles”.

Cada uno de los objetivos específicos se operativiza a través del desarrollo de proyectos.

#### **d) Alineamiento con la política pública:**

El Programa Comunidades Conectadas se encuentra alineado con los siguientes instrumentos de política pública vigentes:

- Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) - Pilar Inclusión Digital.
- Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, Alberto Cañas Escalante (PND) – objetivo estratégico dirigido a reducir la pobreza y la desigualdad.
- Es así como el PCC, a través de la promoción del acceso y uso de Internet coadyuva a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales, brindando herramientas para la reducción de la pobreza y generar inclusión social.
- Estrategia Combate a la Pobreza, la cual busca satisfacer necesidades básicas, y reducir la línea de pobreza.

#### **e) Prestaciones**

- Servicio de acceso a Internet en centros poblados del país con una velocidad mínima de 2048/768 kbps, con posibilidad de escalabilidad cada 18 meses, a partir de una revisión fundamentada en los procesos de monitoreo y evaluación realizados a la fecha, así como un criterio técnico que considere, al menos, los siguientes aspectos: normativa y legislación vigente y el comportamiento del mercado del mercado local e internacional.
- Servicio de acceso a Internet fijo a los CPSP's con una velocidad mínima de 6/1 Mbps, con posibilidad de escalabilidad cada 18 meses, a partir de una revisión fundamentada en los procesos de monitoreo y evaluación realizados a la fecha, así como un criterio técnico que considere, al menos, los siguientes aspectos: normativa y legislación vigente y el comportamiento del mercado del mercado local e internacional.

#### **f) Proyectos**

El programa tiene 26 proyectos en Ejecución en la Zona Norte, Sur, Caribe, Pacífico Central y Chorotega, en los cuales se han conectado a la fecha 533 Centros Educativos a internet con cargo a FONATEL y la población de estas zonas tiene a su disposición servicios de telecomunicaciones.

Al mes de junio 2018, el programa tiene los siguientes proyectos en diferentes fases, a los cuales se les dará continuidad durante el 2019:

- **Zona Norte:** Abarcan los cantones de Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Upala y Sarapiquí. Estos proyectos ya se encuentran en operación (Fase Ejecución), cuya vigencia es de cinco años iniciados a partir del 2015.
- **Zona Brunca (Sur):** Este proyecto se desarrollan (Fase de Ejecución) en los cantones de Osa, Golfito, Corredores, Buenos Aires, Coto Brus y en Pérez Zeledón, tiene una vigencia de cinco años contados a partir de que inician operación en la zona (Fase de Ejecución) 2017-2018.
- **Caribe:** En este proyecto se incluyen los cantones de Guácimo, Limón, Matina, Talamanca y Siquirres, los cuales se encuentran en fase de Ejecución.
- **Pacífico Central y Chorotega:** Este proyecto se estima se reciba en su totalidad durante el 2019.
- **Región Central:** Se tiene planificado atender 146 distritos de las provincias de Alajuela, Cartago, Heredia, y San José.
- **Territorios Indígenas:** este proyecto se encuentra en fase de concurso. La fecha para recibir ofertas está establecida, según el cartel de concurso, el 05 y 19 de octubre de 2018. Se mantiene que la fecha de inicio de ejecución será en el I semestre 2019.

#### **g) Plazos**

- El horizonte para el desarrollo del Programa se extiende del 2013 al 2025<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> El horizonte del desarrollo del proyecto incluye la fecha desde la etapa de inicio y la última de fecha estimada en la calendarización de los pagos estimados al proyecto.



- El plazo para la ejecución de cada uno de los proyectos del Programa es de 7 años: 1 año para las etapas de formulación y concurso, 1 año máximo para la etapa de ejecución y 5 años para el desarrollo de la etapa de producción o de operación y mantenimiento de la infraestructura provista para el acceso.

**Tabla 4: Calendarización de los Proyectos**

Proyecto	Calendarización
Extender el acceso y uso de los servicios de voz e Internet a los CPSP's y hogares de conjunto de distritos con bajos índices de acceso a las TICs.	2012 – 2025
Extender el acceso y uso de los servicios de voz e internet en los Territorios Indígenas.	2015 – 2025

Fuente: Dirección General de FONATEL.

A continuación, se presenta el cronograma con los hitos para el desarrollo de los proyectos asociados al Programa Comunidades Conectadas del 2012 al 2021, año límite para el cumplimiento de las metas del PNDT vigente.

**Tabla 5 Principales hitos para el desarrollo de los proyectos asociados al Programa Comunidades Conectadas**

Tarea/Actividad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Iniciación y planificación del proyecto Siquirres (Pacuarito) – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación del proyecto Pococí (Roxana) – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										

Tarea/Actividad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Iniciación y planificación de los proyectos Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Sarapiquí y Upala – Región Huetar Norte (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación de los proyectos – proyectos Pérez Zeledón, Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Golfito y Osa Región Brunca (SUTEL/LFONATEL)										
Ejecución de los proyectos Siquirres (Pacuarito) y Pococí (Roxana) – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Prestación de servicios al público los proyectos Siquirres (Pacuarito) y Pococí (Roxana) – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Ejecución de los proyectos Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Sarapiquí y Upala – Región Huetar Norte (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación de los proyectos – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación de los proyectos – Región Chorotega y										

Tarea/Actividad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Región Pacífico Central (SUTEL/SUTEL/FONATEL/FONATEL)										
Inician prestación de servicios al público los proyectos Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Sarapiquí y Upala – Región Huetar Norte (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación de los proyectos – Territorios Indígenas y Región Central (SUTEL/FONATEL)										
Prestación de servicios al público del proyecto Pérez Zeledón – Región Brunca (SUTEL/LFONATEL)										
Prestación de servicios al público en el proyecto Guácimo – Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Prestación de servicios al público de los proyectos Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Golfito y Osa – Región Brunca (SUTEL/FONATEL)										
Iniciación y planificación del GAM (37 cantones) (SUTEL/)										
Cierre de proyectos Siquirres (Pacuarito) y Pococí (Roxana) –										

Tarea/Actividad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Región Huetar Atlántica (SUTEL/FONATEL)										
Ejecución de proyectos Territorios Indígenas (SUTEL/FONATEL)										
Elaboración del plan para generación de una oferta accesible - discapacidad (SUTEL/FONATEL)										
Cierre de proyectos Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Sarapiquí y Upala – Región Huetar Norte (SUTEL/FONATEL)										
Prestación de servicios Territorios Indígenas (SUTEL/FONATEL)										

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL.

Asimismo, es necesario aclarar que se está trabajando en conjunto con el MICITT para la modificación de la meta del PNDT con cumplimiento al 2021.

#### **h) Presupuesto Estimado**

En la siguiente tabla se detalla el costo estimado del programa según la Zona de intervención.

**Tabla 6: Costo estimado del Programa, según Región de Intervención<sup>7</sup>**

Indicadores Proyectos	Siquirres	Roxana	Zona Norte				
			Guatuso	Upala	Los Chiles	San Carlos	Sarapiquí
<b>Subvención por Proyecto</b>	<b>\$ 393.244</b>	<b>\$ 103.579</b>	<b>\$1.657.313</b>	<b>\$3.052.577</b>	<b>\$ 2.829.561</b>	<b>\$2.963.275</b>	<b>\$3.424.229</b>
Pago de Internet y voz para los CPSP durante los cinco años del proyecto	\$ 35.640	\$ 7.440	\$ 256.500	\$1.513.200	\$ 410.400	\$1.310.400	\$1.482.000
Instalación	\$ 4.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Totales	\$ 39.640	\$ 7.440	\$ 256.500	\$1.513.200	\$ 410.400	\$1.310.400	\$1.482.000
<b>Totales</b>	<b>\$432.884</b>	<b>\$111.019</b>	<b>\$1.913.813</b>	<b>\$4.565.777</b>	<b>\$3.239.961</b>	<b>\$4.273.675</b>	<b>\$4.906.229</b>

Indicadores Proyectos	Zona Sur					
	Osa	Pérez Zeledón	Buenos Aires	Coto Brus	Golfito	Corredores
<b>Subvención por Proyecto</b>	<b>\$ 1.814.584</b>	<b>\$ 2.460.471</b>	<b>\$ 2.519.721</b>	<b>\$ 1.200.317</b>	<b>\$1.548.661</b>	<b>\$ 935.319</b>
Pago de Internet y voz para los CPSP durante los cinco años del proyecto	\$ 231.000	\$ 2.542.800	\$ 399.300	\$ 349.800	\$ 320.100	\$ 165.000
Instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Totales	\$ 231.000	\$ 2.542.800	\$ 399.300	\$ 349.800	\$ 320.100	\$ 165.000
<b>Totales</b>	<b>\$2.045.584</b>	<b>\$5.003.271</b>	<b>\$2.919.021</b>	<b>\$1.550.117</b>	<b>\$1.868.761</b>	<b>\$1.100.319</b>

Indicadores Proyectos	Región Atlántica						
	Guácimo	Limón	Matina	Pococi L1	Pococi L2	Siquirres	Talamanca
<b>Subvención por Proyecto</b>	<b>\$460.620</b>	<b>\$ 960.430</b>	<b>\$1.044.564</b>	<b>\$ 863.115</b>	<b>\$340.453</b>	<b>\$1.186.491</b>	<b>\$ 720.520</b>
Pago de Internet y voz para los CPSP durante los cinco años del proyecto	\$135.300	\$ 250.800	\$ 184.800	\$2.106.000	\$280.800	\$ 174.900	\$ 115.500
Instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Totales	\$135.300	\$ 250.800	\$ 184.800	\$2.106.000	\$280.800	\$ 174.900	\$ 115.500
<b>Totales</b>	<b>\$595.920</b>	<b>\$1.211.230</b>	<b>\$1.229.364</b>	<b>\$2.969.115</b>	<b>\$621.253</b>	<b>\$1.361.391</b>	<b>\$836.020</b>

<sup>7</sup> En la tabla se muestra el costo estimado de cada proyecto según la zona de intervención, este costo incluye los montos reales adjudicados de los proyectos que se encuentran en ejecución, para el caso de los proyectos que se encuentran en fase de formulación o concurso se cuenta únicamente con montos estimados máximos.

Indicadores Proyectos	Región Pacífico Central		Región Chorotega				
	Aguirre	Superior	Oeste	Superior	Inferior	Este	Nandayure
<b>Subvención por Proyecto</b>	<b>\$764.269</b>	<b>\$3.157.481</b>	<b>\$ 934.759</b>	<b>\$1.192.062</b>	<b>\$2.293.573</b>	<b>\$1.715.190</b>	<b>\$ 901.832</b>
Pago de Internet y voz para los CPSP durante los cinco años del proyecto	\$ 92.400	\$ 330.000	\$ 237.600	\$ 158.400	\$ 333.300	\$ 161.700	\$ 165.000
Instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Totales	\$ 92.400	\$ 330.000	\$ 237.600	\$ 158.400	\$ 333.300	\$ 161.700	\$ 165.000
<b>Totales</b>	<b>\$856.669</b>	<b>\$3.487.481</b>	<b>\$1.172.359</b>	<b>\$1.350.462</b>	<b>\$2.626.873</b>	<b>\$1.876.890</b>	<b>\$1.066.832</b>

Indicadores Proyectos	Región Central				Zonas Indígenas	
	Alajuela	Cartago	Heredia	San José	Zona Atlántica	Zona Sur
<b>Subvención por Proyecto</b>	<b>\$14.151.687</b>	<b>\$11.468.288</b>	<b>\$1.925.246</b>	<b>\$19.208.024</b>	<b>\$ 58.348.828</b>	<b>\$30.333.844</b>
Pago de Internet y voz para los CPSP durante los cinco años del proyecto	\$ 910.200	\$ 934.800	\$ 57.400	\$ 1.418.600	\$ 1.230.000	\$ 680.600
Instalación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Totales</b>	<b>\$15.061.887</b>	<b>\$12.403.088</b>	<b>\$1.982.646</b>	<b>\$20.626.624</b>	<b>\$59.578.828</b>	<b>\$31.014.444</b>

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL, según información de la Unidad de Gestión del Fideicomiso a junio 2018.

### i) Metas e Indicadores

A continuación, se presentan las metas y los indicadores asociados al Programa Comunidades Conectadas con un horizonte temporal al 2021, según el plazo de vigencia del PNDD, sin embargo, como ya se mencionó, los proyectos que lo conforman tienen plazo de vigencia superiores.

Al respecto, la Dirección General de FONATEL utiliza como referencia, además de dichas metas, metas a largo plazo y un catálogo de indicadores, que facilitan el monitoreo y evaluación de los proyectos y los programas a corto, mediano y largo plazo.

- **Meta 1:** 183 distritos con áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a servicios de voz y datos, al 2021.

- Se realizan diagnósticos y estudios técnicos de las zonas y poblaciones a beneficiar, considerando los criterios señalados anteriormente y lo dispuesto en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642. En caso de que algún distrito o área geográfica deje de cumplir con dichos criterios, dejará de ser parte del objeto de esta meta. Esto se determina en la fase de formulación del programa, a través de estudios técnicos realizados por la unidad ejecutora y según los criterios definidos en el numeral 2.1 del presente documento.
  - Los 183 distritos corresponden a los Cantones de: Siquirres, Guatuso, Los Chiles, San Carlos, Sarapiquí, Upala, Osa, Pérez Zeledón, Coto Brus, Golfito, Corredores, Guácimo, Limón, Matina, Pococí.
- **Meta 2:** 20 de los territorios indígenas sin conectividad, con cobertura parcial o cobertura parcial ampliada del país con acceso a servicios de voz e Internet, al 2021.
    - Incluye la población y los CPSP's.
    - Priorización de los territorios según ubicación de los distritos seleccionados como parte del cumplimiento de la Meta 1.
    - La meta busca cubrir los 24 Territorios Indígenas al 2025.
    - Se debe contar con autorización de las ADI's para la intervención.

