

Informe Anual de Rendición de cuentas

2020



TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| TABLA DE CONTENIDO | 2 |
| CONTENIDO DE TABLAS | 3 |
| CONTENIDO DE GRÁFICOS..... | 4 |
| CONTENIDO DE MAPAS..... | 6 |
| Abreviaturas | 7 |
| Resumen Ejecutivo | 9 |
| Introducción | 14 |
| Capítulo I: Estado de Ejecución de los programas y proyectos que se financian | 18 |
| 1.1 Cumplimiento de las metas del PNDT -2015-2021 | 18 |
| 1.2 Resultados por programa de acuerdo con el Plan Anual de Programas y Proyectos 2020. 20 | |
| 1.1.1 Programa Comunidades Conectadas..... | 27 |
| 1.1.2 Programa Hogares Conectados | 34 |
| 1.1.3 Programa Centros Públicos Conectados..... | 45 |
| 1.1.4 Programa Espacios Públicos Conectados | 49 |
| 1.1.5 Programa Red Educativa del Bicentenario | 57 |
| Capitulo II Contribución Especial Parafiscal..... | 60 |
| Capitulo III: Estadísticas relevantes sobre la cobertura de los servicios de telecomunicaciones .. | 63 |
| 3.1. Suscripciones a los Servicios de Telecomunicaciones | 63 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Programas del FONATEL y su correspondencia con los objetivos de la Ley General de Telecomunicaciones y las dimensiones de la brecha digital | 14 |
| Tabla 2: Avance en el cumplimiento de las metas del PNDDT 2015-2021 relativas a los programas del FONATEL en fase de ejecución, al 31 de diciembre 2020 | 19 |
| Tabla 3: Resumen de los indicadores relativos al estado de los programas gestionados a través del FONATEL en fase de ejecución, al 31 de diciembre 2020 | 21 |
| Tabla 4: Ejecución del PAPyP 2020 al 31 de diciembre 2020..... | 24 |
| Tabla 5: Señalamientos de inconsistencias y problemas en las bases de datos de potenciales beneficiarios del Programa Hogares | 44 |
| Tabla 6: Cantidad de Zonas Digitales de Acceso Gratuito a Internet puestas en servicio a diciembre 2020 | 51 |
| Tabla 7: Registro de los ingresos reportados y los montos pendientes de pago respecto a la Contribución Especial Parafiscal..... | 60 |
| Tabla 8: Total de suscripciones al servicio de telefonía fija y móvil, cantidad y porcentaje, a setiembre 2020 | 63 |
| Tabla 9: Total de suscripciones al servicio de telefonía fija según tipo (básica tradicional y VoIP), cantidad y porcentaje a setiembre 2020..... | 63 |
| Tabla 10: Total de suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, cantidad y porcentaje según tipo (básica tradicional y VoIP), a setiembre 2020..... | 64 |
| Tabla 11: Total de suscripciones al servicio de Internet Fijo según tecnología de acceso, cantidad y porcentaje, a setiembre 2020 | 65 |
| Tabla 12: Total de suscripciones al servicio de Internet fijo según velocidad, cantidad y porcentaje, a setiembre 2020 | 65 |
| Tabla 13: Total de suscripciones al servicio de Internet móvil según tecnología de acceso, cantidad y porcentaje, a setiembre 2020 | 66 |
| Tabla 14: Total de suscripciones al servicio de Internet móvil según velocidad, cantidad y porcentaje, a setiembre 2020 | 66 |

CONTENIDO DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1: F1-1, Costa Rica. Distribución de ejecución de recursos del FONATEL por operador, según programa, 2020 (cifras acumuladas) | 26 |
| Gráfico 2: P1-1, Costa Rica. Distribución de distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020 (cifras anuales acumuladas) | 29 |
| Gráfico 3: P1-2, Costa Rica. Distribución de torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020 (cifras anuales acumuladas) | 30 |
| Gráfico 4: P1-3, Costa Rica. Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas según institución, 2015-2020 (cifras anuales acumuladas) | 31 |
| Gráfico 5: P1-4, Costa Rica. Suscripciones a los servicios de telefonía fija, acceso a Internet fijo y telefonía móvil provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2020..... | 32 |
| Gráfico 6: P1-5, Costa Rica. Inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2020 (cifras anuales en millones de colones)..... | 34 |
| Gráfico 7: P2-1, Costa Rica. Hogares beneficiados del primer proyecto del Programa Hogares Conectados según estado, 2016-2020 (cifras semestrales acumuladas) | 36 |
| Gráfico 8: P2-2, Costa Rica. Porcentaje de hogares beneficiados a través del primer proyecto del Programa Hogares Conectados según provincia (cifras semestrales acumuladas) | 38 |
| Gráfico 9: P2-3, Costa Rica. Porcentaje de hogares beneficiados a través del primer proyecto del Programa Hogares Conectados, según provincia, 2019-2020..... | 39 |
| Gráfico 10: P2-4, Costa Rica, penetración total y neta del servicio de Internet fijo residencial del Programa Hogares Conectados, 2016-2020 | 41 |
| Gráfico 11:P2-5, Costa Rica. Inversión ejecutada por medio del Programa Hogares Conectados, 2016-2020 (cifras anuales en millones de colones)..... | 45 |
| Gráfico 12: P3-1, Costa Rica. Distribución de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados para acceso y uso de TIC según institución, al 2020 | 46 |

Gráfico 13: P4-1, Costa Rica. Zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados, 2019-2020(cifras semestrales acumuladas) 49

Gráfico 14: P4-2, Costa Rica. Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según tipo de zona, 2020 (Cifras en porcentajes) 50

Gráfico 15: P4-3, Costa Rica. Dispositivos únicos que se conectaron a la red inalámbrica de Internet gratuito del Programa Espacios Públicos Conectados, 2019-2020 (cifras acumuladas)..... 53

Gráfico 16: P4-4, Costa Rica. Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según operador, 2019-2020 (cifras en porcentajes)..... 55

Gráfico 17: Principales contribuyentes de la Contribución Especial Parafiscal 2019 pagadera en 2020 .. 61

Gráfico 18: Principales morosos de la Contribución Especial Parafiscal 2019 pagadero en 2020 62

CONTENIDO DE MAPAS

| | |
|--|----|
| Mapa 1: P1, Distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas según operador adjudicado, 2020 | 28 |
| Mapa 2: P2, Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados, 2020 | 40 |
| Mapa 3: P2, Distritos con presencia del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020..... | 52 |

Abreviaturas

| | |
|-----------|---|
| ARESEP: | Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. |
| CCSS: | Caja Costarricense del Seguro Social |
| CECI: | Centros Comunitarios Inteligentes |
| CEPF: | Contribución Especial Parafiscal a Fonatel. |
| CGR: | Contraloría General de la República. |
| CEN: | Centros de Educación y Nutrición |
| CINAI: | Centros Infantiles de Atención Integral |
| CONAPDIS: | Consejo Nacional de la Persona con Discapacidad |
| CPSP: | Centros de Prestación de Servicios Públicos. |
| DEMT: | Dirección de Evolución y Mercados de Telecomunicaciones |
| DGF: | Dirección General de FONATEL. |
| DGM: | Dirección General de Mercados |
| DGT: | Dirección General de Tributación. |
| DPSU: | Déficit en la Prestación del Servicio Universal |
| ENAH0: | Encuesta Nacional de Hogares |
| FONATEL: | Fondo Nacional de Telecomunicaciones |
| ICE: | Instituto Costarricense de Electricidad. |
| ICODER: | Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación |
| IMAS: | Instituto Mixto de Ayuda Social. |
| INCOFER: | Instituto Costarricense de Ferrocarriles |
| INEC: | Instituto Nacional de Estadística y Censos |
| LGT: | Ley General de Telecomunicaciones |
| MEIC: | Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica. |
| MEP: | Ministerio de Educación Pública. |
| MICITT: | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. |
| PAPYP: | Plan Anual de Proyectos y Programas. |
| PHC: | Programa Hogares Conectados. |
| PNDT: | Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones. |

SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SUTEL: Superintendencia de Telecomunicaciones.
TIC: Tecnologías de la Información y la comunicación.
UG: Unidad de Gestión

Resumen Ejecutivo

La ejecución presupuestaria del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) durante el 2020 ascendió a USD \$53 855 073,77 la cifra más alta desde que inició la ejecución de los programas y proyectos en el 2012. La inversión en programas y proyectos acumulada a diciembre 2020 corresponde a USD \$178 828 134,06.

La inversión del FONATEL realizada de forma acumulada hasta diciembre 2020, ha permitido beneficiar a 481 distritos, 1 368 676 personas, 419 584 hogares y 5255 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP). Estos resultados, corresponden a un nivel de cumplimiento promedio anual de las metas definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021 del 84%, específicamente, la Meta 1 cerró el 2020 con 102% de cumplimiento, la Meta 2 con 75%, la Meta 5 con 96%, la Meta 9 con 100%, la Meta 13 128% y la Meta 43 con 0% (nueva meta¹).

Consciente de que la brecha digital se transforma en tiempo y con esta, las necesidades en cuanto a acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones, la SUTEL desde el 2019 ha venido solicitando ajustes a las metas definidas en el PNDT 2015-2021. Durante el 2020 se realizaron las siguientes solicitudes de ajuste de metas al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT):

- a) Se reiteró la solicitud de ajuste de la meta 9, que venía siendo planteada por SUTEL desde el 2019, con el objetivo de atender las necesidades de dispositivos para el uso de los servicios de telecomunicaciones manifestadas por este mismo ministerio, así como

¹ En el mes de setiembre 2020, el MICITT incorporó la meta 43 al PNDT 2015-2021 en el marco del Programa Hogares Conectados: "100 684 hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica y con estudiantes en el sistema educativo público costarricense, con subsidio para conectividad a Internet, al 2021". Para el 2020 se fijó la meta en 10 684 hogares beneficiados.) asociada al Programa Hogares Conectados.

por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), los Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI), el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) y el Consejo Nacional para Personas con Discapacidad (CONAPDIS). Acuerdo 005-069-2019 del 30 de setiembre del 2019, oficio 9019-SUTEL-CS-2019 del 03 de octubre del 2019, oficio 10716-SUTEL-CS-2019 del 28 de noviembre del 2019, 027-078-2020 del 12 de noviembre de 2020 (oficio 10290-SUTEL-DGF-2020),04680-SUTEL-DGF-2021 del 04 de junio del 2021.

- b) La generación de un subsidio de apoyo a las pequeñas y medianas empresas (PYME) registradas en el MEIC y los pequeños y medianos agropecuarios (PYMPA) registrados en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), durante la crisis sanitaria y económica generada por el COVID-19 (Acuerdo del Consejo de la SUTEL 002-027-2020 del 2 de abril del 2020).
- c) Incrementar la cantidad de hogares a beneficiar a través del PHC, con el objetivo de cubrir una mayor cantidad de hogares en condición de pobreza seleccionados por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) (Acuerdo del Consejo de la SUTEL 002-027-2020 del 02 de abril del 2020). Esta solicitud derivó en un incremento en el alcance de la meta 5 correspondiente a 46 462 hogares, realizado por el MICITT en julio 2020. En setiembre 2020, el MICITT tomó la determinación de destinar el incremento de esta meta para atender la demanda de conectividad y dispositivos identificada por el MEP.
- d) Ampliar temporalmente en 20 puntos porcentuales el subsidio escalonado aplicado a través del PHC, procurando mantener la conectividad en los hogares beneficiados a la fecha y evitar el incremento de la brecha digital a raíz de la crisis sanitaria y socioeconómica generada por el COVID-19 (Acuerdo del Consejo de la SUTEL) SUTEL 030-037-2020 del 12 mayo del 2020). Este ajuste se encuentra en fase de ejecución por parte de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que forman parte de este programa.
- e) Ajuste de la Meta 5 del PNDT para beneficiar a los hogares de los quintiles de ingreso del 1 al 3 y deciles del 1 al 5, con un subsidio para el acceso a Internet y la adquisición de una computadora para el uso de ésta, con el objetivo de atender la necesidad de

conectividad y dispositivos, planteada por el MEP para continuar con el curso lectivo a distancia (Acuerdo del Consejo de la SUTEL 003-053-2020 del 24 de julio del 2020). Esta solicitud derivó en la incorporación de la meta 43, para beneficiar a 100 684 hogares con subsidio para conexión a Internet, así como el incremento en el alcance de la meta 9, para dotar al MEP 86 812 dispositivos. Estos ajustes fueron incorporados por el MICITT el 25 de setiembre del 2020.

A nivel de los resultados operativos existen logros significativos para la población en general en donde al 2020, se ha desplegado infraestructura (antenas, cables, torres, electricidad, ductos, postes, obras civiles, mástiles, tecnologías de fibra, radios, xDSL, 4G LTE, entre otras) en 587 sitios que brindan acceso a los servicios a la población; cobertura de 127 distritos, 148 426 hogares conectados, es decir, hogares que cuentan con el computador y el servicio de internet en el hogar (10 388 hogares más que el 2019), 1 368 676 habitantes beneficiados y 1146 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) conectados (450 CPSP más que lo reportado al 2019, los CPSP se traduce en centros educativos del MEP, CEN-CINAI y CECIS del MICITT y PVP de la CCSS). Además, de un total de 513 zonas digitales (61 bibliotecas, 6 centros cívicos, 417 parques públicos y 28 estaciones de tren) que cuentan con servicio de Internet gratuito para la población.

Los proyectos de FONATEL llevan servicios de telecomunicaciones a las personas en 481 distritos del país por medio de los programas Comunidades Conectada, Hogares Conectados y Espacios Públicos Conectados; lo cual que suman un 99% de presencia en el territorio nacional.

El Programa 1 “Comunidades Conectadas” ofrece actualmente servicios de acceso a Internet y Telefonía a más de 932 000 habitantes de 127 distritos (129 000 habitantes más que en el 2019) y ha logrado conectar a más de 118 000 personas usuarias (7 000 más respecto al 2019) por medio de 61 561 servicios fijos y móviles puestos en operación en zonas costeras, rurales y fronterizas.

El Programa Hogares Conectados tiene presencia en 475 distritos (98% del territorio nacional), aportando un 8% a la conectividad a Internet del país, atendiendo, principalmente a los hogares en condición de pobreza y pobreza extrema (84% del total de hogares beneficiados). Del total de hogares beneficiados, 124 393 pertenecen al Quintil 1 de ingreso, 19 885 al Quintil 2 y 4 148 al Quintil 3. La brecha de conectividad, con el Programa 2 Hogares Conectados, se ha reducido en 10%. Con la inclusión de la meta 43 en el PNDT 2015-2021 y a partir de la base de datos que suministre el MEP/IMAS se espera en el 2021, poder brindar el servicio de conectividad a más de 100 000 hogares con estudiantes en el sistema educativo público que ya cuentan con el computador.

El Programa 3 “Centros Públicos Conectados” cerró el 2020 con avance del 100%; se entregaron 36 831 dispositivos a 26 388 Escuelas y Colegios del Ministerio de Educación (MEP), 4 318 de la Caja Costarricense de Seguro Social, 5 058 Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y 1 067 los Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI) del Ministerio de Salud.

El Programa 4 “Espacios Públicos Conectados”, desplegó un total de 2176 km en fibra óptica en todo el país lo que significa 104 693 hilos de fibra óptica disponibles para el tráfico de datos, tiene presencia en 313 distritos y el total de dispositivos que se conectaron a la red Zii para todos fue de 565 363 dispositivos únicos y 1 100 826 de forma acumulada a diciembre 2020. El cierre de parques públicos por disposiciones sanitarias para evitar aglomeraciones obligó a suspender el servicio por 4 meses (de mayo a setiembre), sin embargo, para el cierre de 2020, el servicio se mantiene activo con 258 100 usuarios más de los reportados previo a la suspensión.

El Programa 5 “Red de Banda Ancha Solidaria”, pasaría a ser el programa de la “Red Educativa Bicentenario”, al cierre del periodo 2020 la propuesta era ejecutar el programa a través de dos

ejes; uno a ejecutar por medio de la Fundación Omar Dengo (FOD) y otro por FONATEL, e incorporado parcialmente este segundo eje al PNDT vigente, en correspondencia con el plazo de vigencia que le resta (diciembre 2021). Esto como resultado de las mesas de trabajo llevadas a cabo durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2020, en cumplimiento del Acuerdo del Consejo de la SUTEL 002-087-2020 del 15 de diciembre de 2020:

- Eje FONATEL: El proyecto -según datos del MEP- tiene un total de 4 514 centros educativos a los que asisten 989 653 estudiantes y laboran 64 687 docentes junto con otros 24 360 funcionarios. En lo que respecta al eje Fonatel se pretendería conectar 2 375 centros, de los cuales, 516 se atenderían durante el año 2021 con las velocidades de los servicios definidos por el MEP. Y se continuaría con el proyecto según lo que se determine en el nuevo PNDT, cuyo proceso de construcción corresponde al MICITT como ente rector.

Estos centros educativos a conectar en e 2021 serán implementados con la capa 1, 2 y 3ª de acuerdo con lo definido en el perfil del programa.

Introducción

La cartera de programas y proyectos vigente del FONATEL, inició su conformación en el 2012 con la formulación de los primeros proyectos del Programa Comunidades Conectadas, hoy 9 años después, se encuentran en desarrollo 5 programas y 37 proyectos, los cuales tienen un engranaje lógico que se corresponde con los objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N°8642, a las prioridades y metas definidas en la política pública a través del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 (PNDT), así como con las aristas o dimensiones de la brecha digital identificadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Tabla 1: Programas del FONATEL y su correspondencia con los objetivos de la Ley General de Telecomunicaciones y las dimensiones de la brecha digital

| Programa | Objetivo LGT | Brecha Digital |
|--|---|--|
| Programa 1: Comunidades Conectadas | Cumplir con lo dispuesto en el inciso a) del Artículo 32 de la LGT: “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.” | Acceso Uso (CPSP) Calidad |
| | Cumplir con lo dispuesto en el inciso c) del artículo 32 de la LGT: “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. | |
| Programa 2: Hogares Conectados | Cumplir lo dispuesto en el inciso b) del Artículo 32: Objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad de la LGT: “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.” | Uso Asequibilidad Educación Calidad |
| | Cumplir con lo que establece el inciso e) del Transitorio 6 de la LGT: “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 | |

| Programa | Objetivo LGT | Brecha Digital |
|--|--|--|
| | no cuenten con recursos suficientes, puedan tener acceso al servicio telefónico o hacer uso de este.” | |
| Programa 3: Centros Públicos Equipados | Cumplir con lo dispuesto en el inciso c) del artículo 32 de la LGT: “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. | Uso Asequibilidad (CPSP) Calidad |
| Programa 4: Espacios Públicos Conectados | Cumplir con lo dispuesto en el inciso a) del Artículo 32 de la LGT: “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.” Cumplir con lo dispuesto en el inciso 2) b), del Transitorio 6 de la LGT: “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.” | Acceso Asequibilidad Calidad |
| Programa 5: Red Educativa del Bicentenario* | Cumplir con lo dispuesto en el inciso c) del artículo 32 de la LGT: “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. | Uso Asequibilidad (CPSP) Calidad |

Nota*: En diciembre 2020 el MICITT cambió el nombre del programa 5, pasando de Red de Banda Ancha Solidaria a Red Educativa del Bicentenario.