**Tabla 7: Metas del Programa Comunidades Conectadas**

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Comunidades Conectadas</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Universalizar el acceso del servicio de telecomunicaciones en distritos en donde el costo de las inversiones para la instalación y mantenimiento de infraestructura hace que el suministro de estos no sea financieramente rentable.			
<b>Resultado:</b>	Acceso a servicios fijos de voz e Internet a las comunidades en brecha de conectividad (inexistente o parcial) y a CPSP que atienden poblaciones vulnerables.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
Meta 1: 183 distritos con áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a servicios de voz y datos, al 2021.	2015 12 distritos 2016 32 distritos 2017 72 distritos 2018 72 distritos 2019 125 distritos 2020 125 distritos 2021 183 distritos  Presupuesto: \$105 millones de dólares - subvención estimada para cubrir la totalidad de los 183 distritos (2013-2024).	Cantidad de distritos con áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a servicios de voz y datos.	0	MICITT/ rectoría, coordinación interinstitucional  SUTEL/FONAT EL Gestión, ejecución, y financiamiento  MEP/MS/CCSS/ MICITT Requerimientos (Insumos, permisos, contrapartidas, disponibilidad, logística)



<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital				
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad				
<b>Programa:</b>	<b>Comunidades Conectadas</b>				
<b>Objetivo del Programa:</b>	Universalizar el acceso del servicio de telecomunicaciones en distritos en donde el costo de las inversiones para la instalación y mantenimiento de infraestructura hace que el suministro de estos no sea financieramente rentable.				
<b>Resultado:</b>	Acceso a servicios fijos de voz e Internet a las comunidades en brecha de conectividad (inexistente o parcial) y a CPSP que atienden poblaciones vulnerables.				
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>	
Meta 2: 20 de los territorios indígenas sin conectividad, con cobertura parcial o cobertura parcial ampliada del país con acceso a servicios de voz e Internet, al 2021.	2015	Planificación y desarrollo de la Estrategia de relaciones con Territorios Indígenas	0	MICITT Rectoría, coordinación, acuerdos de Boruca, Coto Brus y Quitirrisi  SUTEL/FONAT EL Gestión, ejecución, y financiamiento  MEP/MS/CCSS/ (Insumos, identificación de centros, instalaciones físicas adecuadas)	
	2016	Acuerdos de las Asambleas de Territorios Indígenas	0		
	2017	Acuerdos de las Asambleas de Territorios Indígenas	0		
	2018	Formulación de proyectos de voz e Internet.	0		
	2019	3 territorios indígenas (Matambú, China Kicha y Maleku)	0		
	2021	19 territorios indígenas Puesta en producción de los servicios en los 19 territorios	0		
Presupuesto:	\$90,5 millones de dólares	-			

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Comunidades Conectadas</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Universalizar el acceso del servicio de telecomunicaciones en distritos en donde el costo de las inversiones para la instalación y mantenimiento de infraestructura hace que el suministro de estos no sea financieramente rentable.			
<b>Resultado:</b>	Acceso a servicios fijos de voz e Internet a las comunidades en brecha de conectividad (inexistente o parcial) y a CPSP que atienden poblaciones vulnerables.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
	subvención estimada para cubrir la totalidad de los Territorios Indígenas (2018-2024).			ADIs Remitir los acuerdos de Territorios Indígenas

Fuente: Informe de solicitud de ajuste de metas propuesto para el PNDD.

#### **j) Método de Asignación de Recursos:**

Según la ley general de telecomunicaciones, artículo 36, sobre las formas de asignación de los recursos, la selección de los operadores que desarrollarán los distintos proyectos de este Programa será mediante el concurso público.

#### **k) Involucrados**

- **SUTEL/FONATEL:** Gestión de los proyectos para la extensión de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en los distritos seleccionados, según criterios técnicos predefinidos (numeral 2.1 del presente documento).
  - Administrador del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso.

- Gestión de proyectos: Diseño, formulación, ejecución, producción, cierre, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
- **Operadores:** ejecución de los proyectos adjudicados (metas 1 y 2) y generación y comercialización de los paquetes de telecomunicaciones accesibles (meta nueva).
- **Instituciones Públicas:** Articulación para la ejecución de la contrapartida (envío de los requerimientos en el caso de los CPSP's), acompañamiento y orientación a la población objetivo.
- **ADI's:** Aprobación de la intervención en Territorios Indígenas, colaboración en el proceso de comunicación con la comunidad, apoyo para la ejecución del proyecto.
- **CONAPDIS, CENAREC, Organizaciones No Gubernamentales (ONG's y la Comisión Institucional en Materia de Discapacidad (CIMAD):** colaboración en el proceso de gestión del plan para la colocación de la oferta de telecomunicaciones accesible.

#### **I) Limitaciones, supuestos y riesgos**

##### **Limitaciones:**

- Atrasos en la obtención de permisos para la instalación de la infraestructura por temas de posesorios, franja fronteriza, orografía o georreferenciación.
- El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas será responsabilidad de las instituciones públicas competentes.
- Las instituciones públicas involucradas brindarán los insumos requeridos correspondientes a la población y CPSP que deberán ser cubiertos.
- Las condiciones de prestación del servicio de acceso a Internet son las definidas en el Reglamento de Prestación y Calidad y en el contrato de adhesión para Servicios de Telecomunicaciones del proveedor correspondiente.
- Los oferentes de los concursos únicamente podrán ser operadores de telecomunicaciones con título habilitante.

- Los servicios de telecomunicaciones solicitados en los proyectos se ejecutarán de conformidad con lo que se defina en los correspondientes reglamentos y en la política pública.
- Que las instituciones beneficiarias cuenten con las facilidades necesarias para aprovechar los servicios prestados en el marco del programa en cada una de sus sedes.

### **Supuestos**

Se podrá cumplir con lo anterior en el tanto:

- Se finalice con la recepción de los servicios de los proyectos de Zona Atlántica,
- Se reciban ofertas para los concursos de Zonas Indígenas.
- Se de la formulación de Región Central para iniciar su concurso y ejecución.
- Se defina la atención de los casos especiales y se defina la manera de atención los concurso de Zonas Grises.
- Que exista la facilidad para el despliegue de infraestructura e instalación de servicios en las zonas atendidas (permisos de SETENA, Municipales y firma de convenios con instituciones beneficiarias).
- Que no se presenten atrasos en los trámites de frecuencias de microondas necesarias para la habilitación de los servicios.
- Que las instituciones beneficiarias hagan un uso productivo del servicio de internet.
- Las instituciones del Estado encargadas de la atención de las poblaciones objetivo identificarán las poblaciones y CPSP beneficiarios del Programa y proveerán oportuna y consistentemente la información de referencia relevante.
- Las instituciones competentes del Estado implementarán y mantendrán en ejecución los programas complementarios de promoción de uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa en los CPSP y en la población que corresponda.
- Las instituciones responsables del acceso, uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa participarán en la evaluación de sus resultados en el área de responsabilidad correspondiente y de acuerdo con su límite de gestión.
- Estarán disponibles oportunamente los recursos necesarios para la formulación e implementación del Programa.

- Las entidades involucradas en la aprobación de los permisos para instalación de infraestructura del proyecto, facilitarán la tramitología correspondiente.

## Riesgos

**Tabla 8:** Identificación y valoración inicial de los riesgos del programa

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Información imprecisa por parte de las instituciones (población, georeferenciación, mapas, otros datos)	Media	Alto
2	Capacidad suficiente en el Fideicomiso para la ejecución y control de todos los proyectos.	Alto	Alto
3	Falta de permisos para instalación de infraestructura por parte de las instituciones competentes: ej.: SETENA, Municipalidades, MICITT, etc.	Media	Alto
4	Indisposición de los Proveedores de Servicio para participar en las condiciones definidas para el Programa	Alto	Alto
5	Limitaciones en la definición oportuna de las políticas públicas específicas y la toma de decisiones requeridas en el proceso de implementación del Programa	Baja	Media
6	Las instituciones competentes no cumplan con su rol y las responsabilidades que les corresponden para el acceso, uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa, tales como comunicación, divulgación, preparación y capacitación, así como estrategias para su uso y máximo	Media	Alto

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
	aprovechamiento, así como las metas establecidas en el PNDT 2015-2021.		
7	Problemas de infraestructura física en general, adecuada para el máximo aprovechamiento de los servicios, tales como seguridad de los espacios de las escuelas y colegios, adecuación eléctrica, provisión externo de fluido eléctrico, en las instituciones donde se instalará el servicio y los dispositivos de acceso.	Media	Alto

Fuente: Dirección General de FONATEL. Agosto de 2017.

#### m) Monitoreo y Evaluación:

En general, el programa contempla un proceso de monitoreo mensual y procesos de evaluación concurrente (trimestral y anual) y Expost (cuando se solicite), según metodología, plazos e instrumentos contemplados en el Sistema de Monitoreo y Evaluación del FONATE (SIMEF).

## 4.2. Programa 2 - Hogares Conectados

### a) Descripción General

El Programa Hogares Conectados corresponde a un conjunto de proyectos orientados a la reducción de la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones, a través de la aplicación de incentivos a la población que se encuentran en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica.

A la fecha, este programa contiene, únicamente, un proyecto “Subsidio para el acceso a internet y un dispositivo para su uso a los hogares ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3”, el cual se detalla a continuación:

De conformidad con la clasificación establecida por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en la Encuesta Nacional de Hogares 2014 (ENAHOG 2014), este proyecto busca incrementar a un 60% la penetración de acceso a internet de los hogares con ingresos comprendidos entre los quintiles del uno al tres (Q1 al Q3) y deciles de ingreso del 1 al 5, para una cobertura total de 140 497 (ciento cuarenta mil cuatrocientos noventa y siete) hogares.

Se realizarán dos lanzamientos del proyecto, uno piloto y otro ampliado. Para el primero de éstos, se utilizaría una muestra de alrededor de un 10% de la población objetivo total, con el fin de evaluar el funcionamiento de este y realizar los ajustes que se consideren necesarios para el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El subsidio será escalonado según el quintil de ingreso al que pertenece el hogar y se aplica sobre el precio base previamente definido para el servicio de acceso a Internet fijo a una velocidad y sobre el precio de referencia máximo definido para el dispositivo que facilitaría el uso de dicho servicio.

Actualmente, el servicio de acceso a Internet subsidiado posee una velocidad para la descarga de datos de 2 Mbps; sin embargo, para se buscaría incrementarlo hasta 4 Mbps, a partir de los resultados reflejados por las evaluaciones anuales de percepción de demanda aplicadas a este Programa, así como un estudio técnico desarrollado para estos efectos.

El pago mensual de las prestaciones del proyecto consistirá en el pago diferenciado que realizará directamente el hogar al proveedor registrado, así como en la liquidación periódica del subsidio de FONATEL al proveedor registrado a través del Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas del FONATEL, según el precio base y el quintil de ingreso del hogar servido.

El proyecto tendrá una duración máxima de 8 años. Durante los primeros 5 años los proveedores registrados podrán suscribir contratos de servicio con los beneficiarios del Programa, de acuerdo con las condiciones de los respectivos contratos de adhesión homologados por SUTEL. El

beneficio para el hogar aplica por un plazo de 3 años, siempre que se encuentre en áreas geográficas con cobertura de este servicio.

Considerando que el Programa Hogares Conectados utiliza la variable ingreso como referente para la selección de beneficiarios, la característica común entre los hogares seleccionados es la condición de “vulnerabilidad económica”. La selección de los potenciales beneficiarios la realiza el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), a partir de las bases de datos para la gestión de otros beneficios otorgados por éste.

El IMAS construye la base de datos de beneficiarios a partir de la consideración de los criterios sobre el quintil de ingreso definidos en la formulación del Programa Hogares Conectados.

#### **b) Justificación**

- Limitado acceso a internet en el hogar, principalmente en aquellos de menor ingreso. En promedio, la tenencia de internet en los hogares de los deciles de ingreso del 1 al 5 es del 40%.
- Se requiere cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N°8642; en relación con la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
  - Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades



sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.

- d) Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.

### **c) Objetivos**

- **Objetivo superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal el ejercicio de sus derechos.
- **Objetivo General:** Provisión de un subsidio a los hogares ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3 y deciles de ingreso del 1 al 5, para la adquisición del servicio de acceso a Internet y un dispositivo para su uso.
- **Objetivos específicos (productos):**
  - Subsidiar la conectividad a internet y un dispositivo para su uso a los hogares ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3.
  - Subsidiar la conectividad a Internet y un dispositivo para su uso a las mujeres jefas de hogar de los hogares ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3.
  - Subsidiar la conectividad a Internet y un dispositivo para su uso a las mujeres jefas de hogar de los hogares ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3 la asequibilidad del acceso a Internet a los Estudiantes de Centros Educativos Públicos.

Cada uno de los objetivos específicos se operativiza a través del desarrollo de proyectos.

**d) Alineamiento con Prioridades de Política Pública**

- Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas (2014- 2018): Pilar de la visión: “Un Gobierno abierto, transparente, eficiente, en lucha frontal contra la corrupción”
- Macro Meta: “54.600 familias que satisfacen necesidades (servicios básicos: vivienda, agua, transporte, educación, salud y telecomunicaciones y salud materno-infantil) reducen la línea de pobreza”.
- Estrategia para la Atención de la Pobreza y la Reducción de la Pobreza Extrema: Estrategia Puente al Desarrollo: instrumento orientador de las acciones sectoriales e institucionales en materia de pobreza.
- El Programa Hogares Conectados corresponde a un eje de dicha estrategia, con una población objetivo superior a la contemplada en esta.
- El programa está incluido en el eje de inclusión digital del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2015-2021).

**e) Prestaciones del Programa.**

Aplicación de una subvención escalonada en función del quintil de ingreso en que se encuentre el hogar. Se aplica al precio mensual por concepto del servicio de acceso a internet y la computadora portátil.

**Tabla 9: Porcentajes de Subsidios y Precios Vigentes**

<b>Quintil de Ingreso</b>	<b>Subsidio (%)</b>	<b>Precio Base Servicio</b>	<b>Precio Máximo Dispositivo</b>
1	80%	10 000 colones	\$450
2	60%		
3	40%		

Fuente: Dirección General de FONATEL.

**Tabla 10: Características de las Prestaciones del Programa**

Servicio de acceso a Internet domiciliario (RPCS)	Características mínimas del Dispositivo de Acceso para el uso de internet
<p>Con una velocidad de 2048/768 kbps, tipo de servicio domiciliario (RPCS), la instalación, puesta en operación, la provisión mensual del servicio y el uso de un CPE (Equipo de comunicación en la ubicación del Cliente o, por sus siglas en inglés, Customer Premises Equipment) que provea una red local inalámbrica WiFi, categoría B/G/N o superior.</p> <p>Actualmente el servicio de acceso a Internet provisto posee una velocidad para la descarga de datos 2 Mbps, sin embargo se</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla: 13.3 pulgadas o superior con una resolución de 1366 x 768 o superior.</li> <li>• <u>Procesador: Celeron, Familia Pentium o AMD A4 o A6, todos los anteriores de última generación.</u></li> <li>• Tarjeta gráfica: igual o similar a Intel HD graphics</li> <li>• RAM: 4 GB.</li> <li>• Tarjeta madre: Chipset totalmente compatible con el procesador. El BIOS en su última versión y original del fabricante.</li> <li>• Conectividad: LAN Ethernet 10/100 Mbps o superior con conector RJ45 e indicadores luminosos.</li> <li>• Mouse: Multi-touch integrado</li> <li>• 1 Puerto salida de auriculares / micrófono</li> <li>• Almacenamiento interno: 500 GB, preferiblemente con cache en estado sólido.</li> <li>• Red: 802.11 b/g/n o superior.</li> <li>• Batería: duración de al menos 5 horas.</li> <li>• USB: al menos 2 puertos USB 2.0 o superior.</li> <li>• Webcam: incorporada 2MP.</li> <li>• Salida de video: HDMI.</li> <li>• Sistema operativo: Windows 8.1 o el más actualizado que se encuentre disponible en el mercado al momento de la entrega del equipo al usuario y con</li> </ul>

Servicio de acceso a Internet domiciliario (RPCS)	Características mínimas del Dispositivo de Acceso para el uso de internet
<p>busca incrementarla hasta 4 Mbps.</p>	<p>posibilidad de actualización posterior (Actualizar Windows automáticamente a su última versión).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de Ofimática Microsoft Office con Procesador de Texto, Planilla de Cálculo, Software de Presentaciones.</li> <li>• Manuales del equipo preferiblemente en Idioma Español, los cuales deben hacer referencia al modelo de equipo ofrecido y sus componentes.</li> <li>• Teclado en idioma español.</li> <li>• Cables, accesorios o cualquier otro elemento necesario para el funcionamiento normal del computador.</li> <li>• Licencia y certificados de autenticidad de antivirus por 3 años de un fabricante de primer nivel como por ejemplo McAfee, Kaspersky, Panda, ESET, entre otros.</li> <li>• El dispositivo deberá estar provisto con algún elemento de seguridad, para disuadir el hurto o la venta de éste. Por ejemplo, alguna de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funciones de rastreo y bloqueo remoto</li> <li>○ Identificación física del dispositivo con mecanismos tales como: color característico (distintivo) del dispositivo, leyenda "PROGRAMA HOGARES CONECTADOS COSTA RICA" mediante un mensaje en el BIOS, inscripción en bajo relieve en la carcasa, una calcomanía</li> </ul> </li> </ul>

Servicio de acceso a Internet domiciliario (RPCS)	Características mínimas del Dispositivo de Acceso para el uso de internet
	<p>indeleble o una calcomanía que su remoción deje muestras identificables.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dispositivo debe de ser nuevo, de fábrica. No podrá ser equipo reconstruido (refurbished)</li> <li>• El dispositivo debe cumplir con la certificación Energy Star.</li> </ul>

Fuente: Dirección General de FONATEL.