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Durante el 2020 se enfrentaron importantes retos para el mantenimiento y avance operativo de los proyectos en fase de ejecución, principalmente por las medidas de restricción de la movilidad y distanciamiento social impuestas por el Ministerio de Salud para enfrentar la crisis sanitaria generada por el COVID-19.

De igual manera, el cambio en la dinámica del entorno generado por esta crisis ha venido a incrementar la necesidad de conectividad en los hogares, situación que genera presión al fondo, no sólo debido al mayor uso de este servicio, sino al aumento de los hogares en condición de vulnerabilidad. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de julio 2019 a julio 2020 la cantidad de hogares en pobreza, según el Método Línea de Pobreza, se incrementó en 5,2 puntos porcentuales.

Lo anterior, plantea desafíos en la definición de las prioridades para la inversión de los recursos del FONATEL. La determinación de una visión de política pública de largo plazo, que permita al país avanzar hacia un mayor desarrollo económico, brindando versatilidad al fondo para adaptarse a los cambios coyunturales y atender las necesidades más urgentes, surge como una premisa importante por considerar en el marco de la elaboración del siguiente instrumento de planificación de política sectorial.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley General de Telecomunicaciones y buscando satisfacer el principio de transparencia, la Dirección General de FONATEL (DGF) presenta el informe anual correspondiente al ejercicio 2020.

“ARTÍCULO 40.- Rendición de cuentas de Fonatelel

(...) La Sutel deberá presentar a la Contraloría General de la República y al jerarca del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones informes semestrales y un informe anual a la Asamblea Legislativa. Estos informes deben incluir la siguiente información:

- a) Las estadísticas relevantes sobre la cobertura de los servicios de telecomunicaciones.*
- b) Los estados financieros auditados de Fonatel. Estos estados financieros deberán especificar el monto pagado por concepto de la contribución especial parafiscal establecida en el artículo 39 de esta Ley, por cada operador o proveedor y si alguna entidad se encuentra en estado de morosidad.*
- c) Un informe sobre el desempeño de las actividades de Fonatel y el estado de ejecución de los proyectos que este financia, así como la información financiera correspondiente desglosada por proyecto. (...)*”

Para esto, el informe se encuentra organizado en tres capítulos; a saber:

- **Capítulo I: Informe el estado de ejecución de los proyectos que este financia.** Se describen las actividades y resultados asociados con la gestión operativa y financiera de los programas y proyectos que conforman la cartera vigente del FONATEL.
- **Capítulo II: Resultados de la recaudación de la Contribución Especial Parafiscal.** Se presentan los principales resultados en la gestión sobre la recaudación de la Contribución especial parafiscal.
- **Capítulo III: Estadísticas relevantes de cobertura de los servicios de telecomunicaciones**

Así mismo se realiza la invitación para visitar el sitio Web de la SUTEL para acceder el dashboard (reporte) en donde la ciudadanía, a partir de diferentes filtros, puede consultar información actualizada relativa a cada uno de los programas del Fondo:

<https://www.sutel.go.cr/pagina/avance-de-los-proyectos-de-fonatel>

Capítulo I: Estado de Ejecución de los programas y proyectos que se financian

A continuación, se detalla el avance de los programas y proyectos del FONATEL

1.1 Cumplimiento de las metas del PNDT 2015-2021

Los programas y proyectos de FONATEL responden al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021, durante el 2020 el Ministerio de Ciencia, Tecnología y telecomunicaciones realizó una actualización a las metas planteadas que consistió en:

- La ampliación de las metas 5² (se actualizó en julio del 2020, incrementando en 46 492 la cantidad de hogares a beneficiar, pasando de 140 496 a 186 958 hogares al 2021. La actualización también generó un aumento en la meta establecida para 2020 pasando de 126 810 a 154 496 hogares)
- La ampliación de la meta 9³ incrementando el alcance del Programa Centros Públicos Equipados, la cual pasó de 40 000 dispositivos y productos de apoyo al 2020 a 123 643 dispositivos y productos de apoyo al 2021.
- La incorporación de la meta 43⁴, en el mes de setiembre 2020, por el MICITT en el PNDT 2015-2021 en el marco del Programa Hogares Conectados: “100 684 hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica y con estudiantes en el sistema educativo público costarricense, con subsidio para conectividad a Internet, al 2021”. Para lo cual deberían conectarse los primeros 10 684 hogares en el 2020, meta que no fue alcanzada debido a la incorporación tardía de la meta y que no se contó con las base de datos de estudiantes por parte del MEP/IMAS hasta el mes de Diciembre 2020.

² Comunicado por el MICITT mediante oficio MICITT-DM-OF-624-2020, del 09 de julio del 2020, mediante el cual remite informe No. MICITT-DEMTINF-008-2020.

³ Ajuste de meta, notificado por el MICITT mediante oficio No. MICITT-DM-OF-898-2020 del 24 de setiembre del 2020.

⁴ Ajuste de meta notificado por el MICITT mediante oficio No. MICITT-DM-OF-898-2020 del 24 de setiembre del 2020.

- *Tabla 2: Avance en el cumplimiento de las metas del PNDT 2015-2021 relativas a los programas del FONATEL en fase de ejecución, al 31 de diciembre 20201*

| Programa | Descripción | Meta vigente ² | Cumplimiento a I Semestre 2020 |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Comunidades Conectadas | 1. 183 distritos en áreas geográficas sin conectividad o con conectividad parcial, o parcial ampliada con acceso a servicios de voz y datos, al 2021 | 2015: 12 2016: 32 2017: 72 2018: 72 2019: 125 2020: 125 2021: 183 | 127 distritos cubiertos 102 % de la meta 2020 70 % de la meta 2021 |
| | 2. 20 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 | 2016: 0 2017: 0 2018: 0 2019: 4 2020: 4 2021: 20 | 3 territorios cubiertos 75 % de la meta 2020 15 % de la meta 2021 |
| Hogares Conectados | 5. 186 958 hogares distribuidos en el territorio nacional con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2021 | 2016: 10 089 2017: 30 418 2018: 63 582 2019: 130 579 2020: 154 496 2021: 186 958 | 148 426 hogares conectados 96 % de la meta 2020 79 % de la meta 2021 |
| Hogares Conectados | 43. 100 684 hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica y con estudiantes en el sistema educativo público costarricense, con subsidio para conectividad a Internet, al 2021 | 2020: 10 684 2021: 100 684 | 0 hogares conectados 0 % de la meta 2020 0 % de la meta 2021 |
| Centros Públicos Equipados | 9. 123 643 dispositivos de conectividad entregados a CPSP, al 2021 | 2016: 0 2017: 6 407 2018: 18 533 2019: 36 831 2020: 36 831 2021:123 643 | 36 831 dispositivos entregados 100 % de la meta 2020 30 % de la meta 2021 |
| Espacios Públicos Conectados | 13. 513 Zonas Digitales de acceso gratuito a Internet para la población, al 2021 | 2017: 0 2018: 0 2019: 200 2020: 400 2021:513 | 510 zonas digitales habilitadas 128 % de la meta 2020 99 % de la meta 2021 |

Notas:

¹Siendo que se incluye el avance de los programas y proyectos gestionados a través del FONATEL respecto a

las metas de política pública vigentes, la tabla anterior no incluye el ajuste de la meta 14 por la Rectoría de Telecomunicaciones posterior al 31 de diciembre del 2020.

²Según Matriz de metas del PNDT 2015-2021, actualización a setiembre 2020.

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Datos provistos por el Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL y el PNDT vigente.

1.2 Resultados por programa de acuerdo con el Plan Anual de Programas y Proyectos 2020.

De acuerdo con lo establecido en el Plan Anual de Programas y Proyectos 2020 (PAPyP),, aprobado mediante el Acuerdo del Consejo de la SUTEL 008-077-2019 del 27 de noviembre del 2019, la cartera de programas y proyectos del fondo cuenta con 5 programas, a saber: Programa Comunidades Conectadas, Programa Hogares conectados, Programa Centros Públicos Equipados, Programa Espacios Públicos Conectados y Programa Red Educativa del Bicentenario (inicialmente denominado Red de Banda Ancha Solidaria). De estos programas, los primeros cuatro se encuentran en fase de ejecución, mientras que el Programa 5: Red Educativa del Bicentenario, al cierre del 2020, se encontraba en proceso de modificación y publicación de la meta específica para el FONATEL por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Respecto al Programa 3: Centros Públicos Equipados, resulta importante señalar que, hasta setiembre de 2020, el MICITT incrementó la cantidad de dispositivos para entregar al Ministerio de Educación Pública (MEP), por lo cual, durante los meses de octubre a diciembre de 2020 se trabajó en el proceso licitatorio.

Por las razones expuestas en el párrafo anterior, no se presentan resultados de producto respecto al programa 5, y los expuestos en el caso del programa 3 corresponden a los resultados obtenidos al 2019. La siguiente tabla presenta un resumen de los principales indicadores de los

programas gestionados a través del FONATEL con corte al 31 de diciembre de 2020 y su variación respecto al II semestre 2019.

Tabla 3: Resumen de los indicadores relativos al estado de los programas gestionados a través del FONATEL en fase de ejecución, al 31 de diciembre 2020

| Indicador | Meta | Estado al II Semestre 2019 | Estado al II Semestre 2020 | Variación | % Cumplimiento |
|--|----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|----------------|
| Torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas | 674 ¹ | 431 | 587 | 156 | 87 % |
| Distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas | 183 | 103 | 127 | 24 | 69 % |
| Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado del Programa Comunidades Conectadas | 2 072 | 996 | 1446 | 450 | 70 % |
| Habitantes con acceso potencial a servicios de voz y datos en distritos con conectividad (total o parcial) provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas | 964 096 | 803 267 | 932 564 | 129 297 | 97 % |
| Población beneficiaria del Programa Comunidades Conectadas | 117 502 ² | 82 195 | 120 196 ³ | 38 001 | 102 % |
| Viviendas suscritas a servicios fijos de voz y datos en los distritos con conectividad (total o parcial) del Programa Comunidades Conectadas | 23 373 ⁴ | 13 027 | 27 527 ⁵ | 14 500 | 118 % |
| Penetración del servicio de Internet fijo por vivienda del Programa Comunidades Conectadas en distritos cubiertos | 8,1 % | 5,2 % | 9,4 % | 4,2 % | 116 % |
| Territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas | 20 | 1 | 3 | 2 | 15 % |
| Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados | 487 | 471 | 475 | 4 | 98 % |
| Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados | 186 958 | 130 579 | 148 426 | 17 847 | 79 % |

| Indicador | Meta | Estado al II Semestre 2019 | Estado al II Semestre 2020 | Variación | % Cumplimiento |
|---|----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|----------------|
| Población beneficiaria del Programa Hogares Conectados | 595 510 ⁶ | 449 394 | 510 449 | 61 055 | 86 % |
| Aporte total del Programa Hogares Conectados a la reducción de la brecha de conectividad | 10 % | 8,9 % | 10,1 % | 1,2 % | 101 % |
| Aporte neto del Programa Hogares Conectados a la reducción de la brecha de conectividad | 6 % | 5,1 % | 5,8 % | 0,7 % | 101 % |
| Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados en el Quintil 1 | 80 % | 84 % | 84 % | 0 % | 105 % |
| Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados en el Quintil 2 | 15 % | 13 % | 13 % | 0 % | 89 % |
| Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados en el Quintil 3 | 5 % | 3 % | 3 % | 0 % | 56 % |
| Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados en estado de morosidad | 10 % | 6,2 % | 9,7 % | 3,5 % | 97 % |
| Penetración neta del servicio de Internet fijo residencial del Programa Hogares Conectados | 5,7 % | 4,3 % | 4,6 % | 0,3 % | 80 % |
| Distritos con presencia del Programa Centros Públicos Equipados | 263 | 263 | 263 | 0 | 100 % |
| Dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP para el acceso y uso de TIC | 123 643 | 36 831 | 36 831 | 0 | 100 % |
| Centros de Prestación de Servicios Públicos beneficiados por el Programa Centros Públicos Equipados | 3 847 | 3 809 | 3 809 | 0 | 100 % |
| Distritos con presencia del Programa Espacios Públicos Conectados | 315 | 178 | 313 | 135 | 99 % |
| Zonas digitales de acceso gratuito a Internet por estado de disponibilidad del servicio del Programa Espacios Públicos Conectados | 513 | 301 | 510 | 209 | 99 % |
| Distritos con presencia de los programas Comunidades Conectadas y Hogares Conectados | 487 | 478 | 481 | 3 | 99 % |

| Indicador | Meta | Estado al II Semestre 2019 | Estado al II Semestre 2020 | Variación | % Cumplimiento |
|--|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|----------------|
| Porcentaje de distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL | 100 % | 98 % | 99 % | 1 % | 99 % |
| Población con acceso a las prestaciones de los programas desarrollados por el FONATEL | 1 073 356 ⁷ | 1 171 201 | 1 368 676 | 197 475 | 128 % |
| Población beneficiaria de los programas desarrollados por el FONATEL | 713 020 ⁸ | 502 791 | 628 571 | 125 780 | 88 % |
| Hogares suscritos a servicios fijos de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL ⁹ | 2010 673 ¹⁰ | 145 045 | 176 032 | 30 987 | 84 % |
| Centros de Prestación de Servicios Públicos que han recibido las prestaciones de los programas del FONATEL | 5 919 | 4805 | 5255 | 450 | 89 % |

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Datos provistos por el Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL y el PNDD vigente.

Notas:

¹ La meta se incrementó en 3 torres debido a que el contratista Claro incluyó 1 torre adicional al diseño original para atender la comunidad de Chorreras, asimismo, el contratista ICE agregó 2 torres al diseño original para atender zonas con pruebas fallidas en la región Chorotega.

² La meta de población beneficiaria se actualizó considerando la población de los distritos con presencia del Programa Comunidades Conectadas con proyectos activos.

³ El dato de población beneficiaria se calcula con base en las suscripciones a los servicios, la cuales se reportan con un mes de rezago junto a las contabilidades separadas, por tal motivo, el dato reportado en esta tabla corresponde al dato incluido en el Informe de Estado y Avance de programas y proyectos de enero 2021.

⁴ La meta de viviendas suscritas a servicios de voz y datos se actualizó considerando la población de los distritos con presencia del Programa Comunidades Conectadas con proyectos activos.

⁵ Las suscripciones a los servicios se reportan con un mes de rezago junto a las contabilidades separadas, por tal motivo, el dato reportado en esta tabla corresponde al dato incluido en el Informe de Estado y Avance

de programas y proyectos de enero 2021.

⁶ Debido a la actualización de la meta N°5 del PNDT 2015-2021, que implica un incremento de 46 492 hogares beneficiados, se actualizó la meta de la población beneficiaria del Programa Hogares Conectados.

⁷ Se actualizó la meta de población con acceso a las prestaciones de los programas del FONATEL con base en los datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2020.

⁸ La meta de población beneficiaria de los programas del FONATEL se actualizó debido a la actualización aplicada a la meta de población beneficiaria del Programa Hogares Conectados indicada en la nota 6.

⁹ Se actualiza el nombre del indicador “Hogares con beneficiarios de los programas desarrollados por el FONATEL”, según catálogo de indicadores trabajado en conjunto con la Dirección General de Mercados y aprobado por el Consejo de la SUTEL, por medio de los acuerdos 11-057-2020 y 13-057-2020.

¹⁰ Se actualizó la meta del indicador Hogares suscritos a servicios fijos de voz y datos en distritos con presencia de los programas del FONATEL debido a la actualización de la meta de viviendas suscritas a servicios de voz y datos del Programa Comunidades Conectadas (nota 4) y a la actualización de la meta N°5 del PNDT 2015-2021 (nota 6).

En la siguiente tabla se detalla la ejecución por programa en dólares y términos porcentuales, con corte al 31 de diciembre de 2020:

Tabla 4: Ejecución del PAPyP 2020 al 31 de diciembre 2020

| Programa | PAPyP 2020 ⁵ | Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre (dólares) | Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre (colones) | Porcentaje de ejecución |
|------------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------|
| Programa 1: Comunidades Conectadas | \$ 5 264 496,65 | \$ 6 408 273,72 | ₡ 3 679 915 118,59 | 121,7 % |
| Territorios Indígenas | \$ 16 746 011,46 | \$ 11 598 709,73 | ₡ 7 180 375 358,10 | 69,3 % |

⁵ El presupuesto del Plan Anual de Programas y Proyectos 2020 ha sido ajustado mediante acuerdo 028-022-2020 y mediante acuerdo 008-048-2020, la cual cuenta con el respaldo técnico y solicitud del fideicomiso del Banco Nacional.

| Programa | PAPyP 2020 ⁵ | Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre (dólares) | Presupuesto ejecutado al 31 de diciembre (colones) | Porcentaje de ejecución |
|---|-------------------------|--|--|-------------------------|
| Programa 2: Hogares Conectados | \$ 26 001 173,05 | \$ 29 519 547,84 | ₡ 17 365 66 165,65 | 113,5 % |
| Programa 3: Centros Públicos Equipados | \$ 00,00 | \$ - | ₡ 0,00 | 0,0 % |
| Programa 4: Espacios Públicos Conectados | \$ 7 069 342,95 | \$ 6 328 542,41 | ₡ 3 739 547 605,18 | 89,5 % |
| Total | \$ 55 081 024,13 | \$ 53 855 073,77 | ₡31 965 499 247.52 | 97,8 % |