### Proyecto:

El primer proyecto de este programa se encuentra en ejecución desde junio de 2016. A la fecha se cuenta con 53.888 beneficiarios, atendido por 7 proveedores (ICE, TIGO, CABLETICA, TELECABLE, COOPEGUANACASTE y COOPELESCA, COOPESANTOS). A este proyecto se le dará continuidad durante el 2019, con la expectativa de sumar aproximadamente 4 mil beneficiarios al mes, siempre en procura de realizar los esfuerzos para alcanzar el objetivo contenido en la política pública, que actualmente es de 140.496 hogares beneficiados. Es importante tomar en cuenta que el cumplimiento de esta meta está sujeto a la capacidad operativa de los proveedores y de la eficiencia de la base de datos que proporciona el IMAS.

#### f) Plazos

- Duración del Programa según beneficiario: 3 años, contados a partir de la fecha de ingreso.
- Plazo para el logro de la meta de cobertura: 5 años (junio 2016 – junio 2021).
- Horizonte del Programa: 8 años (junio 2016 – junio 2024). Los beneficiarios que ingresen al programa al final del tercer año de su desarrollo tendrán el beneficio hasta el final del horizonte de la primera fase del programa.

**Tabla 11: Horizonte de atención de beneficiarios**

Años/Metas	Meta 5		
	Hogares	Hogares liderados por mujeres	Cantidad de niños en los hogares atendidos
2016	10 089	N/A	N/A
2017	30 418	N/A	N/A
2018	63 582	32 376	67 867
2019	95 196	50 620	84 115
2020	126 810	68 864	100 363
<b>2021</b>	<b>140 496</b>	<b>87 108</b>	<b>116 612</b>

Fuente: Dirección General de FONATEL.

A continuación, se presenta el cronograma con los hitos para el desarrollo de los proyectos asociados al Programa Comunidades Conectadas del 2012 al 2021, año límite para el cumplimiento de las metas del PNDT vigente.

**Tabla 12: Principales Hitos del Programa Hogares Conectados**

Tarea/Actividad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diseño conceptual del proyecto 1 del PHC (SUTEL/FONATEL)								
Primer concurso para contratación de la Unidad Ejecutora del PHC (SUTEL/FONATEL)								
Firma del Convenio IMAS-SUTEL/FONATEL - IMAS)								

Tarea/Actividad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Desarrollo aplicación web para la gestión de beneficiarios del proyecto 1 del PHC (SUTEL/FONATEL - IMAS)								
Precalificación de proveedores de servicios de telecomunicaciones (SUTEL/FONATEL)								
Segundo concurso para contratación de la Unidad Ejecutora (SUTEL/FONATEL)								
Formulación del proyecto 1 del PHC (SUTEL/FONATEL - FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO/UG1)								
Firma del Convenio SUTEL-Microsoft								
Inicio del Programa- Producción (SUTEL/FONATEL - FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO/UG1)								
Entrada de la UG2 (SUTEL/FONATEL - FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO)								
Primer proceso de evaluación de la percepción del proyecto 1 del PHC (análisis de la demanda) (SUTEL/FONATEL)								
Segundo proceso de precalificación de proveedores de servicios de telecomunicaciones (SUTEL/FONATEL - FIDUCIARIO DEL FIDEICOMISO/UG2)								
Segundo proceso de evaluación de la percepción del proyecto 1 del PHC (análisis de la demanda) (SUTEL/FONATEL)								

Tarea/Actividad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Firma de nuevo Convenio IMAS-SUTEL/FONATEL - IMAS)								
Actualización de los instrumentos operativos y prestaciones del proyecto 1 del PHC								
Tercer proceso de evaluación de la percepción del proyecto 1 del PHC (análisis de la demanda) (SUTEL/FONATEL)								
Cuarto proceso de evaluación de la percepción del proyecto 1 del PHC (análisis de la demanda) (SUTEL/LFONATEL)								
Quinto proceso de evaluación de la percepción del proyecto 1 del PHC (análisis de la demanda) (SUTEL/FONATEL)								
Evaluación de impacto del proyecto 1 del PHC								
Cierre del proyecto 1 del PHC								

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL



## g) Presupuesto

Tabla 13: Presupuesto Estimado para continuar con la Ejecución del Programa, por año

<b>PRESUPUESTO ESTIMADO PROGRAMA HOGARES CONECTADOS</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>PLANEADO SERVICIOS</b>	<b>PLANEADO EQUIPOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2019</b>	\$12.699.137,50	\$16.642.800,00	\$ <b>29.341.937,50</b>
<b>2020</b>	\$15.113.837,50	\$15.255.900,00	\$ <b>30.369.737,50</b>
<b>2021</b>	\$11.925.625,00		\$ <b>11.925.625,00</b>
<b>2022</b>	\$6.353.100,00		\$ <b>6.353.100,00</b>
<b>2023</b>	\$1.153.712,50		\$ <b>1.153.712,50</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$59.782.878,87</b>	<b>\$59.963.992,59</b>	<b>\$ 119.746.871,46</b>

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL, según información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa con corte a junio 2018.

## h) Metas e Indicadores

- Meta: 140 496 hogares distribuidos en el territorio nacional con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2021.
- Indicador 2: 2: 87 108 mujeres jefas de hogar, con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso al 2021.
- Indicador 3: 116 612 niños y jóvenes en edad escolar (entre 6-17 años), con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso, al 2022.

Respecto a las metas señaladas anteriormente, se aclara lo siguiente:

- Los indicadores 2 y 3 se extraen de la población objetivo total del proyecto 1 del Programa Hogares Conectados, contemplada en la meta 5 (140 496 hogares). Por tanto, no corresponde a cuotas de suscripción adicionales del programa.
- La velocidad para la descarga de datos correspondiente al servicio de acceso a Internet podría incrementarse hasta 4 Mbps, buscando la satisfacer el proceso de

actualización señalado en el PNPD vigente. De igual manera, dicha velocidad sería revisada cada 18 meses tal y como se establece en el instrumento de planificación mencionado.

**Tabla 14: Metas del Programa Hogares Conectados**

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	Hogares Conectados			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Reducir la brecha de conectividad en los hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica.			
<b>Resultado:</b>	Servicio y dispositivo de acceso a Internet de uso productivo subsidiados.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
Meta 5: 140 496 hogares distribuidos en el territorio nacional con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2021.	2015 Planificación, formulación y contratación de la Unidad ejecutora, registro de operadores 2016 10 089 2017 30 418 2018 63 582 2019 95 196 2020 126 810 <b>2021 140 496</b>  Presupuesto: \$123 millones de dólares	Cantidad de hogares con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso provisto por el Programa.  Del total de 140 mil hogares, 87 108 mujeres jefas de hogar, con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso al 2021.	A junio de 2018, 51 144 hogares	IMAS/ 1- Base de datos de personas potenciales beneficiarias  2- Elaboración y actualización de nuevas fichas (FIS / SIPO)  MICITT/ Rectoría, coordinación, con otras instituciones que gestionan base de datos de potenciales

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	Hogares Conectados			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Reducir la brecha de conectividad en los hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica.			
<b>Resultado:</b>	Servicio y dispositivo de acceso a Internet de uso productivo subsidiados.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Período y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
		Los 140 mil hogares, abarcan 116 612 niños y jóvenes en edad escolar (entre 6-17 años), con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso, al 2022.		beneficiarios en condición de vulnerabilidad  SUTEL/FONATEL Gestión, ejecución, y financiamiento

Fuente: Informe de solicitud de ajuste de metas propuesto para el PNDDT.

#### **i) Método para la Selección de Proveedores**

Conformación de un registro o listado de proveedores del Programa, a partir de dos procesos; a saber:

- **Precalificación:** Proceso de selección de proveedores realizado por la SUTEL, a partir de la consideración de una serie de condiciones técnicas, de calidad y de seguridad jurídica.

- Firma de Contratos: Los proveedores precalificados deberán suscribir un contrato con el Banco Nacional de Costa Rica, en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas de FONATEL (Administrador del Programa), el cual estará basado en las condiciones definidas para el proceso de precalificación señalado en el inciso a) anterior.

La elección de este modelo de selección de proveedores para la ejecución del Programa, responde a los siguientes objetivos:

- Maximizar el alcance geográfico del programa.
- Promover la competencia.
- Disminuir las distorsiones en el mercado.
- Lograr menores precios descontados.
- Diversidad de proveedores por Región.

#### **j) Involucrados**

- SUTEL/FONATEL: Gestión de los proyectos para la extensión de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en los distritos seleccionados, según criterios técnicos predefinidos (numeral 2.1 del presente documento).
  - Administrador del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso.
  - Gestión de proyectos: Diseño, formulación, ejecución, producción, cierre, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
- Proveedores de servicios de telecomunicaciones: Ejecución del proyecto 1 del Programa (enlace entre la administración del proyecto y los hogares beneficiarios).
- IMAS: selección de beneficiarios potenciales del proyecto, a partir del criterio de quintil de ingreso predefinido para el programa (numeral 2.1).

Otras instituciones públicas: Articulación para la ejecución de la contrapartida (envío de los requerimientos en el caso de los CPSP´s), acompañamiento y orientación a la población objetivo

#### **k) Limitaciones, supuestos y riesgos**

##### **Limitaciones.**

- Las prestaciones del Programa se podrán proveer en las áreas geográficas en las que los operadores registrados para el mismo ofrezcan acceso a Internet con las capacidades solicitadas.
- El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas será responsabilidad de las instituciones públicas competentes.
- Las instituciones públicas competentes calificarán a los potenciales beneficiarios del Programa.
- No forma parte del alcance del Programa la renovación de las prestaciones una vez transcurrido el plazo definido para su primera fase.
- Las condiciones de prestación del servicio de acceso a Internet son las definidas en el Reglamento de Prestación y Calidad y en el contrato de adhesión para Servicios de Telecomunicaciones del proveedor correspondiente.
- Para las condiciones de prestación de la terminal de acceso aplican, como mínimo, las condiciones de garantía de fábrica durante el plazo definido para la primera fase del Programa.
- El Programa podrá suspenderse cuando se haya verificado que las condiciones de ejecución no permiten el logro de sus metas, sin perjuicio del cumplimiento de los compromisos contractuales contraídos con los beneficiarios y con los proveedores.

##### **Supuestos**

- Las instituciones del Estado encargadas de la atención integral de las poblaciones objetivo, mantienen actualizada la información sobre los beneficiarios del Programa de tal forma que se puedan verificar periódicamente las condiciones de elegibilidad.

- Las instituciones del Estado encargadas de la atención integral de las poblaciones objetivo, mantienen la base de datos de beneficiarios potenciales actualizada y con un porcentaje de calidad cercano al 100%.
- Las instituciones del Estado encargadas de la atención integral de las poblaciones objetivo del programa proveen oportuna y consistentemente la información actualizada de los potenciales beneficiarios, para mantener en funcionamiento el Programa y cumplir con las metas establecidas en el Plan Anual y el PNDT vigente.
- La base de datos provista por las instituciones del Estado (IMAS, Universidades con becarios, CONAPAM, MEIC, Conapdis, IVM, otras) del Estado encargadas de la atención integral de las poblaciones objetivo (vulnerabilidad, pobreza y pobreza extrema), cuenta con la proporción de beneficiarios requerida de las poblaciones identificadas como beneficiarias del programa en el Plan de Proyectos y Programas y el PNDT.
- El Programa es monitoreado y evaluado mensualmente, para tomar las decisiones y acciones a implementar oportunamente.
- Las instituciones competentes del Estado implementan y mantienen en ejecución los programas complementarios de promoción de uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa en los hogares beneficiarios a lo largo del plazo de la intervención.
- SUTEL mantiene disponibles las prestaciones del Programa para los beneficiarios que cumplan sus obligaciones contractuales.
- Las instituciones públicas competentes promueven el uso adecuado y el aprovechamiento de las prestaciones del Programa en los hogares beneficiarios.
- Las instituciones responsables del acceso, uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa participan en la evaluación de sus resultados en el área de responsabilidad correspondiente y de acuerdo con su límite de gestión.
- Están disponibles oportunamente los recursos necesarios para dar la continuidad del programa.

## Riesgos.

**Tabla 15: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa**

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Limitaciones en la acreditación del nivel de ingresos y las condiciones de elegibilidad por hogar de las instituciones que definen poblaciones vulnerables, objetivo para el programa.	Baja	Alto
2	Filtraciones en el Programa de poblaciones que no son objetivo de los programas sociales, en general.	Media	Media
3	Los hogares beneficiarios incumplan con los pagos correspondientes al computador, aduciendo pérdida, daño, hurto, otros.	Alta	Alto
4	Indisposición de los Proveedores de Servicio para participar en las condiciones definidas para el Programa	Baja	Alto
5	Uso no autorizado de las prestaciones del Programa, acceso a internet, computadoras, plataforma de contenidos	Media	Alto
6	Limitaciones en la definición oportuna de las políticas públicas específicas y la toma de decisiones requeridas en el proceso de implementación del Programa, como es la provisión de la base de datos de beneficiarios para el programa, provista por el IMAS u otras instituciones que también poseen bases de datos de poblaciones vulnerables.	Baja	Media
7	Restringida demanda de las prestaciones del Programa por parte de los hogares objetivo, debido a las siguientes razones:	Media	Alto

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitada percepción de utilidad de las prestaciones del programa.</li> <li>Carencia de conocimiento y habilidades para el uso y aprovechamiento del servicio (falta de alfabetización digital).</li> <li>Incapacidad de pago del precio subsidiado.</li> <li>Limitaciones en la remisión y valoración de potenciales beneficiarios por las instituciones públicas competentes</li> </ul>		
8	Cobertura geográfica limitada del servicio de acceso a Internet objeto del programa, por parte de los operadores	Media	Alto
9	La disponibilidad y capacidad del sistema digital al momento de carga máxima por consultas o actualización de los usuarios de la herramienta, no cumpla con las necesidades funcionales del Programa.	Media	Medio
10	Suspensión del Programa por limitaciones en el cumplimiento de las metas y las responsabilidades de las instituciones contra partes.	Baja	Alto
11	Disponibilidad y calidad de la Base de datos provista por el IMAS (información sobre el hogar precisa, fiel, sin filtraciones y actualizada) para mantener en operación el Programa.	Alto	Alto

Fuente: Dirección General de FONATEL., según información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del Programa.