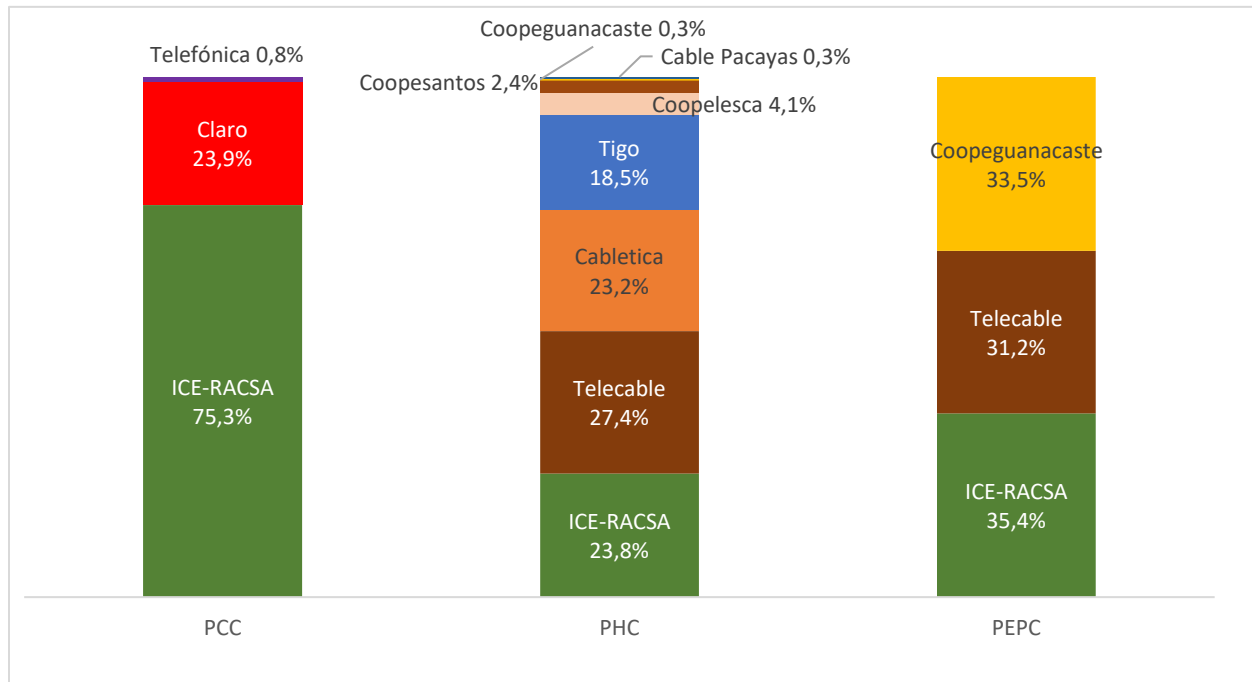
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Información de los EF del fideicomiso e informe de ejecución presupuestaria del Fideicomiso al 30 de diciembre de 2020, remitido mediante FID-246-2021 (NI-00980-2021).

Como se evidencia en la tabla anterior, durante el 2020 se logra una ejecución de los recursos presupuestados para el periodo del 97,8 %, lo cual refleja que la mayoría de los proyectos ya se encuentran en una fase de producción y que se han superado las fases de formulación y concurso de forma exitosa de la mayoría de los proyectos diseñados para la consecución de las metas definidas en el PNDDT vigente.

En el siguiente gráfico se puede evidenciar la participación de los operadores en la ejecución de los recursos durante el periodo 2020, según el tipo de Programa:

Gráfico 1: Costa Rica. Distribución de ejecución de recursos del FONATEL por operador, según programa, 2020 (cifras acumuladas en porcentajes)



Notas:

El programa 3 Centros Públicos Equipados, no tuvo ejecución de recursos financieros durante el 2020.

PCC: Programa Centros Públicos Equipados, PHC: Programa Hogares Conectados, PEPC: Programa Espacios Públicos Equipados.

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

En el siguiente apartado, se presentan los resultados de la gestión de cada uno de los programas, en términos del cumplimiento de las metas y prioridades definidas en el PNDDT vigente, la ejecución presupuestaria y los avances en el proceso de extensión de los servicios de telecomunicaciones en las poblaciones y áreas geográficas definidas en la ley para el servicio universal.

1.1.1 Programa Comunidades Conectadas

El Programa Comunidades Conectadas se compone de una cartera de 32 proyectos: 2 se encuentran en ejecución, 22 en producción, 4 en cierre y 4 en reformulación⁶. En el 2020, 2 proyectos⁷ pasaron de adjudicación a ejecución, 3 proyectos⁸ de ejecución a producción y, finalmente, 3 proyectos⁹ que en 2019 se encontraban en producción pasaron a estado de cierre, reflejando un avance en el desarrollo del Programa. El ICE es el operador con la mayor cantidad de proyectos a cargo (20), de los cuales, 17 están en producción y 1 en cierre; Claro tiene adjudicados 5 proyectos en producción y Telefónica estuvo a cargo de 3 proyectos que se encuentran es estado de cierre (ver Gráfico A1-1 del Anexo).

En el año 2020, , se adjudicaron e iniciaron la fase de ejecución dos proyectos para atender 14 territorios indígenas en las zonas Brunca y Caribe del país (según lo ofertado). Con estos proyectos, se llevarán servicios de telecomunicaciones fijos y móviles a los habitantes de 124 comunidades indígenas y se estarían conectando con cargo al Fondo 119 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP). Los territorios indígenas faltantes para completar la meta definida en el PNDDT (20 territorios), para el 2021 se estarían efectuando los procesos licitatorios para su cumplimiento.

El avance del Programa Comunidades Conectadas durante el 2020 permitió llevar conectividad a 127 distritos (2 distritos más de lo requerido en la meta establecida para el 2020) ubicados en 5 regiones de la periferia del país, abarcando las 7 provincias (ver Mapa 1). En el último año se registró un aumento de 23% en la cantidad de distritos con conectividad (parcial o total) con acceso a servicios de voz y datos respecto al 2019. Las regiones de planificación con mayor

⁶ Correspondientes a Región Central.

⁷ Territorios indígenas Zona Atlántica (concurso No. 001-2018) y Territorios indígenas Zona Sur (concurso No. 002-2018).

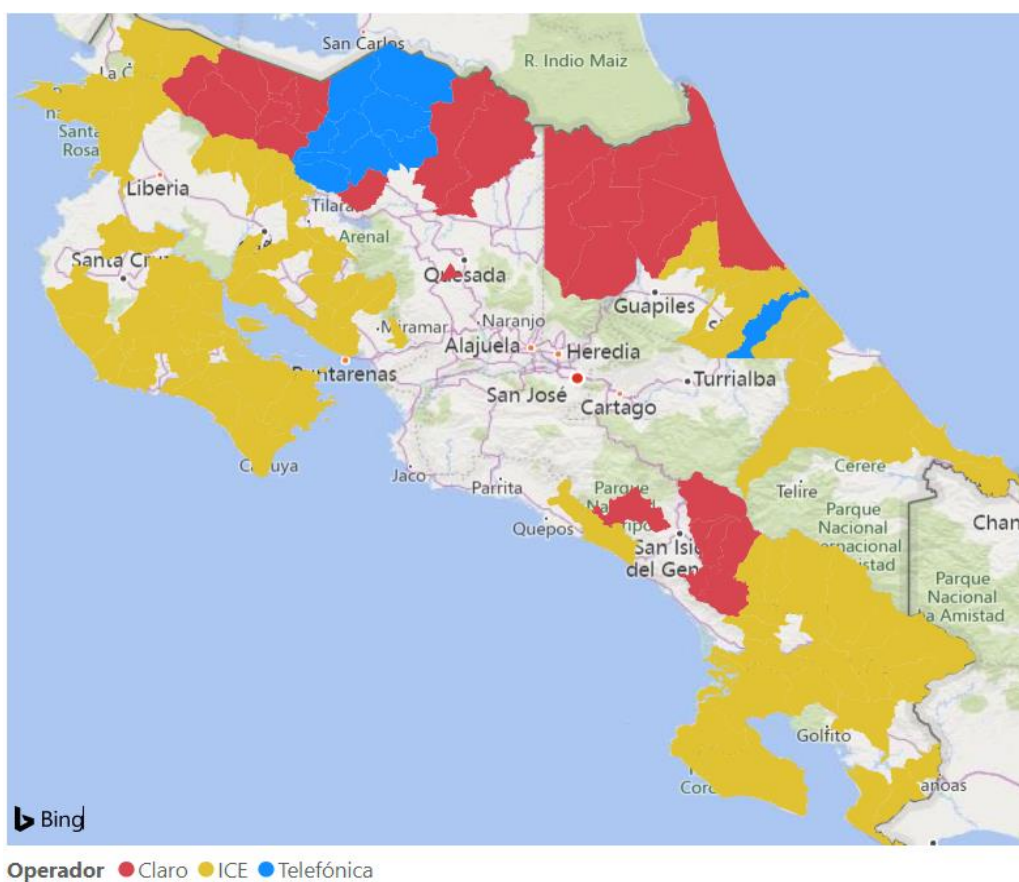
⁸ Pacífico Central Superior (concurso No. 001-2016), Aguirre (concurso No. 002-2016) y Chorotega Inferior (concurso No. 004-2016).

⁹ Roxana (concurso No. 004-2013), Guatuso (concurso No. 005-2013) y Los Chiles (concurso No. 006-2013).

cantidad de distritos con presencia de este programa corresponden a las regiones Chorotega (31%), Brunca (24%) y Huetar Norte (20%), sumando 94 distritos (ver Gráfico 2).

Para el cierre del 2020 se reportan 3 territorios indígenas con conectividad total o parcial: Matambú (Chorotega), Guatuso (Maleku), y Quitirrisí (Huetar)¹⁰.

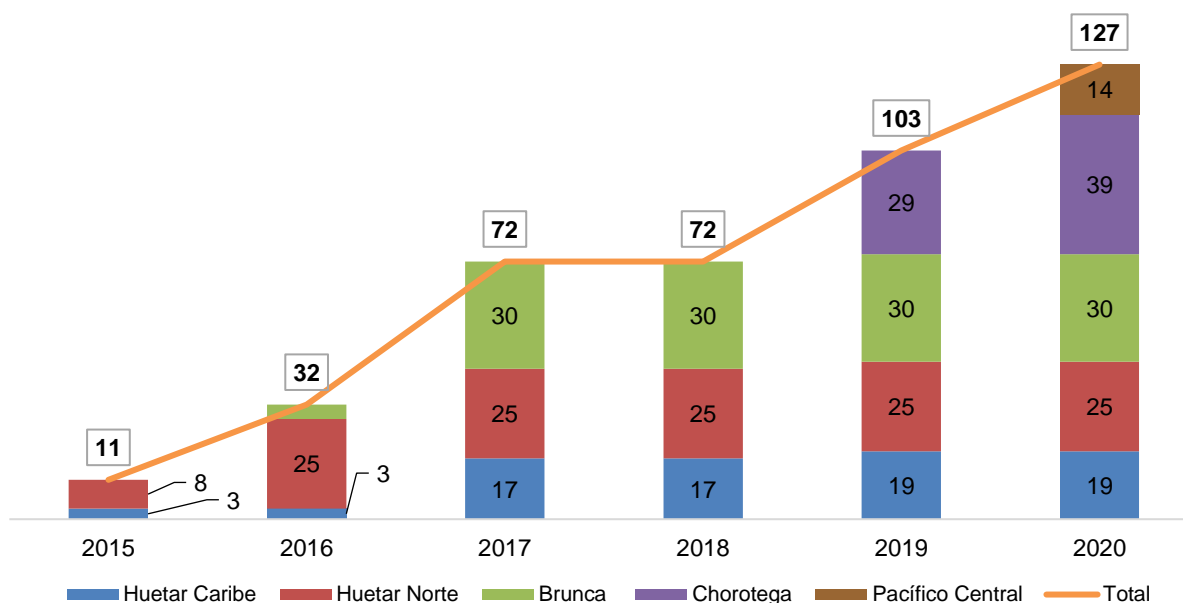
Mapa 1: Distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas según operador adjudicado, 2020



¹⁰ Por medio del acuerdo 013-086-2020, el Consejo de la SUTEL aprobó y remitió al MICITT el oficio 10858-SUTEL-DGF-2020, del 27 de noviembre del 2020 "Informe del estado de conectividad de los Territorios Indígenas Matambú, Quitirrisí y Maleku para cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 (PNDT)", con el objetivo de que la Rectoría actualice el cumplimiento de la meta de los territorios indígenas y certifique dicho cumplimiento.

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Gráfico 2: Costa Rica. Distribución de distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020
(cifras anuales acumuladas)



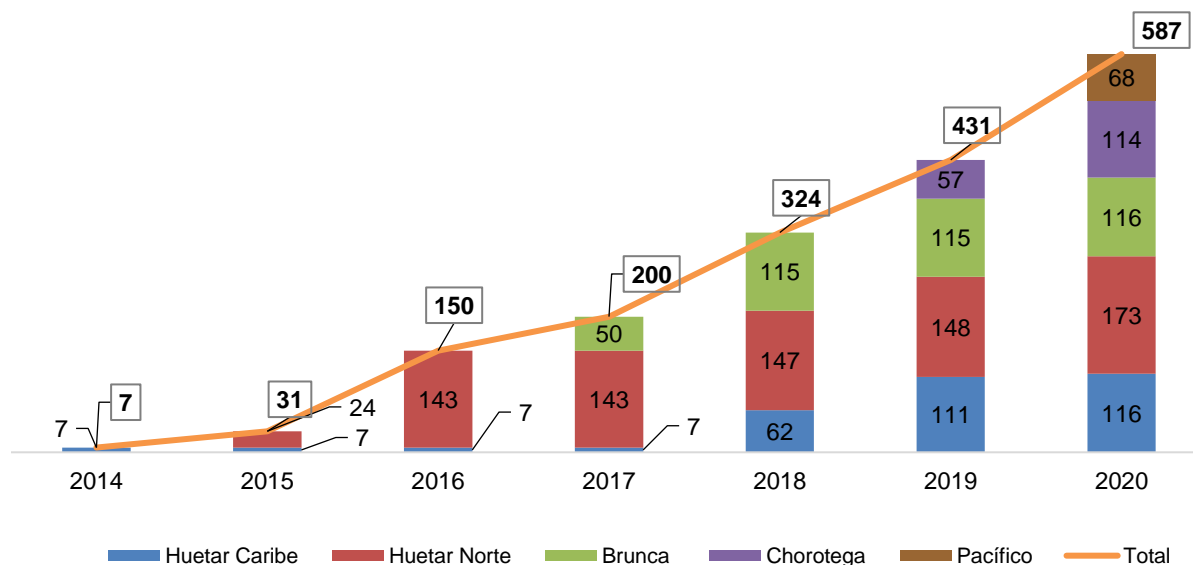
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Durante el 2020, en el marco del Programa Comunidades Conectadas, se pusieron en operación 156 torres de telecomunicaciones, llegando a un total de 587¹¹, con las cuales se lleva conectividad a 127 distritos del país. El despliegue de infraestructura del 2020 significó un aumento de 36% en relación con las torres puestas en operación en el 2019. Este incremento se debió principalmente al avance de los proyectos ubicados en la región Chorotega y a la entrada en producción de los proyectos ubicados en la región Pacífico Central, los cuales produjeron la instalación de 125 torres (80% del total de torres puestas en operación en el 2020). También, el

¹¹ Este valor incluye torres construidas nuevas y torres existentes adecuadas con nuevo equipamiento.

avance de los proyectos de las regiones Huetar Norte (25 torres adicionales), Huetar Caribe (5 torres adicionales) y Brunca (1 torre adicional) colaboraron con el aumento en el despliegue de infraestructura durante el 2020 (ver Gráfico 3).

Gráfico 3: Costa Rica. Distribución de torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020 (cifras anuales acumuladas)



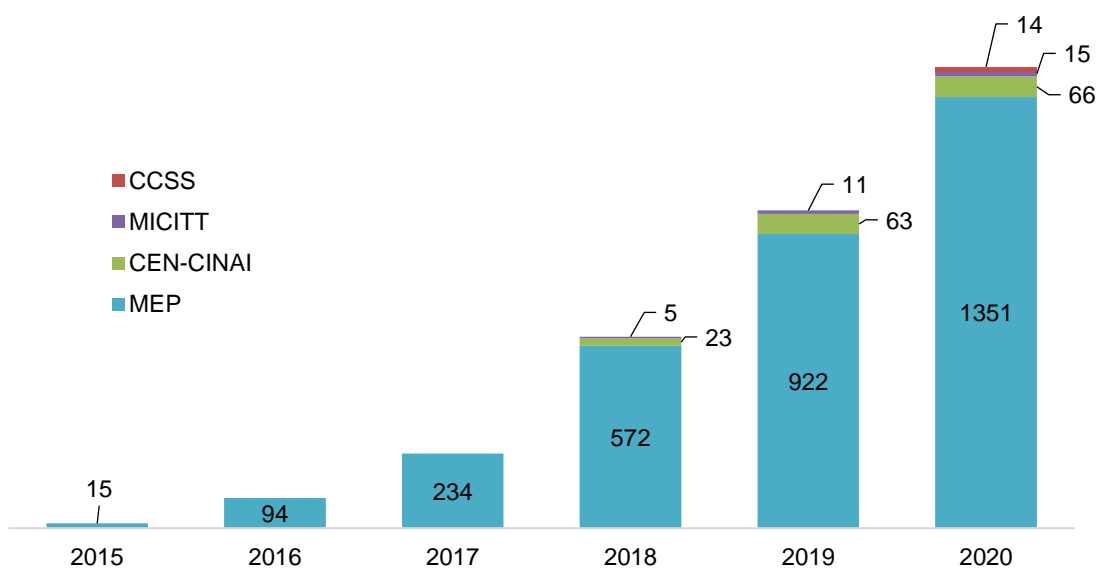
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

El alcance de los proyectos de este programa también incluye la conectividad de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP), los cuales aumentaron en un 45% del 2019 al 2020, lo que significó 450 CPSP adicionales con conectividad, llegando a un total de 1446¹² CPSP con acceso a servicios fijos de telefonía e Internet. Estos CPSP corresponden en su mayoría (93%) a centros educativos del Ministerio de Educación Pública (MEP), pero también se incluyen los

¹² Esta cifra incluye 146 CPSP de los proyectos que se encuentran en estado de cierre, ubicados en los cantones de Siquirres, Pococí, Guatuso y Los Chiles, los cuales mantienen los servicios activos. Adicionalmente se incluyen 2 CPSP a los cuales se les instaló los servicios de telefonía e Internet fijos, pero posteriormente se desconectaron a solicitud de las instituciones, ubicados en Sarapiquí y en Pérez Zeledón.

Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI) administrados por el Ministerio de Salud (5%), así como los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) gestionados por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y los Puestos de Vivista Periódica (PVP) pertenecientes a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), los cuales representan 1% cada uno, del total de CPSP con acceso a servicios fijos de telefonía e Internet (ver Gráfico 4).