### **4.3. Programa 3 - Centros Públicos Equipados.**

#### **a) Descripción del programa**

El Programa Centros Públicos Equipados corresponde a un conjunto de proyectos orientados a la reducción de la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones, a través de la promoción de soluciones tecnológicas en los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP), según lo dispuesto en los artículos 32 y en el transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones.

De acuerdo con el artículo señalado, la población objetivo de este Programa estaría conformada por las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.

A la fecha, el Programa Centros Públicos Equipados 2 proyectos, a saber:

1. Soluciones tecnológicas para CPSP'S: corresponde a un proyecto de corte general, orientado a la dotación de soluciones tecnológicas para diferentes instituciones públicas. Se dice que es un proyecto de corte general, porque no se encuentra orientado a satisfacer necesidades particulares o específicas, como es el caso de las personas con discapacidad, sino se trata de requerimientos de dispositivos tecnológicos con características estándar. Sin embargo, en la única licitación que se ha realizado, se incluyó una pequeña cuota de dispositivos con características de accesibilidad.
2. Soluciones tecnológicas para personas con discapacidad: corresponde a un proyecto orientado a la dotación de equipo para personas con discapacidad. Los requerimientos técnicos y la recepción de los dispositivos la realizarían las instituciones correspondientes, tal y como sucede en el caso del proyecto 1, sin embargo, está orientado a la atención de necesidades particulares o específicas de los potenciales beneficiarios.

En el marco del proyecto 1 este programa se realizó una licitación para la dotación de dispositivos durante el bienio 2017-2018, dirigida al Ministerio de Educación Pública (MEP),

los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI's), Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI) y a los hospitales, áreas de salud y clínicas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).

Se tiene previsto el desarrollo de una segunda licitación durante el 2019, en el marco de los proyectos 1 y 2 de este programa, dirigida al MEP, CECIS'S, CENCINAI, CCSS y Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (CONAPDIS) y el Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (CENAREC).

## **b) Justificación**

- Las instituciones públicas beneficiarias requieren dispositivos de acceso adecuados para utilizar los servicios de conectividad de banda ancha que se instalen en los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP).
- Se requiere cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642; en relación con la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
  - Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.

- Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.
- El Programa Centros Públicos Equipados busca contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal y el ejercicio de sus derechos.

### c) Objetivos

- **Objetivo superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad, disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal y el ejercicio de sus derechos.
- **Objetivo general:** Promover el uso efectivo de los servicios de conectividad y los dispositivos para su uso en los en CPSP.
- **Objetivos específicos (productos):**
  - Proveer dispositivos y productos de apoyo para el acceso a Internet en los CPSP's, según requerimientos generados por estos.
  - Proveer dispositivos y productos de apoyo para que las personas con discapacidad puedan acceder al servicio de Internet.

**d) Alineamiento con Prioridades de Política Pública:**

El Programa Centros Públicos Equipados, pertenece al Pilar Inclusión Digital del PNDT, y dicho pilar a su vez se encuentra alineado con uno de los tres objetivos estratégicos trazados por el Poder Ejecutivo en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, Alberto Cañas Escalante (PND), objetivo que está dirigido a reducir la pobreza y la desigualdad. Es así como la Inclusión Digital, articulado a este objetivo estratégico del PND, coadyuvan a promover el acceso y uso del Internet como herramientas para reducir la pobreza, generar inclusión social y reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales y especialmente en poblaciones que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

**e) Prestaciones del Programa:**

40 mil dispositivos y productos de apoyo, de los cuales se detallan los siguientes:

**Tabla 16: Tipo de Dispositivos**

Access Point y Router inalámbrico	Mouse discapacidad
Parlantes 2 en 1	Switches
Gabinetes	Proyectores, Video Proyectores y Carro de carga
Computadoras portátiles, tabletas, Mini Pcs y otros dispositivos de acceso a banda ancha	Regletas, Extensiones y adaptadores de 3 picos
Diademas con audífonos	Desarrollo de capacidades y habilidades y gestión integral de los CECIs
Impresoras	Servidores, tarjetas, y demás componentes y dispositivos para las redes de área local
Lector de Tarjetas para firma digital	Teclados para personas con discapacidad

Robótica, mini PC, internet de las cosas, impresoras 3D, y otros dispositivos de innovación tecnológica.	Visor de documentos, y software para personas con discapacidad
--	--

Fuente: Dirección General FONATEL con información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa. Agosto 2018

### Proyectos

- Durante el 2017 entró en ejecución el primer proyecto de este programa, adjudicado al consorcio RACSA-PC Central por un monto de 8,4 millones, para la entrega de 16 mil dispositivos a la CCSS, los CENCINAI del Ministerio de Salud, el MEP y los CECI del MICITT.
- Para este primer proyecto, se contemplaron además actividades de capacitación para las instituciones beneficiarias, con el fin de apoyar a las mismas, en el adecuado uso y aprovechamiento de los equipos otorgados por el programa.
- Durante el 2018, se concretó la ampliación de este primer proyecto, de acuerdo con lo requerido por las instituciones beneficiadas, hasta por un 100% del contrato original. Asimismo, se está espera realizar un segundo concurso, de acuerdo con los requerimientos que proporcionen las instituciones.

### f) Plazos:

El horizonte para el desarrollo del Programa se extiende del 2017 al 2019.

**Tabla 17: Horizonte para el desarrollo del Programa, cantidad de dispositivos**

Año/Meta	Meta 9	Meta Nueva
2015	0	N/A
2016	0	N/A

Año/Meta	Meta 9	Meta Nueva
2017	6 407	N/A
2018	18 533	N/A
2019	40 000	400

Fuente: Dirección General de FONATEL con información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa.  
Agosto 2018

**Tabla 18: Cronograma del Cartel 1 - Dotación de equipo de cómputo (Meta 9)**

Actividad	Duración
Iniciación	I Semestre 2016
Planificación	II Semestre 2016
Ejecución	I Semestre 2017
Cierre	II semestre 2018

Fuente: Dirección General de FONATEL con información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa. Agosto 2018

**Tabla 19: Cronograma del Cartel 1– Ampliación de equipo de cómputo (Meta 9 y Nueva 4)**

Actividad	Duración
Iniciación	I Semestre 2017
Planificación	II Semestre 2017
Ejecución	II Semestre 2017
Cierre	II Semestre 2018

Fuente: Dirección General de FONATEL con información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa. Agosto 2018

### g) Presupuesto

**Tabla 20: Presupuesto Estimado para la Ejecución del Programa**

Proyectos Programa 3	2019
Proyecto 2	\$ 9.082.574
<b>Total</b>	<b>\$ 9.082.574</b>

Fuente: Elaboración propia de Dirección General de FONATEL, según información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa.

### h) Metas e Indicadores

- **Meta 1:** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, a través de la dotación de soluciones tecnológicas a los centros de prestación de servicios públicos, según requerimientos generados por estos.

Respecto a la meta anterior, resulta importante señalar lo siguiente:

- Los requerimientos de los dispositivos y los productos de apoyo los generarían las mismas instituciones.
- El alcance fijado en 40 000 dispositivos incluye el otorgamiento de dispositivos adaptados para personas con discapacidad.

**Tabla 21: Metas del Programa centros Públicos Equipados**

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital				
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad				
<b>Programa:</b>	<b>Centros Públicos Conectados</b>				
<b>Objetivo del Programa:</b>	Promover el uso efectivo de los servicios de conectividad y los dispositivos para su uso en los en CPSP.				
<b>Resultado:</b>	Dispositivos de acceso a Internet para usuarios de Centros de Prestación de Servicios Públicos.				
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>	
Meta 9: 40 000 dispositivos de conectividad entregados a CPSP, al 2021	2015 Planificación y formulación 2016 Requerimientos de las instituciones y concurso público 2017 6 407 2018 18 533, y requerimientos de las instituciones para el segundo concurso	Cantidad de dispositivos de acceso provistos por el Programa Centros Públicos Conectados. 1% de los 40 000 dispositivos a entregar destinados a la atención de personas con discapacidad	0	MEP, CCSS, Mlcitt, MS Requerimientos, recepción, uso Ministerio de Hacienda Trámite de Exoneraciones MCIITT/ Rectoría, coordinación interinstitucional SUTEL/FONATEL Gestión, ejecución, y financiamiento CENAREC/CONAPDIS	



	2019	36	000,			Lista de potenciales personas beneficiarias
			segundo			
			concurso			Identificación de requerimientos, recepción, uso
	2020	40	000			
	<b>Presupuesto:</b>		\$24			
			millones de dólares.			

Fuente: Informe de solicitud de ajuste de metas propuesto para el PNDT.

**i) Método para la Selección de Proveedores:**

Concurso Público realizado por el Banco Nacional de Costa Rica en Calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas SUTEL-BNCR.

**j) Involucrados:**

- **SUTEL/FONATEL:** Gestión de los proyectos para la dotación de dispositivos tecnológicos y productos de apoyo a los CPSP's según demanda y requerimientos generados por éstos.
  - Administrador del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso.
  - Gestión de proyectos: Diseño, formulación, ejecución, producción, cierre, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
- **Operadores:** ejecución de los proyectos adjudicados.
- **Instituciones Públicas:** Articulación para la ejecución de la contrapartida (envío de los requerimientos en el caso de los CPSP's), acompañamiento y orientación a la población objetivo.

## **k) Limitaciones, supuestos y riesgos**

### **Limitaciones**

- Las prestaciones del Programa se podrán proveer a las instituciones que cuenten con el servicio de acceso a internet.
- El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas será responsabilidad de las instituciones públicas competentes.
- Las instituciones públicas competentes determinan las sedes bajo su administración, que serían beneficiadas con el proyecto, con prioridad en los centros que han sido atendidos por el programa 1.
- No forma parte del alcance del Programa la renovación de las prestaciones una vez transcurrido el plazo definido para su primera fase.
- Para los dispositivos aplica una garantía de tres años.
- El Programa podrá suspenderse cuando se haya verificado que las condiciones de ejecución no permitan el logro de sus metas, sin perjuicio del cumplimiento de los compromisos contractuales contraídos con los beneficiarios y con los proveedores.

### **Supuestos**

- Se podrá cumplir con lo indicado en el PAPyP de FONATEL que da continuidad a los proyectos y cumplir con las metas del PNDDT.
- Existencia de capacidades y alfabetización digital en las instituciones beneficiarias para asegurar el uso productivo de las prestaciones de los programas.
- Que las instituciones beneficiarias del programa cuenten con las capacidades logísticas para recibir altos volúmenes de equipos.
- Las instituciones del Estado con corresponsabilidad en la ejecución del proyecto identifican las sedes bajo su administración beneficiadas con el proyecto, y proveen, oportuna y consistentemente, la información de referencia relevante sobre los mismos, para verificar periódicamente las condiciones de elegibilidad.

- Las instituciones competentes del Estado implementan y mantienen en ejecución los programas complementarios para la promoción del uso y aprovechamiento de las prestaciones del proyecto en las instituciones a lo largo del plazo.
- Las instituciones públicas competentes promueven el uso adecuado y el aprovechamiento de las prestaciones del proyecto en las instituciones beneficiadas.
- Las instituciones responsables del acceso, uso y aprovechamiento de las prestaciones del proyecto participan en la evaluación de sus resultados en el área de responsabilidad correspondiente y de acuerdo con su límite de gestión.
- Están disponibles oportunamente los recursos necesarios para la formulación e implementación del proyecto.

## Riesgos

**Tabla 22: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa**

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Las instituciones públicas competentes no promueven el uso adecuado y el aprovechamiento de las prestaciones provistas por el proyecto y carecen de programas de alfabetización digital, y limitan los efectos e impacto y por ende el cumplimiento de las metas establecidas en el PNDT 2015-2021.	Media	Alto
2	Indisposición de los Proveedores de Servicio para participar en las condiciones definidas para el Programa.	Baja	Alto
3	Uso no autorizado de las prestaciones del Programa por parte de los docentes, estudiantes y usuarios de los dispositivos	Media	Alto
4	Limitaciones en la definición oportuna de las políticas públicas específicas y la toma de decisiones	Baja	Medio

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
	requeridas en el proceso de implementación del Programa		
5	Las instituciones públicas competentes y beneficiarias no cuentan con la infraestructura física (aulas, seguridad, electricidad) para albergar de forma segura y hacer uso productivo de los dispositivos	Media	Alto
6	Las instituciones públicas competentes no gestionan y preparan a los usuarios de los dispositivos y poseen limitaciones en la evaluación de sus resultados.	Media	Alto

Fuente: Dirección General de FONATEL. Agosto de 2017

#### 4.4. Programa 4 – Espacios Públicos Conectados

##### a) Descripción general:

El Programa de Espacios Públicos Conectados busca proveer una red nacional de banda ancha de acceso gratuito al servicio de internet, vía “WiFi”, en espacios públicos de los principales distritos de los cantones seleccionados por medio de instrumentos objetivos provistos por el Estado.

Actualmente, este Programa posee un primer proyecto, orientado a la instalación de una red nacional de banda ancha para aprovisionar la capacidad en puntos de acceso gratuito a internet vía Wifi en espacios públicos estratégicos (zonas 1 de acceso ilimitado, y por medio de zonas 2 en centros públicos de acceso controlado) de distritos seleccionados según diagnóstico previo, a partir de la consideración de criterios como la densidad poblacional, condición socioeconómica y ubicación geográfica, así como de interés público, cultural, educativo y turístico. Se contempla la selección de las áreas en esos distritos donde se instalarán los puntos de acceso y los involucrados relevantes del proyecto para coordinar la seguridad y mantenimiento de la infraestructura a instalar, así como de la adecuación de las zonas.

Con el servicio provisto por el proyecto, los usuarios podrán acceder gratuitamente a internet con ciertas características, por ejemplo, restricciones de tiempo de uso, identificación de usuario y seguridad adecuada al tipo de servicio. La topología de la red deberá considerar la integralidad de la solución para las zonas 2 en centros públicos de acceso controlado tales como bibliotecas, estaciones de tren, centros cívicos, entre otros espacios públicos de acceso controlado por medio de los que se proveerán las zonas digitales.

Además de la capacidad de la red fija de banda ancha a nivel nacional que provee la posibilidad de las prestaciones de acceso gratuito a internet en espacios públicos, se espera que la red fomente: actividades digitales productivas, desarrollo de aplicaciones municipales, incentivo para ciudades digitales, educación y acceso a contenidos pertinentes en línea, gobierno digital, incentivar el uso de espacios públicos. Para ello se espera orientar y alinear al ecosistema digital, las Municipalidades, MICITT, y otros actores estratégicos relacionados, de manera tal que converjan en un círculo virtuoso sobre la red. Dichas actividades de discusión, ya la SUTELSUTEL las ha venido desarrollando de forma paralela, como es el caso de los talleres con los operadores de telecomunicaciones interesados a la fecha y las reuniones planificadas con las Municipalidades y otras instituciones interesadas en el Programa.

- Los servicios de acceso a Internet inalámbrico gratuito por medio de tecnología WiFi se deberán proveer en todas las zonas incluidas en el Cartel. El Contratista responsable de cada región deberá instalar los Puntos de Acceso (PA) necesarios para cubrir el área exigida para cada ZAIG. El oferente por su propia cuenta debe corroborar las zonas, así como las condiciones de instalación de los Puntos de Acceso, para ello deberá realizar inspecciones y visitas a las zonas propuestas previo a la instalación de la infraestructura necesaria.
- Se entiende por ZAIG, en general, espacios públicos de alta concurrencia, como lo son los parques municipales y otras zonas de recreación.
- El proyecto considera el desarrollo de dos tipos de ZAIGs, denominadas como Zonas 1 y Zonas 2, donde las primeras estarán conformadas por espacios públicos,

tradicionalmente de Administración Municipal mientras que las segundas son espacios públicos de acceso controlado administrado por una institución estatal.

- Las Zonas 1 son aquellos espacios públicos a los que toda la población en general tiene acceso. Se destaca entre estos, los parques públicos municipales, centros comunales, plazas de deportes, entre otros. Son lugares a los que la comunidad acude con frecuencia, consiste en un área en la que tiene la posibilidad de sentarse y disfrutar sin restricciones de tiempo, contando en muchos casos también con iluminación y seguridad. A estos sitios acude población de toda condición social y edad. Coincide a menudo que en zonas cercanas hay estaciones de buses, trenes o paradas de taxis, lo que aumenta la afluencia de personas. Es común también encontrar en la proximidad, centros religiosos y canchas de fútbol, restaurantes, lugares de interés general y otros lugares que son frecuentados por los habitantes de la zona.
- Las Zonas 2 son espacios que son administrados por instituciones del estado con fines de transporte público, educativos, recreativos o culturales, en estos espacios se pretende una conectividad tipo campus o en zonas específicas. Las instituciones habrán firmado los correspondientes convenios con FONATEL y el Contratista, para facilitar los elementos de infraestructura que se requieran para la instalación de los equipos y conformación de zonas de acceso. Las instituciones que serán incorporadas como Zonas 2 son las siguientes:
  - ✓ INCOFER: paradas del tren urbano.
  - ✓ Ministerio de Justicia y Paz: Conectividad campus en los Centros Cívicos para la Paz.
  - ✓ Ministerio de Cultura y Juventud: una ZAIG en cada biblioteca del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI).
- Zonas digitales seleccionadas a partir de la consideración de criterios según la metodología y la combinación de criterios de densidad poblacional y ubicación en condición socioeconómica de vulnerabilidad, así como de interés público, cultural, educativo y turístico. Para esto, se utilizará la siguiente información:

- La definición de las regiones socioeconómicas del país, establecida en el Decreto Ejecutivo 16068-MP-PLA del Ministerio de Planificación.
  - La delimitación por cantón y distrito de esas regiones.
  - Detalle de las principales agrupaciones de población y las áreas públicas (parques, polideportivos, estaciones de transporte público, entre otros) más relevantes.
  - Inclusión de instituciones relacionadas en el programa tales como estaciones del INCOFER, bibliotecas del SINABI, Centros Cívicos para la Paz, centros recreativos del ICODER, interconexión con la red EduRoam de las universidades públicas del Estado y parques y plazas municipales y otros espacios de interés públicos donde los habitantes puedan acceder a los servicios de la red.
- El Contratista deberá negociar por su cuenta el uso de la infraestructura requerida para la instalación de los PAs. Esto podrá incluir el trámite de permisos ante las Municipalidades o instituciones propietarias de la infraestructura requerida, o bien, la negociación de los contratos de Uso Compartido de Infraestructura para el uso de postes eléctricos, tendidos de fibra óptica. En tal sentido FONATEL ha promovido diversas iniciativas de cooperación entre las instituciones que faciliten este proceso a los Contratistas.
  - El Contratista deberá instalar los avisos necesarios, para identificar las zonas, en los que se incluya el nombre de la red, el procedimiento para conectarse y el número para reportar averías. Estos avisos deben incluir número de programa de FONATEL, los logos de SUTEL y la Institución beneficiada. Podrán incluir además el logo del proveedor del servicio, que no deberá ser mayor que ninguno de los anteriores ni cubrir todos en conjunto más de un 30% del área del aviso. Además, deberán de presentarse posibles estrategias publicitarias:
    - ✓ Promoción y divulgación nacional (a través de programas de promoción en radio, televisión o Redes Sociales) del servicio por los primeros 3 meses de la puesta en marcha del proyecto.

- ✓ Promoción y divulgación a través de Municipalidades e Instituciones beneficiadas, de los servicios brindados, a través de sus respectivas Redes Sociales (donde aplique), boletines, etc.
  - ✓ Promoción y divulgación pública del método de conexión a las redes WiFi que forman parte del Proyecto (“Paso a Paso” de método de conexión a la red ESPACIOS PUBLICOS CONECTADOS, “Preguntas Frecuentes” (FAQ), etc.).
  - ✓ Permitir que los mismos Contratistas seleccionados para la instalación de las diferentes ZAIG puedan explotar la promoción de los servicios dentro de sus propios métodos de Promoción y Divulgación internos.
  - ✓ Cualquier otro tipo de promoción o divulgación que cada municipalidad o institución encargados en cada zona de servicio crea conveniente, para sus propias necesidades o gustos.
- La Administración podrá solicitar a los Contratistas, durante la vigencia del contrato, ampliaciones para el desarrollo de nuevos requerimientos dentro del Cantón, como por ejemplo nuevas zonas, para lo cual los Contratistas deberán realizar una propuesta económica, misma que será evaluada por la Administración.

**b) Justificación:**

- Poblados rurales y urbanos del país no cuentan con el servicio de acceso a Internet en centros comunitarios y puntos de acceso público, particularmente en las comunidades de menor desarrollo.
- Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en, disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal y el ejercicio de sus derechos.
- Se requiere cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642; en relación con la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:



- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
- Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
- Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.

### c) **Objetivos**

- **Objetivo superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin prioritario que la población en condición de vulnerabilidad, disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal el ejercicio de sus derechos y acceso a los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento.
- **Objetivo General:** Desarrollar una red nacional de banda ancha para la provisión de acceso gratuito al servicio de Internet en espacios públicos a través de la instalación y mantenimiento de una Red Nacional de Banda Ancha de Puntos de Acceso a Internet en zonas y distritos seleccionados, según la combinación de criterios de densidad poblacional y ubicación en condición socioeconómica de

vulnerabilidad, así como de interés público, cultural, educativo y turístico. Proveer acceso gratuito al servicio de Internet en espacios públicos comunitarios

- **Objetivos específicos (productos):**

- Facilitar el acceso a Internet gratuito a los habitantes en los espacios públicos de las zonas y comunidades incluidas en el proyecto, con condiciones adecuadas de calidad, velocidad, operación, mantenimiento y seguridad.
- Promover eficientemente los trámites y actividades cotidianas en los habitantes de las comunidades incluidas en el proyecto, por medio del internet.
- Potenciar las capacidades y el pleno disfrute de los derechos de los habitantes de las comunidades contempladas en el proyecto, así como las actividades productivas.
- Facilitar el acceso a información y contenidos a los habitantes de las zonas y comunidades contempladas en el proyecto.
- Fomentar e incentivar en las Municipalidades y otros actores del ecosistema digital a actividades de desarrollo para la transición a ciudades digitales e inteligentes.
- Proveer un servicio seguro para los usuarios que utilicen la red mediante la implementación de filtros y manejos de contenidos, el aseguramiento de la continuidad del servicio.

**d) Alineamiento con Prioridades de Política Pública:**

El Programa 4: Espacios públicos conectados, pertenece al Pilar Inclusión Digital del PNDD, y dicho pilar a su vez se encuentra alineado con uno de los tres objetivos estratégicos trazados por el Poder Ejecutivo en el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, Alberto Cañas Escalante (PND), objetivo que está dirigido a reducir la pobreza y la desigualdad. Es así como la Inclusión Digital, articulado a este objetivo estratégico del PND, coadyuvan a promover el acceso y uso de Internet como herramientas para reducir la pobreza, generar inclusión social y reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales.

#### e) Prestaciones del Programa:

Servicio de acceso a internet en zonas públicas (zonas tipo 1, 2 y 3) con las siguientes características:

- Gratuito para los usuarios finales, con tiempos y características determinadas.
- Provisión mediante puntos de acceso WiFi a la banda ancha.
- Con características especiales de seguridad, filtrado de contenido, políticas de acceso y acceso a plataformas de gobierno.
- Red nacional de acceso a internet e interconexión con la red EduaRoam
- Acciones de alfabetización digital para promover la apropiación de las prestaciones del programa y el empoderamiento de las instituciones
- Fomentar comunidades y ciudades digitales, inclusivas digitales y sostenibles

#### f) Plazos

- El horizonte para el desarrollo del Programa se extiende del 2018 al 2025.
- El plazo para el cumplimiento de la meta establecida en el PNDT se muestra en la siguiente tabla.
- Una vez recibida y activa cada zona, se aplicará el plazo de subvención que le corresponda de 3, 5 o 7 años.

Lo anterior significa que una zona que sea recibida en el año 2021 y cuya subvención sea por 7 años, recibiría financiamiento de FONATEL hasta el 2028.

**Tabla 23: Plazos de ejecución previstos para el desarrollo de las Zonas Digitales**

Año	Cantidad de Zonas Digitales	Plazo
2017	0	0
2018	15	Al II Semestre 2018
2019	200	Al finalizar el II Semestre 2019
2020	400	Al finalizar el II Semestre 2019
2021	513	Al finalizar el II Semestre 2019

Fuente: Dirección General de FONATEL.

### g) Presupuesto

El presupuesto para el Programa se calcula de acuerdo con la cantidad de zonas digitales que se estima instalar.

**Tabla 24: Presupuesto Estimado para la Ejecución del Programa<sup>8</sup>**

<b>AÑO</b>	<b>PRESUPUESTO ESTIMADO POR AÑO</b>
2018	\$57.236
2019	\$3.518.079
2020	\$9.209.202
2021	\$11.744.737
2022	\$11.744.737
2023	\$9.686.381
2024	\$9.686.381
2025	\$3.667.708
2026	\$877.828
<b>Total</b>	<b>\$60.192.288</b>

Fuente: Elaboración propia de la Dirección General de FONATEL, según información suministrada por la Unidad de Gestión a cargo del programa.

---

<sup>8</sup> El presupuesto del Programa es actualizado de acuerdo con la adjudicación en firme del primer proyecto, la cual tiene una vigencia máxima de 7 años en la instalación y mantenimiento de la infraestructura.

## h) Metas e Indicadores

**Meta 1:** 513 Zonas Digitales de acceso gratuito a Internet para la población, en espacios públicos.

Consiste en provisionar zonas digitales por medio de puntos de acceso en comunidades de los distritos de todo el territorio nacional. Además de las Bibliotecas, Centros Cívicos y Estaciones de Ferrocarril del INCOFER.

El alcance de la meta incluye el acceso a cada individuo con una velocidad mínima de 6/6 Mbps. Esta velocidad deberá ser ajustada dinámicamente de acuerdo con lo requerido en este Cartel y según el comportamiento del tráfico en cada ZAIG.

**Tabla 25: Metas del Programa Espacios Públicos Conectados**

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital				
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad				
<b>Programa:</b>	Espacios Públicos Conectados				
<b>Objetivo del Programa:</b>	Proveer acceso gratuito al servicio de Internet en espacios públicos comunitarios.				
<b>Resultado:</b>	Servicio y dispositivo de acceso a Internet de uso productivo subsidiados.				
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>	
Meta 13: 513 Zonas Digitales (de acceso gratuito a	2017 Planificación, concurso público	Cantidad de Zonas Digitales (de acceso	0	SINAC/MCJ/ICODER/INCOFER/MUNICIPALIDADES /SUTEL/FONATEL	

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	Espacios Públicos Conectados			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Proveer acceso gratuito al servicio de Internet en espacios públicos comunitarios.			
<b>Resultado:</b>	Servicio y dispositivo de acceso a Internet de uso productivo subsidiados.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Período y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
Internet), para la población en espacios públicos	2018 Adjudicación, contrato y ejecución, y 15 zonas digitales  2019 200 2020 400 2021 513  <b>Presupuesto:</b> USD \$24 millones de dólares al 2021.	gratuito a internet)		

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	Espacios Públicos Conectados			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Proveer acceso gratuito al servicio de Internet en espacios públicos comunitarios.			
<b>Resultado:</b>	Servicio y dispositivo de acceso a Internet de uso productivo subsidiados.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Período y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>

Fuente: Informe de solicitud de ajuste de metas propuesto para el PNDT.

**i) Selección de Proveedores:**

Según la Ley general de Telecomunicaciones, artículo 36, sobre las formas de asignación, se llevará a cabo por medio de Concurso Público realizado por el Banco Nacional de Costa Rica en Calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y Programas SUTEL-BNCR.

**j) Involucrados:**

- **SUTEL/FONATEL:** Gestión del proyecto
  - Administrador del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso.
  - Gestión de proyectos: Diseño, formulación, ejecución, producción, cierre, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
- **Operadores:** ejecución de los proyectos adjudicados.

- **Instituciones Públicas y municipalidades:** Articulación para la ejecución de la contrapartida, acompañamiento y orientación a la población objetivo.

#### **k) Limitaciones, supuestos y riesgos**

##### **Limitaciones:**

- El desarrollo de capacidades y aplicaciones para que los habitantes de las comunidades beneficiadas usen y aprovechen el servicio prestado, será responsabilidad de las instituciones públicas competentes.
- No forma parte del alcance del Programa la renovación de las prestaciones una vez transcurrido el plazo definido para su primera fase.
- El Programa podrá suspenderse cuando se haya verificado que las condiciones de ejecución no permiten el logro de sus metas, sin perjuicio del cumplimiento de los compromisos contractuales contraídos con los beneficiarios y con los proveedores.

##### **Supuestos:**

- Se podrá cumplir con las metas al 2018 una vez que se publique el cartel respectivo y se adjudique a los operadores.
- Las Municipalidades habiliten los espacios y den facilidades en los trámites de permisos para la instalación de la infraestructura y los equipos.
- Las instituciones del Estado con corresponsabilidad en la ejecución del proyecto y los operadores, proveen información requerida por SUTEL para determinar las áreas donde se instalarán los puntos de acceso.
- Las instituciones del Estado con corresponsabilidad en la ejecución del proyecto y los operadores, proveen, oportuna y consistentemente, la información requerida por SUTEL para la evaluación del proyecto.
- Las instituciones competentes del Estado implementan y mantiene en ejecución aplicaciones y campañas para la promoción del uso y aprovechamiento del servicio provisto por el proyecto a lo largo del plazo de la intervención.
- Las instituciones competentes proporcionan seguridad a la infraestructura y equipos instalados para la provisión del servicio.