Gráfico 4: Costa Rica. Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas según institución, 2015-2020
(cifras anuales acumuladas)



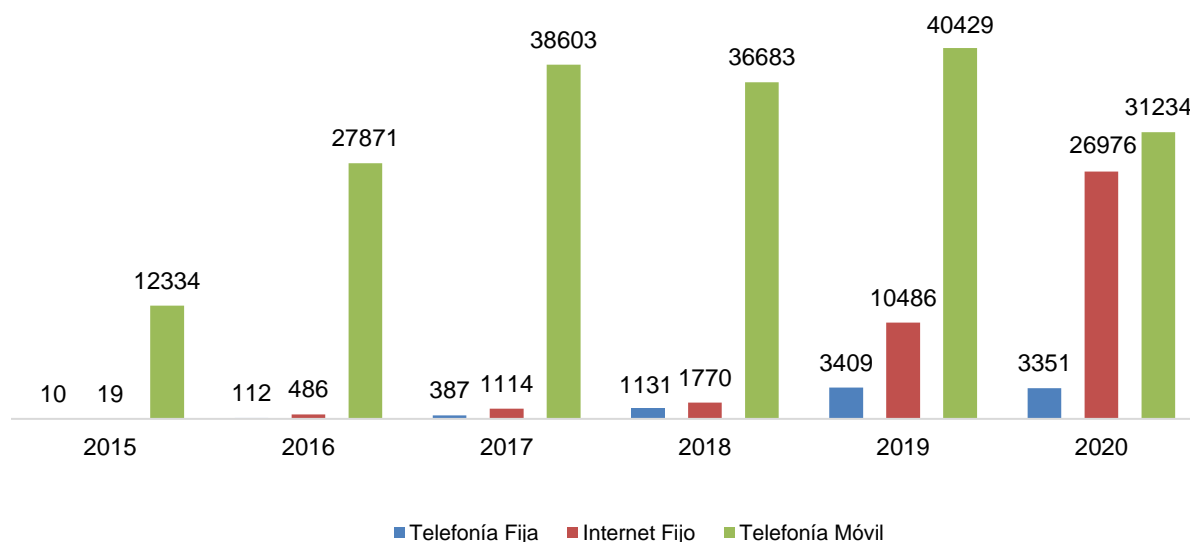
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

La infraestructura desplegada en el marco del Programa Comunidades Conectadas ha permitido incrementar la universalización del acceso a los servicios de telecomunicaciones, ampliando la cantidad de habitantes con acceso a servicios de voz y datos fijos en los distritos donde el costo de instalación y mantenimiento de infraestructura de telecomunicaciones hace que el suministro de estos servicios no sea rentable. Para el año 2020 se logró abarcar a 932 564 habitantes de

127 distritos con conectividad (total o parcial) provista por medio de este programa, lo que representa un aumento del 16% con respecto al año pasado, es decir, 129 297 habitantes más con acceso a estos servicios (ver Gráfico A1-2 del Anexo).

En el 2020, la población beneficiaria de este programa ascendió a 118 122 personas usuarias directas de las prestaciones de este programa. Al cierre del 2020 se contabilizaron 3351 y 26 976 suscripciones a servicios fijos de telefonía e Internet, respectivamente; asimismo, se reportaron 31 234 suscripciones a servicios móviles¹³. A nivel total las suscripciones a servicios fijos y móviles se incrementaron 18% entre 2019 y 2020 (ver Gráfico 5).

Gráfico 5: Costa Rica. Suscripciones a los servicios de telefonía fija, acceso a Internet fijo y telefonía móvil provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2020.



¹³ En algunas zonas cubiertas por el Programa Comunidades Conectadas, los operadores adjudicados han desplegado soluciones convergentes que permiten la prestación de servicios móviles, comercializados por cuenta y costo de dichos operadores, por tanto, son considerados como una externalidad positiva de este programa. De acuerdo con la modificación realizada por el MICITT al PNDT 2015-2021, en cumplimiento de la disposición 4.5 del informe DFOE-IFR-IF-0001-2020 de la Contraloría General de la República, el Consejo de la SUTEL instruyó al Fideicomiso la inclusión de servicios móviles como parte de los proyectos de acceso y servicio universal, proceso que se encuentra en implementación.

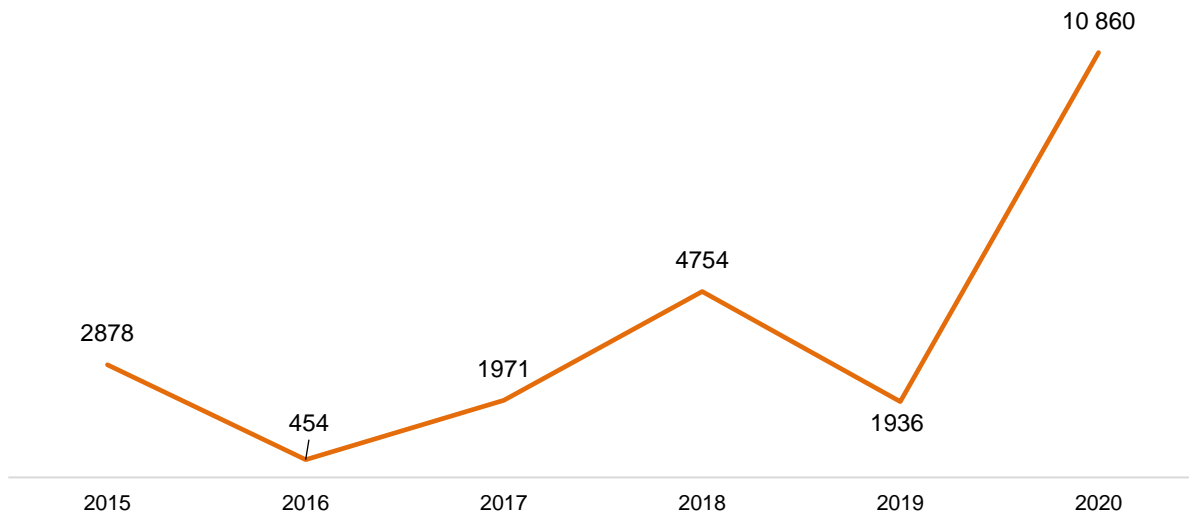
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Al analizar la distribución de las suscripciones por región de planificación, se observa que, en el 2020, la mitad (13 515) de las suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo del Programa Comunidades Conectadas se registraron en la región Huetar Norte, la cual es suplida por los operadores Telefónica y Claro (ver Gráfico A1-3 del Anexo). Las suscripciones al servicio de telefonía fija de este programa se concentraron en las regiones Brunca (1404) y Huetar Caribe (1064), abarcando 74% de las suscripciones (ver Gráfico A1-4 del Anexo). Por su parte, la mayoría (17 349) de las suscripciones a servicios móviles se registraron en la región Huetar Norte (ver Gráfico A1-5 del Anexo).

En el 2020 se reportó una inversión de 10 860 millones de colones del Fondo atribuible a la ejecución de los proyectos del Programa Comunidades Conectadas. Este monto implica un aumento de 8 924 millones de colones respecto al 2019, debido a los compromisos contractuales, principalmente a los adelantos por inversión (CAPEX)¹⁴ en los proyectos que se desarrollan en los territorios indígenas realizados durante el 2020, los cuales representaron 67% del total de inversión ejecutada en el 2020 (ver Gráfico 6). La inversión acumulada realizada en el programa desde el inicio de su ejecución en el año 2013 asciende a un total de 25 978 millones de colones. En este programa participan tres operadores adjudicados, entre los cuales se distribuyen los recursos ejecutados (ver Gráfico n.ºA1-6 del Anexo).

¹⁴ En el año 2020 se giró el pago respectivo al CAPEX para los proyectos de territorios indígenas al operador ICE, los cuales se encuentran en estado de ejecución.

Gráfico 6: Costa Rica. Inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2020
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

1.1.2 Programa Hogares Conectados

El Programa Hogares Conectados consiste en 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 condición de vulnerabilidad socioeconómica. Actualmente, este programa cuenta con dos proyectos en fase de ejecución; a saber:

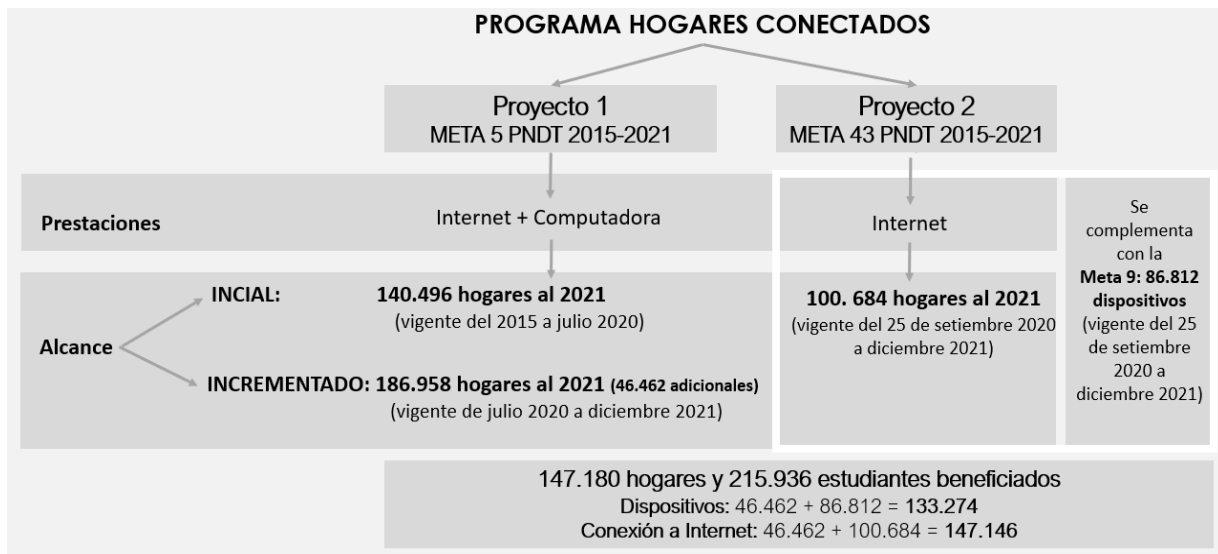
- Proyecto 1: provisión de un subsidio para la adquisición de una conexión a Internet fija con una velocidad de 5/1 Mbps y una computadora portátil para su uso a 186 958 hogares de los deciles de ingreso del 1 al 5 al 2021. Este proyecto se encuentra reflejado en la meta 5 del PNDT 2015-2021.