## Riesgos

**Tabla 26: Identificación y Valoración Inicial de los Riesgos del Programa**

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Dificultad en la ejecución de los proyectos debido a la utilización de infraestructura compartida y uso de recursos disponibles de los operadores.	Media	Alto
2	Contar con los los acuerdos de compromiso de los Consejos Municipales, y otras instituciones.	Alto	Alto
3	Inadecuado entendimiento de los alcances del Programa que genere inquietudes de operadores, proveedores y comunidades.	Media	Alto
4	Poca participación en el cartel por parte de operadores.	Baja	Medio
5	Información técnica de baja calidad por parte de los operadores al momento de ser requerida.	Media	Alto
6	Objeciones al cartel y apelaciones al acto de adjudicación.	Media	Alto

Fuente: Dirección General de FONATEL, según información suministrada por la Unidad de gestión a cargo del programa.

#### **4.5. Programa 5 - Red de Banda Ancha Solidaria (Proyecto #1: Red Educativa MEP)**

##### **a) Descripción General:**

El primer proyecto del Programa 5: Red de Banda Ancha Solidaria, se ha planteado para desarrollar una red de banda ancha educativa, que conecte los centros del Ministerio de Educación a una red gestionada y centralizada.

La Dirección General de FONATEL abrió el expediente GCO-FON-RBS-00941-2017, con el fin de avanzar en la ejecución de este programa y este primer proyecto. En los documentos de apertura del expediente se consignan documentos que datan del 2013 a la fecha relacionados con la propuesta. Entre los documentos se destacan: el Acuerdo Social Digital, sesiones de trabajo, con la Fundación Omar Dengo, el MICITT, y el MEP.

Se ha planteado para un primer proyecto de este programa, contemplar la conexión de centros educativos que actualmente no cuenta con conexión de banda ancha, desplegando una red de fibra óptica que permita el acceso a los contenidos y aplicaciones requeridos por el MEP de parte del personal administrativo, estudiantes, docentes, la oficina regional. Adicionalmente, la red tendría presencia en los distritos cabeceras de cantón, y otros distritos con importantes concentraciones de población, que actualmente no cuenta con servicios de banda ancha, de forma que interconecta esos poblados con la red nacional, por medio de la disponibilidad de servicios de alta velocidad y si fuera requerido, simétricos, todo utilizando redes cableadas.

Este proyecto nace dado que el estado costarricense cuenta con una oportunidad de avanzar en la democratización del acceso a internet, esta vez de banda ancha en los centros educativos para reducir la brecha digital en el país, garantizar mayor igualdad de oportunidades a los casi un millón de estudiantes que asisten a los centros educativos, además de dar mayores facilidades al personal docente y administrativo. Se conseguiría así permitir a las nuevas generaciones aprovechar los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad en red, gracias al desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones por medio de los operadores.

Tal como sucede en el desarrollo de la infraestructura en otros sectores, tales como carreteras, puertos, aeropuertos, por medio de esta inversión se generan una serie de externalidades positivas, además que, con la llegada de los servicios, este fomento al desarrollo permite habilitar otros servicios. El caso de las telecomunicaciones no es la excepción, las carreteras del futuro pasan por las redes de telecomunicaciones, la economía de escala de las redes al llegar con banda ancha y super banda ancha a los centros educativos, también supone que la capacidad de la infraestructura permitirá el acceso a las comunidades y sus habitantes.

La normativa vigente en Costa Rica en lo que respecta a Educación, le otorga tanto al Ministerio de Educación Pública como al Consejo Superior de Educación, una responsabilidad compartida que ejercen a nombre del Estado, para cumplir el derecho fundamental a la educación. Precisamente el artículo 81 de la Constitución Política, establece que la dirección general de la enseñanza oficial sea la educación impartida por el Estado, corresponde a un Consejo Superior presidido por el ministro de ramo, otorgando a esta entidad relevancia constitucional para autorizar y establecer los planes de estudio y programas del sistema de educación pública. En esa misma línea el legislador lo reconoció en los artículos 5 y 9 de la Ley Fundamental de Educación N°2160 del 25 de setiembre de 1957.

Los artículos 30 y 31 de la Ley Fundamental de Educación, reconocen al Ministerio de Educación Pública como el coordinador entre los órganos y las instituciones del Estado, para ofrecer a las comunidades programas tendientes a elevar el nivel cultural, social y económico de sus miembros. Precisamente por ello, por mandato constitucional, corresponde al Consejo Superior de Educación la dirección de la enseñanza oficial, y por mandato legal, corresponde al Ministerio de Educación Pública, la administración del sistema educativo y la ejecución de los planes, programas.

Por otra parte, es bien conocido los beneficios de la banda ancha como habilitador para servicios de educación, salud, ejercicio de derechos, competitividad del país, generación de conocimiento, emprendimiento, innovación. De esta forma, se han desarrollado a nivel internacional proyectos de fomento y desarrollo a las redes de banda ancha:

*“El Proyecto de Banda Ancha de Nueva Generación de Aragón, ConectAragón, consiste en el despliegue, explotación, mantenimiento y comercialización de una red de acceso y transporte de comunicaciones electrónicas con carácter de operador mayorista para permitir a operadores minoristas la prestación de servicios de banda ancha de al menos 30 Mbps en las zonas de Aragón objeto de actuación, y la prestación de servicios de conexión de Banda Ancha a Internet de 50/100 Mbps simétricos como operador minorista en determinados centros educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón...”*

Fuente: [http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departament/InnovacionInvestigacionUniversidad/AreasTematicas/Telecomunicaciones/ci\\_pag\\_10\\_conectaragon.detalleDepartamento?channelSelected=0](http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departament/InnovacionInvestigacionUniversidad/AreasTematicas/Telecomunicaciones/ci_pag_10_conectaragon.detalleDepartamento?channelSelected=0), 2 de mayo de 2017

El país ha avanzado en la conectividad de los centros educativos, actividad en la FONATEL ha dado su aporte conectando a junio de 2018, 533 centros educativos mediante el Programa Comunidades Conectadas y es preciso profundizar las acciones para que estos servicios se den por medio de una gestión centralizada por medio de una visión integral a partir del desarrollo de una arquitectura en red a partir de una visión pedagógica. La gestión integral en red de todas las conexiones permitirá al Ministerio de Educación Pública una mejor y más eficiente administración del presupuesto destinado en tecnologías digitales, a su vez garantizar a mediano y largo plazo la sostenibilidad de los servicios. Los contenidos digitales para docentes y estudiante se podrán administrar de acuerdo a las prioridades del país y llegar de forma masiva a todos los estudiantes, el tráfico de datos que esto genere podrá circularse dentro del país sin requerir salida internacional, lo que significaría costos adicionales por el trasiego fuera de las fronteras sin necesidad. Este mecanismo de red, a la vez significa que las previsiones de la seguridad de los datos pueden ser administrada localmente, y que los protocolos para el filtrado de se pueda controlar de manera centralizada desde puntos centrales, regionales o localmente para cada centro.

Las prestaciones de una red educativa también habilitan la posibilidad de autenticar a cada miembro en la red (docentes, administrativos, estudiantes, otros actores de programas como la Fundación Omar Dengo) y brindar diferentes perfiles de usuario y criterios de uso y seguridad de acuerdo con la edad, rol, orientación pedagógica.

El establecimiento de una matriz de conectividad / velocidad de acuerdo a un modelo pedagógico permite generar estándares por grupos de centros educativos y no generar diferencias entre centros con mismas características (modelo del centro, cantidad de estudiantes, prestaciones pedagógicas). Esto implicará también que se tendrá acceso a los mismos contenidos en igualdad de condiciones de uso, documentos administrativos, servicios y aplicaciones, expedientes. Se generan las mismas oportunidades en los contenidos digitales en red, experiencia y sistemas de administración.

Garantizar estándares de conectividad, modelos pedagógicos y acceso a recursos y contenidos digitales habilita la posibilidad de generar esquemas de colaboración estudiante – estudiante, docente – docente, docente estudiante – docente que potencia la innovación y la creación de contenidos e investigación.

Por tanto, la creación de una red en los centros educativos públicos generaría que, por medio del trabajo SUTEL – MEP – Operadores, se impulse la banda ancha y super banda ancha, generar competitividad, inclusión y desarrollo, que potencia aún más las inversiones y acciones ya realizadas por el Ministerio, por la SUTEL a través de la gestión de los Programas de FONATEL, las inversiones del sector de las telecomunicaciones, así como potenciar las acciones ya ejecutadas por Programas como el MEP – PRONIE.

El régimen del servicio universal, por medio de los recursos del fondo están llamados a ejecutar programas y proyectos para promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable, promover el acceso a los servicios a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos, dotar de los servicios de telecomunicaciones a las instituciones tales como

escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos, de esta forma reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de servicios de banda ancha.

*“La banda ancha se considera necesaria para alcanzar la inserción de la población de un determinado territorio en la Sociedad de la Información, definida como una sociedad en la que gran parte de la actividad se centra en la creación, distribución y utilización de la información y todo ello a través de las denominadas Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC). Esto, además, permite la aparición de nuevos servicios y aplicaciones soportados sobre la banda ancha y que contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. Comprender la importancia de promover el desarrollo de las infraestructuras de banda ancha con el objetivo de impulsar el desarrollo económico de una determinada región es clave...”*

Fuente: Corporación Andina de Fomento. Identificación de mejores prácticas en ciudades para la expansión de la banda ancha en América Latina. Página 8, 2017.

Como primer proyecto de este programa, se concibe **la Red Educativa (RED)**, basada en un modelo de aprendizaje y de pedagogía, que acentúa el énfasis en la integración del estudiante en sus dimensiones y lugares: individuo (estudiante), el centro educativo, los docentes, el equipo de apoyo administrativo y en el hogar y, por tanto; una red de banda ancha simétrica (consumo – producción de contenido).

Cada centro educativo estará conectado a la red de banda ancha solidaria, de acuerdo con la matriz de conectividad que se determine. Se deberá contar con capacidades de monitoreo y gestión centralizada y remota de equipos y servicios, con el fin de que el MEP pueda aplicar sus políticas en cada centro educativo, como autenticación de usuarios, filtrado de contenido y protocolos, políticas de seguridad, entre otros.

El Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones serán responsables del suministro de insumos, de las políticas de uso de la red para su correcta gestión y establecer el alcance del proyecto.

## **b) Justificación**

- Los CPSP's que promueven el desarrollo de competencias digitales no están disponibles en los lugares que lo requieran o no cuentan con la conectividad necesaria.
- Se requiere cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642; en relación con la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
  - Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
  - Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.

- El Programa 5: Red de banda ancha solidaria, tiene como principio contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que en los centros educativos del Ministerio de Educación Pública se cuente con una red de banda ancha.

**c) Objetivos.**

- **Objetivo superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad, disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal el ejercicio de sus derechos.
- **Objetivo general:** Extender y mejorar conectividad de Banda Ancha en comunidades y centros de prestación de servicios públicos, ubicados prioritariamente en zonas donde el servicio no es financieramente rentable.
- **Objetivos específicos (productos)**
  - Fomentar el desarrollo de una red educativa basada en un modelo conceptual y pedagógico para el uso productivo e intensivo en los centros educativos de primaria y secundaria del Ministerio de Educación Pública.
  - Proveer acceso, conectividad y servicios de banda ancha y super banda ancha de forma progresiva y escalable a los Centros Educativos del Ministerio de Educación Pública (CEMEP) seleccionados.
  - Proveer una solución integral de la red, inclusive dentro de cada centro educativo, de forma tal que la capacidad provista, pueda administrarse en cada centro de acuerdo las necesidades y prioridades
  - Eventualmente desarrollar nodos de alta capacidad en las comunidades donde se determine, es necesario, con las capacidades suficientes y disponibilidad inmediata, redundante, a nivel nacional.



- Incentivar la inversión en el sector de las telecomunicaciones, mediante un marco jurídico que contenga mecanismos que garanticen los principios de transparencia, no discriminación, equidad, seguridad jurídica.
- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
- Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.

#### **d) Aliñamiento con prioridades de Política Pública**

El Programa Red de banda ancha solidaria, pertenece al Pilar Inclusión Digital del PNDD, cuyo objetivo está dirigido a reducir la pobreza y la desigualdad. Es así como la Inclusión Digital coadyuva a promover el acceso y uso de Internet como herramientas para reducir la pobreza, generar inclusión social y reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales.

El PNDD actual no precisa el alcance del programa. El MICITT se encuentra en proceso de ajustar las metas de dicho PNDD, para lo cual se supone que se mantendrá una meta relacionada con una red de banda ancha en centros educativos, la cual sería en parte atendida por este programa. Se estarían revisando además los plazos y presupuesto estimado en este ajuste de metas.

**e) Prestaciones del programa**

**Tabla 27: Detalle de las Prestaciones del Programa según Proyecto**

Producto	Prestaciones
Banda Ancha Comercial en los CPSP seleccionados.	Red educativa para el Ministerio de Educación Pública

Fuente: Dirección General de FONATEL.

**f) Plazos:**

Se tenía previsto iniciar con la contratación de este proyecto en el 2018, con el fin de entrar en fase de producción en el 2020. Mediante acuerdo 018-015-2018 del 21 de marzo de 2018, el Consejo aprobó el Convenio SUTEL-MEP para el desarrollo de este programa, mismo que le fue remitido al MEP mediante oficio 02558-SUTEL-CS-2018 del 10 de abril de 2018. Se espera que con la suscripción de este Convenio se cuente con los insumos necesarios por parte del MEP para iniciar con la fase de formulación y concurso del proyecto. Contemplando las audiencias (previas y formales) necesarias para un proyecto de esta envergadura, se prevee que el mismo inicie su ejecución en el 2020.

**g) Presupuesto Estimado:**

Pendiente de definir.

**h) Metas e Indicadores**

**Meta:** Conectar centros educativos a la red de banda ancha de acuerdo con el parámetro que se defina y proveer la red interna correspondiente.

A partir de los insumos suministrados por el MEP, se definen los centros educativos a ser conectados a la red de banda ancha, de acuerdo con la matriz de conectividad definida. El MEP deberá asegurar la calidad de la información suministrada, las condiciones en los

centros educativos para el despliegue de la red interna y el modelo pedagógico para aprovechamiento.

La SUTEL elaborará un cartel de concurso entre los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones y adjudicará la provisión del servicio y de la red interna. El operador ejecutará el proyecto con cargo a FONATEL, quien dará seguimiento al mismo.

**Tabla 28: Metas del Programa Red de Banda Ancha Solidaria**

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Red de Banda Ancha Solidaria</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Desarrollar y dotar al Ministerio de Educación Pública (MEP) de una Red Educativa para los Centros Educativos del Ministerio de Educación Pública, en procura de reducir la brecha digital y que el país obtenga los máximos beneficios del progreso tecnológico y lograr índices de desarrollo de telecomunicaciones similares a los países desarrollados.			
<b>Resultado:</b>	Centros educativos conectados una red de banda ancha, centralizada y gestionada, de acuerdo a la matriz de conectividad definida.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
El Poder Ejecutivo definirá los detalles.	A partir de la entrega de los requerimientos, SUTEL asume las responsabilidades (ver columna Responsable)	Cantidad de centros educativos conectados a la red	A establecer por parte del MEP	MEP Definición Técnica/acceso, requerimientos y participación de Socios estratégicos  MICITT rectoría, coordinación)

<b>Pilar:</b>	Inclusión Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Red de Banda Ancha Solidaria</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Desarrollar y dotar al Ministerio de Educación Pública (MEP) de una Red Educativa para los Centros Educativos del Ministerio de Educación Pública, en procura de reducir la brecha digital y que el país obtenga los máximos beneficios del progreso tecnológico y lograr índices de desarrollo de telecomunicaciones similares a los países desarrollados.			
<b>Resultado:</b>	Centros educativos conectados una red de banda ancha, centralizada y gestionada, de acuerdo a la matriz de conectividad definida.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
				<p>SUTEL / FONATEL:</p> <p>(pre-factibilidad, factibilidad, formulación, audiencia previa, concurso, adjudicación, ejecución y financiamiento y gestión del proyecto)</p>

**i) Selección Proveedores:**

En el Diagnóstico previo se definirá el proceso de asignación, ya sea por medio de concurso público o por imposición de obligaciones, según la ley general de telecomunicaciones, artículo 36, sobre las formas de asignación de los recursos.

**j) Interesados:**

- **SUTEL/FONATEL:** Gestión de los proyectos asociados a este programa.
  - Administrador del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso.
  - Gestión de proyectos: Diseño, formulación, ejecución, producción, cierre, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
- **Operadores:** ejecución de los proyectos adjudicados.
- **Instituciones Públicas:** Articulación para la ejecución de la contrapartida, acompañamiento y orientación a la población objetivo, principalmente el MEP y MICITT.

**k) Limitaciones, supuestos y riesgos**

Limitaciones

- El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas será responsabilidad del MEP.
- Las condiciones de prestación del servicio de acceso a Internet serán como mínimo, las definidas en el Reglamento de Prestación y Calidad.
- Los oferentes de los concursos únicamente podrán ser operadores de telecomunicaciones con título habilitante.
- Los servicios de telecomunicaciones solicitados en los proyectos estarán fundamentados en lo que definan los correspondientes reglamentos, en la política pública y estudios de mercado, de forma que se garanticen los alcances del proyecto en cuanto al cierre de la brecha de acceso a servicios de banda ancha comercial.

## Supuestos

- Que se suscribirá el Convenio SUTEL-MEP que permitirá el desarrollo del programa.
- Que el MEP, bajo la rectoría del MICITT, estará en capacidad de suministrar los insumos necesarios, con el nivel de detalle requerido, para el desarrollo del proyecto.
- Que se ajustarán los plazos y alcance en el PNDDT, para contemplar el desarrollo de esta red educativa.
- Que la infraestructura (planta física, electricidad y seguridad) posee los mínimos adecuados para el desarrollo de la red y su uso productivo.
- Que los operadores de telecomunicaciones están en la capacidad de ofrecer en los términos definidos las prestaciones del programa.
- Que el Ministerio de Educación Pública cuenta con la definición de las políticas para el uso de la red.
- Que el país cuenta con un punto neutral para el intercambio de tráfico.
- Estarán disponibles oportunamente los recursos necesarios para la formulación e implementación del Proyecto.
- Las entidades involucradas en la aprobación de los permisos para instalación de infraestructura del proyecto, facilitarán la tramitología correspondiente.
- Otros supuestos podrán ser definidos mediante el Diagnóstico previo.

## Riesgos

**Tabla 29: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa.**

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Información imprecisa por parte del Ministerio de Educación Pública	Media	Alto
2	Falta de permisos para instalación de infraestructura	Media	Bajo
3	Indisposición de los Proveedores de Servicio para participar en las condiciones definidas para el Proyecto	Baja	Alto

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
5	Limitaciones en la definición oportuna de las políticas públicas específicas y la toma de decisiones requeridas en el proceso de implementación del Proyecto	Media	Medio
6	Las instituciones competentes no cumplan con su rol y no aporten las contrapartidas necesarias para la ejecución del programa.	Media	Alto
7	Problemas de seguridad en instituciones donde se instalará el servicio.	Media	Alto.

Fuente: Dirección General de FONATEL.

#### 4.6. Programa 6 - Ciudadanos Conectados

##### a) Descripción general

El Programa Ciudadanos Conectados agrupa bajo un mismo concepto las diferentes acciones que se están ejecutando o se esperan ejecutar en materia de sensibilización, difusión, apropiación, capacitación, uso productivo, empoderamiento y en general de alfabetización digital, necesaria para el correcto cumplimiento de las agendas digitales y de solidaridad y maximizar los efectos e impacto de los programas y proyectos.

El acceso diferenciado entre países, sectores y personas a las TICs, así como las diferencias en la habilidad para utilizar las diferentes tecnologías y herramientas digitales, en el uso actual que les dan y en el impacto que tienen sobre el desarrollo humano, limita el máximo aprovechamiento, disfrute e inclusión.

Por tanto, el programa tiene como objetivos contribuir al máximo aprovechamiento de las prestaciones provistas a través de los programas y proyectos, reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la

información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.

Se pretende que, con este programa articulado con los demás programas del fondo, y otras iniciativas del Estado, fomentar que el país obtenga los máximos beneficios del progreso tecnológico y de la convergencia, y lograr índices de desarrollo de telecomunicaciones similares a los países desarrollados.

Este programa se alinea claramente al marco estratégico del PNDT vigente, específicamente en el punto 1: “Concretizar proyectos de acceso universal, servicio universal y solidaridad de las Telecomunicaciones/TIC”, en donde se establece que “El Estado también velará por la constante alfabetización digital, la capacitación y el empoderamiento de todos los habitantes, para que éstos a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) puedan mejorar su calidad de vida y acceder a los servicios que por este medio brinda el propio Estado en materias como salud, educación, ambiente”.

En los diferentes programas implementados por FONATEL a la fecha se incluyeron acciones de alfabetización que requieren una orientación conceptual y transversal para su alineamiento estratégico y visión de conjunto. A su vez se visualiza la necesidad de profundizar acciones en esta dimensión (alfabetización digital) para incrementar el efecto e impacto sobre el bienestar y la calidad de vida de los habitantes por medio de los servicios de telecomunicaciones tecnologías actuales y futuras de manera que los proyectos se mantengan actualizados con la evolución tecnológica.

Si no se toman acciones efectivas y afirmativas se genera focos de inequidad y exclusión que pone a los habitantes, principalmente, en una brecha que se profundiza en las poblaciones menos favorecidas. En consecuencia, sin el acceso a las telecomunicaciones y las tecnologías se limita el avance hacia los objetivos de inclusión a la sociedad de la información y el conocimiento y las ventajas de la economía digital y las acciones que desde FONATEL se emprendan para garantizar el máximo uso de los servicios juega un papel fundamental para su



consecución. La inacción y falta de proactividad en la promoción del uso productivo y seguro pone en riesgo a los habitantes frente a las tecnologías y ralentiza el máximo aprovechamiento.

Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS 2030), para Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, la Meta 9.c establece que es necesario *“aumentar de forma significativa el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por facilitar el acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados a más tardar en 2020”*.

Este programa se desarrollaría a través de los siguientes proyectos:

- **Proyecto 1: Actividades de sensibilización y difusión en los proyectos del Programa Comunidades Conectadas:** Los proyectos concursados y adjudicados en el marco del Programa Comunidades Conectadas incluyen obligaciones de llevar a cabo actividades de sensibilización, que promueven el uso de los servicios que se llevan a las zonas atendidas.
  - Los proveedores contratados están obligados a realizar una actividad de sensibilización y difusión al año, en cada distrito del área de servicio, durante el período del contrato, sobre la disponibilidad, el uso y los beneficios de los servicios de telecomunicaciones, adecuado a la zona, con cobertura suficiente para llegar a los pobladores de las diferentes comunidades del distrito.
  - El plan de esta actividad y sus contenidos está dirigido a los habitantes y a las instituciones locales, tales como las municipalidades, direcciones regionales de los CPSP, juntas comunales y otros entes multiplicadores de la comunicación en la zona. Dicho plan y contenidos se elaboran de acuerdo con los lineamientos establecidos.
  - Los lineamientos para estas actividades tienen por objeto que el establecimiento de las campañas se enfoquen hacia la sensibilización del servicio universal y el uso del Internet de forma productiva; con el objetivo que los beneficios generen mayor igualdad de oportunidades entre los habitantes, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del acceso a la banda ancha fija y móvil. Se definen las campañas de sensibilización como la generación de actividades de participación ciudadana, con contenidos teóricos y prácticos, dirigidos a crear conciencia

en los distintos ámbitos de una comunidad que propicie el buen uso y aprovechamiento productivo de los servicios de telecomunicaciones, entre ellas actividades formativas y de comunicación social. Estas deben seguir los lineamientos, a saber: definir el público al que va dirigido para adaptar los mensajes, identificar cuál (es) es (son) el (los) canal (es) más apto (s) para hacer llegar esos mensajes de forma efectiva, elaborar un programa de acciones de comunicación, ejecutable en un tiempo definido, las piezas de comunicación deberá incluir un número de teléfono o dirección física en la zona, donde los interesados puedan obtener más información, habilitar dentro de su “call center” o centro de atención de llamadas una forma diferenciada atender a los interesados de los servicios del proyecto, así como para tiquetes sobre quejas o incidentes y ser informado a los usuarios durante las actividades de sensibilización que desarrollará el contratista.

- **Proyecto 2: Uso productivo de la plataforma para la alfabetización digital en el marco del Programa Hogares Conectados:** La plataforma digital es una herramienta que forma parte de los elementos del Programa (acceso fijo a internet, computadora y contenidos) y constituye una aplicación de acceso web diseñada para facilitar el acceso a contenidos educativos e información relevante por parte de los beneficiarios del Programa, así como la licencia para el uso del paquete de ofimática en línea.
  - Posee contenidos provistos por diferentes entidades sobre el uso y cuidado de la computadora portátil y el servicio de internet. También, cuenta con contenidos incluidos por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y el Ministerio de Educación Pública (MEP) y, una red social para la comunicación entre las personas que registren en esta. Al respecto y para aumentar su promoción se ha realizado acciones en el 2017 como la campaña de los programas y FONATEL, especialmente los programas 1 y 2 y en el caso del Programa Hogares Conectados videos y publicaciones sobre el registro a la plataforma. Estas actividades deberán de continuar en el 2018 y años subsiguientes. Los operadores también ejecutan acciones encaminadas y se les ha provisto de material impreso para su divulgación, empresas privadas también se han sumado con aportes propios (voluntariado) para generar acciones de alfabetización.
  - El uso productivo de la plataforma no se limita al soporte y mantenimiento, requiere acciones y actividades de divulgación y de alfabetización y el involucramiento de otras

instituciones para que los contenidos incluidos se mantengan actualizados y vigentes, así como para fomentar su uso por parte de los beneficiarios del programa.

- **Proyecto 3: Capacitación para generar apropiación y uso de dispositivos de banda ancha en el marco del Programa Centros Públicos Conectados.** Este programa incluye la obligación de brindar capacitación al personal de las instituciones que forman parte de este programa, con el fin de generar una apropiación y uso productivo en el menor tiempo posible, de los equipos entregados.
  - Las empresas de telecomunicaciones brindan una capacitación mínima de 16 horas (8 horas de inducción técnica sobre el manejo, cuidado y uso de equipos y 8 horas de posibles usos pedagógicos y exploración) para los dispositivos como tabletas, *clamshells*, proyectores interactivos, barras interactivas, visores de documentos, access point y servidores, que le permite a los funcionarios asegurar la construcción de conocimiento sobre el uso de los dispositivos de banda ancha.
  - Esta capacitación se imparte al personal del Ministerio de Educación Pública, que designa a funcionarios de cada Centro Educativo beneficiado de la dotación. La capacitación pedagógica brindada cuenta con el visto bueno y acompañamiento de un Asesor Pedagógico de la Dirección de Desarrollo Curricular del Ministerio, siendo que ya se ha capacitado a 184 funcionarios de dicha institución.
  
- **Proyecto 4: Actividades de alfabetización, capacitación y concientización sobre el uso y apropiación de la banda ancha en el marco del Programa Espacios Públicos Conectados.** El programa 4 definió que las empresas que brindan los servicios en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet deberán de llevar a cabo las actividades de alfabetización, capacitación y concientización a las instituciones, municipalidades y usuarios finales, requeridos en este cartel, en busca de reducir la brecha digital y el uso y apropiación por parte de la población, de las prestaciones brindadas por el proyecto.
  - Estas acciones son parte de las obligaciones que deberán de iniciar como parte de las actividades de comunicación, divulgación y alfabetización digital. En el caso de las acciones en los parques Municipales estos deben de integrar a las Municipalidades en su

coordinación y ejecución. En el caso de las instituciones, igualmente deben de ser coordinadas y ejecutadas de manera conjunta.

- Este conjunto de actividades de sensibilización, difusión y capacitación en espacios públicos conectados pretende que sean integrales y sistematizadas, de participación de los habitantes y las instituciones, que se ofrezcan de forma presencial y por medio de una plataforma digital para el acceso a contenidos (MOOC) para los Municipios, las instituciones y los habitantes, de manera que se garantice el máximo potencial de las capacidades de la red en las instituciones y los habitantes por medio del acceso gratuito a la banda ancha, de manera que se fomente a los habitantes, comunidades y ciudades digitales, inteligentes, inclusivas y sostenibles, como herramienta de desarrollo, inclusión a la sociedad de la información y el conocimiento y la mejora de las condiciones y bienestar de los habitantes por medio del acceso a las tecnologías.
- **Proyecto 5: Laboratorios móviles de educación y alfabetización digital (LabMóvilCR).**  
Los laboratorios móviles de educación y alfabetización digital (**LabMóvilCR**) consisten en una facilidad nómada para acercar los conocimientos para el aprovechamiento de las telecomunicaciones y las tecnologías a las poblaciones, con énfasis a las poblaciones más vulnerables del país, con el fin de reducir la brecha digital. Integra en su oferta acciones de sensibilización, difusión y capacitación con contenidos que fomentan la inclusión digital, la seguridad en línea, el uso productivo de las telecomunicaciones y las tecnologías y pone a la mano las tecnologías del momento y los servicios del Estado. Dispone además de conexión a banda ancha, equipos de cómputo, pizarras digitales, entre otros equipos y dispositivos de tecnología de última generación, así como personal capacitado para entregar una experiencia personalizada a los habitantes.
  - Los **LabMóvilCR**, se conciben como una acción de fomento y desarrollo para reducir la brecha digital, y promover mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento al poner a disposición de los habitantes conectividad de banda ancha, dispositivos y tecnologías que mejoren su bienestar y calidad de vida.

- Con los aportes del Fondo Nacional de las Telecomunicaciones se propone contar con suficientes unidades para alcanzar todas las zonas del país: Zona Norte, Sur, Caribe, Pacífico Central y Chorotega y el Gran Área Metropolitana.

## **b) Justificación**

- La brecha digital se expresa en diferentes dimensiones, acceso, servicio y uso productivo y seguro. Los programas anteriores del fondo nacional de las telecomunicaciones han estado enfocados en las brechas de acceso y servicio; sin embargo, los habitantes del país, en especial las poblaciones más vulnerables (adultos mayores, niños, personas con discapacidad, población indígena) requieren más apoyo y acciones de fomento y desarrollo para garantizar el acceso oportuno, efectivo y el disfrute e inserción en la sociedad de la información y el conocimiento.
- Es necesario reducir el acceso diferenciado entre países, sectores y personas a las TICs, así como las diferencias en la habilidad para utilizar las diferentes tecnologías y herramientas digitales, en el uso actual que les dan y en el impacto que tienen sobre el desarrollo humano, que limita el máximo aprovechamiento, disfrute e inclusión.
- Se requiere avanzar en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 32 de la ley general de telecomunicaciones y las metas y prioridades establecidas en la política pública por medio del Plan Nacional de desarrollo de las telecomunicaciones.
- Es mandato cumplir con los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la Ley General de Telecomunicaciones, N° 8642; en relación con la obligación de SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:
  - Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de

la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.

- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
  - Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
  - Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de conectividad.
- Por tanto, se requiere de acciones de sensibilización, difusión, apropiación, capacitación, uso productivo, empoderamiento y en general de alfabetización, digital, necesaria para el correcto cumplimiento de las agendas digitales y de solidaridad y maximizar los efectos e impacto de los programas y proyectos, el desarrollo de habilidades y capacidades para aprender, crear, participar y utilizar de forma segura y significativa las tecnologías digitales presentes y futuras.

### c) Objetivos

- **Objetivo Superior (política pública):** Contribuir a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad disfrute de los beneficios de las Telecomunicaciones/TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal el ejercicio de sus derechos.
- **Objetivo General:** Fomentar el uso productivo y seguro de los servicios de las telecomunicaciones y tecnologías, la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha por medio de programas de sensibilización, difusión, apropiación, capacitación,

uso productivo, empoderamiento; en general de alfabetización, digital, necesarios para el correcto cumplimiento de las Agendas digitales y de solidaridad , que forman parte integral de los programas, proyectos y las políticas públicas.

- **Objetivos específicos (productos):**

- Promover actividades de sensibilización, difusión y capacitación, uso productivo y seguro, a fin de potenciar los programas de infraestructura y servicios que ya se desarrollan con cargo al fondo para el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento.
- Desarrollar habilidades en los habitantes, en especial las poblaciones vulnerables, para utilizar las herramientas tecnológicas por primera vez o sobre el uso actual que les dan y potenciar el impacto que tienen sobre el desarrollo humano.
- Promover mayor inclusión y equidad en el acceso diferenciado que se le da a las tecnologías por los diferentes grupos de habitantes en el país.
- Facilitar el acceso a internet y la banda ancha, el uso productivo y seguro a los habitantes que formen parte de los proyectos y programas promovido por FONATEL y ejecutados por los operadores y proveedores de telecomunicaciones.
- Promover alianzas con entes públicos y privados para el desarrollo de plataformas y contenidos nacionales sobre el uso productivo y seguro de la banda ancha y las nuevas tecnologías.
- Incrementar los efectos e impacto de la intervención de los programas de infraestructura, subvenciones y dotación, por medio del uso y apropiación positiva de las tecnologías
- Fomentar la innovación tecnológica, por medio de los proyectos y programas financiados con recursos del FONATEL, de manera que se ajusten al desarrollo y necesidades del mercado y al avance tecnológico.

**d) Alineamiento con prioridades de Política Pública**

Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (2015-2021)

- En el PNDT se enuncia el Índice de Desarrollo Social, como instrumento desarrollado por MIDEPLAN, que busca ser un instrumento que permita clasificar los distritos y cantones del país de acuerdo con su nivel de desarrollo social, con lo cual la formulación de proyectos, programas, políticas y planes, sea apoyada en los datos que arroje este Índice, priorizando las zonas más rezagadas, con el fin de reducir las brechas que aquejan a su población, de manera que se cuenten con posibilidades de acceder y disfrutar de un conjunto de derechos básicos, que se agrupan en cuatro dimensiones (económica, participación social, salud y educativa). Al respecto el PNDT indica dentro de los retos para superar e incrementar el índice: *“Superar las brechas de acceso y uso a los servicios de telecomunicaciones con calidad, de las poblaciones que hoy tienen necesidades tecnológicas insatisfechas, sea por su edad, condición económica, ubicación geográfica y nivel de alfabetización digital.”* (pág. 38)
- En la visión hacia el 2021, el PNDT también establece que: *“El Estado también velará por la constante alfabetización digital, la capacitación y el empoderamiento de todos los habitantes, para que éstos a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación puedan mejorar su calidad de vida y acceder a los servicios que por este medio brinda el propio Estado en materias como salud, educación, ambiente.”* (pág. 51)
- Dentro de los Pilares del Plan, se establece el de Inclusión Digital, en el punto 5.1.2. Lineamientos Inclusión Digital, se establece que: *“Los proyectos de alfabetización digital tendrán como principal objetivo promover el desarrollo de habilidades y capacidades para aprender, crear, participar y utilizar de forma segura y significativa las tecnologías digitales...”* (pág.68)
- Marco Estratégico del PNDT en el punto 1: *“Concretizar proyectos de acceso universal, servicio universal y solidaridad de las Telecomunicaciones/TIC”, se establece que “El Estado también velará por la constante alfabetización digital, la capacitación y el empoderamiento de todos los habitantes, para que éstos a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación puedan mejorar su calidad de vida y acceder a los servicios que por este medio brinda el propio Estado en materias como salud, educación,*



*ambiente*”. El programa se alinea claramente a estos objetivos de política pública. Adicionalmente, el MICITT está trabajando en ajustes al PNDT, que contemplen metas específicas en temas de alfabetización digital, las cuales serían financiadas por FONATEL.

**e) Prestaciones del Programa**

**f) Plazo:**

Las acciones que son producto de las obligaciones incluidas en los operadores poseen un horizonte de tiempo definido en el marco general del proyecto. Las acciones que de forma paralela y complementaria se ejecutan desde la SUTEL, también poseen un cronograma, en la tabla siguiente se aprecia en términos general los tiempos de ejecución.

**Tabla 30: Plazo para la atención del Programa Red de Banda Ancha Solidaria**

Actividad	Periodo
Meta 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta 2017 / 2018</li> <li>• Iniciación y planificación – 2019 / 2020</li> <li>• Ejecución al 2021</li> </ul>
Meta 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta 2017</li> <li>• Iniciación y planificación – 2018</li> <li>• Ejecución al 2019 / 2021</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, Dirección General de FONATEL

**g) Presupuesto:**

En vista de que las acciones están contempladas en los programas y proyectos vigentes y que los fondos fueron otorgados por medio del concurso público y que las Metas propuestas inician su proceso de Iniciación y planificación una vez aprobado el plan anual de programas y proyectos 2019 (metas al 2021) el monto estimado de nuevos proyectos se conocerá en concreto una vez que se defina el alcance final específico

## **h) Metas e Indicadores**

- **Meta Nueva 1:** Al menos 5 espacios de alfabetización digital (móviles) dirigidos a los habitantes del país, principalmente en zonas y condiciones de vulnerabilidad al 2021.  
En el programa Comunidades Conectadas se ha dividido el país en 5 zonas geográficas las que ya cuentan con un grado importante de avance y en donde habitantes y centros de prestación ya cuentan con el acceso efectivo de servicios. En el programa Espacios Públicos Conectados se dividió el país en 3 regiones. El programa hogares conectados posee un alcance geográfico nacional, por lo que se propone que el país cuente al menos con 5 espacios de alfabetización digital (móviles) dirigidos a los habitantes del país, en las zonas y regiones de intervención de los programas 1 y 4, en donde además se cuentan con hogares conectados. El alcance de este programa se podría incrementar con nuevos proyectos, como los espacios de alfabetización digital (móviles), en donde la metodología, características y alcance en detalle podría ser propio de lograrse con el aporte de iniciativas provenientes de entidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras.
- **Meta Nueva 2:** Al menos 3 acciones de capacitación, en cada región operativa, dirigidas a la población objetivo (habitantes, municipalidades e instituciones) por medio de acciones presenciales y digitales.  
En los Programas y proyectos en marcha los operadores poseen la responsabilidad de ejecutar acciones de sensibilización sobre el uso productivo de las prestaciones. En el programa 1, a partir de los proyectos de la zona sur, en el programa 2 se cuenta con una plataforma digital y en el programa 4 con acciones de acciones (acciones presenciales y por medio de una plataforma digital) de acceso a contenidos para 1- los Municipios. 2- las Instituciones y 3- Habitantes de manera que se garantice el máximo potencial de las capacidades de la red en las instituciones y los habitantes del acceso a la Banda Ancha y que fomente las comunidades y ciudades digitales, inteligentes, inclusivas y sostenibles como herramienta de desarrollo inclusión a la sociedad de la información y el conocimiento y la mejora de las condiciones y bienestar de los habitantes.

**Tabla 31: Metas del Programa Ciudadanos Conectados**

<b>Pilar:</b>	Alfabetización Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Ciudadanos Alfabetización</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Fomentar el uso productivo y seguro de los servicios de las telecomunicaciones y tecnologías a través de la sensibilización, difusión, apropiación, capacitación, uso productivo, empoderamiento; para la maximización de los resultados asociados a las agendas digitales y de solidaridad que forman parte integral de los programas, proyectos y las políticas públicas.			
<b>Resultado:</b>	Sensibilizar, orientar y capacitar a la población de los programas y proyectos de FONATEL para el uso productivo y seguro, de manera que se logre el máximo aprovechamiento de las tecnologías provistas.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
5 espacios de alfabetización digital (móviles) dirigidos a los habitantes del país, principalmente en zonas y condiciones de vulnerabilidad al 2021	2018 – Aprobación Plan anual  2018 – Planificación y Formulación  2019 – concurso, fase 1  2020 - Ejecución	Cantidad de espacios de alfabetización digital móviles dirigidos a los habitantes del país, principalmente en zonas y condiciones de vulnerabilidad	0	MICITT/ Rectoría, coordinación interinstitucional, validación de proyecto (oferta contenidos, modelo pedagógico)  SUTEL/FONATEL

<b>Pilar:</b>	Alfabetización Digital			
<b>Línea de Acción:</b>	Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad			
<b>Programa:</b>	<b>Ciudadanos Alfabetización</b>			
<b>Objetivo del Programa:</b>	Fomentar el uso productivo y seguro de los servicios de las telecomunicaciones y tecnologías a través de la sensibilización, difusión, apropiación, capacitación, uso productivo, empoderamiento; para la maximización de los resultados asociados a las agendas digitales y de solidaridad que forman parte integral de los programas, proyectos y las políticas públicas.			
<b>Resultado:</b>	Sensibilizar, orientar y capacitar a la población de los programas y proyectos de FONATEL para el uso productivo y seguro, de manera que se logre el máximo aprovechamiento de las tecnologías provistas.			
<b>Meta:</b>	<b>Avance por Periodo y Presupuesto:</b>	<b>Indicador:</b>	<b>Línea Base:</b>	<b>Responsable:</b>
	Presupuesto: \$15,5 millones al 2024			Gestión, ejecución, financiamiento

#### **i) Método para la Selección de Proveedores**

- Los proveedores junto con las obligaciones de alfabetización, en el caso de los programas que emanan desde el Fideicomiso, se seleccionan por medio de concursos públicos por medio de subastas a la baja. Las contrataciones acciones que de forma paralela y complementaria se ejecutan desde la SUTEL, por medio de contrataciones públicas siguiendo la normativa que aplica en cada caso.
- En ambos casos procede la firma de Contratos u ordenes de compra según corresponda. En el caso de los concursos promovidos por el Fideicomiso, los proveedores deberán suscribir un contrato con el Banco Nacional de Costa Rica, en su calidad de Fiduciario del Fideicomiso de Gestión de los Proyectos y

Programas de FONATEL (Administrador del Programa). En el caso de las contrataciones en SUTEL, por medio de la Proveeduría institucional.

**j) Involucrados:**

**k) Limitaciones, supuestos y riesgos:**

**Limitaciones:**

- El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas por las acciones de alfabetización será responsabilidad de las instituciones públicas competentes.
- Las instituciones públicas competentes identificarán a los grupos de poblaciones sujetas de recibir la alfabetización digital del Programa.
- Las condiciones de las actividades son definidas en los procesos de contratación, en los términos y condiciones pactados y su variación podría implicar costos adicionales.
- El Programa podrá suspenderse cuando se haya verificado que las condiciones de ejecución no permiten el logro de sus metas, sin perjuicio del cumplimiento de los compromisos contractuales contraídos con los beneficiarios y con los proveedores.
- Las poblaciones indígenas podría ver limitado el alcance, por la lengua española en el que se emiten las acciones y actividades

**Supuestos:**

- En los casos que corresponde, las instituciones del Estado encargadas de la definición de los grupos meta del Programa, identifican a a su población meta y proveerán oportuna y consistentemente información de referencia relevante sobre los mismos.
- Las instituciones del Estado encargadas de la atención integral de las poblaciones objetivo, mantienen actualizada la información sobre sus grupos de tal forma que se puedan verificar periódicamente las condiciones de avance y progreso y posteriorememente se ubicaran para monitoreo y evaluaciones.
- Se cuente con una Unidad de Gestión para este programa.
- Las instituciones competentes del Estado implementan y mantienen en ejecución programas complementarios de promoción de uso y aprovechamiento de las

prestaciones del Programa y sobre seguridad en línea a lo largo del plazo de la intervención.

- SUTEL mantiene disponible los recursos para proveer las prestaciones del Programa en los plazos definidos.
- Las instituciones públicas competentes promueven el uso adecuado y el aprovechamiento de las prestaciones del Programa entre su población.
- Las instituciones responsables del acceso, uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa participan en la evaluación de sus resultados en el área de responsabilidad correspondiente y de acuerdo con su límite de gestión.
- Están disponibles oportunamente los recursos necesarios para la formulación e implementación del Programa.

**Riesgos:**

**Tabla 32: Identificación y valoración inicial de los riesgos del Programa**

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
1	Limitaciones en la identificación de habitantes e instituciones para las actividades de alfabetización.	Media	Medio
2	Indisposición de los Proveedores de Servicio para participar en las actividades y la divulgación de las campañas	Baja	Alto
4	Uso no autorizado de las prestaciones del Programa para otros fines	Alto	Alto
5	Limitaciones en la definición oportuna de las políticas públicas específicas y la toma de decisiones requeridas en el proceso de implementación del Programa	Medio	Bajo
6	Seguridad de los dispositivos, robo, pérdida y maltrato del dispositivo que impiden el acceso a contenidos	Media	Alto

#	Riesgo	Probabilidad	Impacto
7	Las instituciones competentes no cumplan las responsabilidades que les corresponden para el acompañamiento de las acciones, uso de las herramientas y aprovechamiento de las prestaciones del Programa	Media	Alto

Fuente: Dirección General de FONATEL.