El alcance original de la meta 5 correspondía a 140 496 hogares, sin embargo, en julio 2020 el MICITT lo amplió en 46 462 hogares, llevando la meta hasta 186 958 hogares.

En setiembre 2020 el MICITT definió que el incremento en el alcance de la meta 5 (46 492 hogares) fuera destinado a atender la demanda de conectividad y dispositivos identificada por el MEP. Por tanto, los alcances de las metas 5 y 43 (detallada en el siguiente punto) se encuentran orientados a tender la demanda total de conectividad y dispositivos identificada por el MEP.

- Proyecto 2: provisión de un subsidio para la adquisición de una conexión a Internet fija con una velocidad de 5/1 Mbps, únicamente, a 100 684 hogares de los deciles de ingreso del 1 al 5 y con estudiantes en el sistema educativo costarricense, al 2021. Este proyecto se encuentra reflejado en la meta 43 del PNDT 2015-2021 y se complementa con el segundo proyecto de la meta 9 de este mismo instrumento de planificación sectorial, el cual busca dotar de 86 812 dispositivos (computadoras portátiles y tabletas) al Ministerio de Educación Pública (MEP).

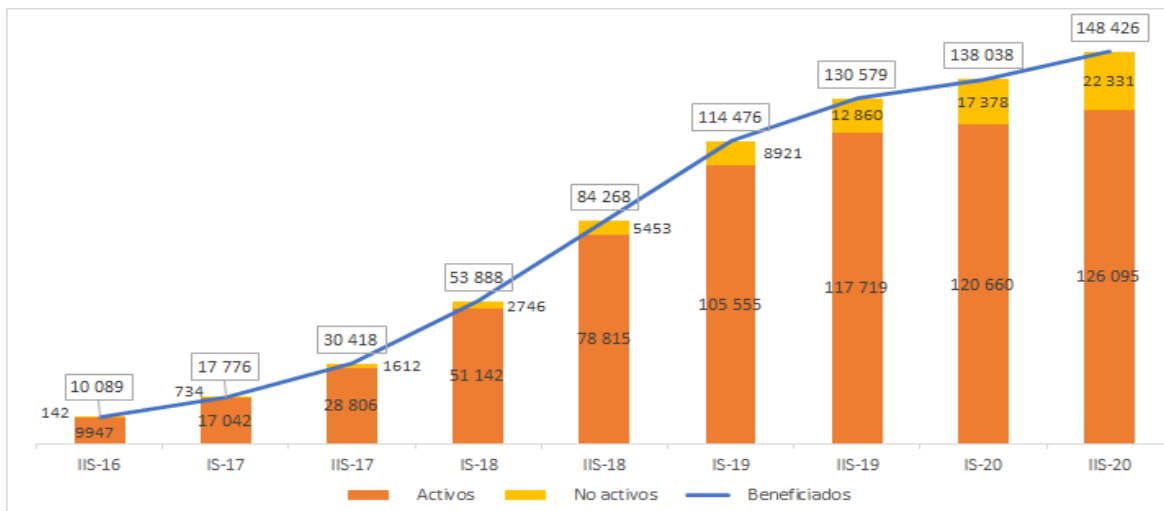
Ilustración 1: Proyectos del Programa Hogares Conectados a diciembre 2020



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL.

Al cierre de diciembre de 2020, el primer proyecto del PHC (meta 5) registró la cifra de 155 846 hogares contactados¹⁵: 5% en estado asignado¹⁶ y el 95% restante, correspondiente a 148 426 hogares, se registraron como beneficiados¹⁷, de los cuales 126 095 (85%) se encuentran activos. Dentro de los hogares inactivos, se encuentran 21 146 que fueron dados de baja y 1185 que corresponden a cambios administrativos (en proceso de instalación del servicio de Internet y traslado de domicilio) al momento de corte del presente informe. La cantidad de hogares beneficiados tuvo una variación positiva de 14% respecto a lo reportado en el año 2019, equivalente a 17 847 hogares más (ver Gráfico 7).

Gráfico 7: Costa Rica. Hogares beneficiados del primer proyecto del Programa Hogares Conectados según estado, 2016-2020
(cifras semestrales acumuladas)



Fuente: SUTEL. Dirección General de FONATEL, Costa Rica 2020.

¹⁵ Corresponde al total de hogares acumulados a los cuales se les ha ofrecido incorporarse al programa e incluye a los hogares con el servicio de Internet activo, los hogares dados de baja del programa, los hogares en transición por trámites administrativos y los hogares asignados, aquellos para los cuales no se ha formalizado su inclusión al programa

¹⁶ Corresponde a los hogares que han aceptado formar parte del programa, pero no se ha formalizado su inclusión al mismo.

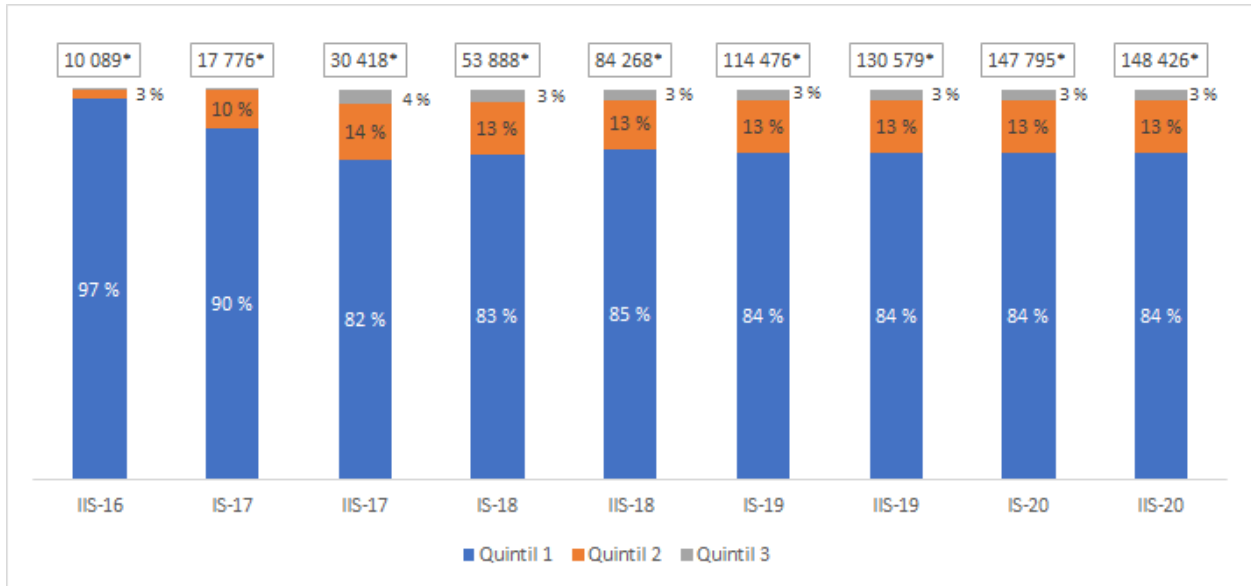
¹⁷ Corresponde a los hogares que han recibido un subsidio para la adquisición del servicio de acceso a Internet fijo y una computadora para su uso.

En el 2020 el indicador “baja por morosidad” de este proyecto creció 4 puntos porcentuales, llegando al 10% al cierre del 2020. Como medida para contener el incremento en la salida de hogares por morosidad por la crisis económica que enfrentan esos hogares dado la pandemia del Covid-19, mediante Acuerdo 003-074-2020 05 de noviembre del 2020, el Consejo de la SUTEL aprobó el incremento de 20 puntos porcentuales en el subsidio por un período de 3 meses.

El resultado del primer proyecto del PHC a diciembre 2020 significa un 96% de avance respecto a la meta 5 definida en el PNDT 2015-2021 vigente para el 2020 (154 496 hogares) y un 79% de avance respecto a esta meta al 2021 (186 958 hogares).

La distribución de los hogares beneficiados por medio del primer proyecto del PHC según quintil de ingreso, según datos remitidos por el IMAS, refleja desde el segundo semestre 2017, que no hay una variación significativa en la composición del grupo de hogares beneficiados con respecto al quintil de ingreso. Durante el primer año de ejecución del Programa, la base de datos de beneficiarios 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. Durante el 2018 y hasta diciembre 2020; las distribuciones de beneficiarios según quintil de ingreso se mantuvieron en 84%, 13% y 3% para los quintiles de ingreso 1, 2 y 3 respectivamente (ver Gráfico 8).

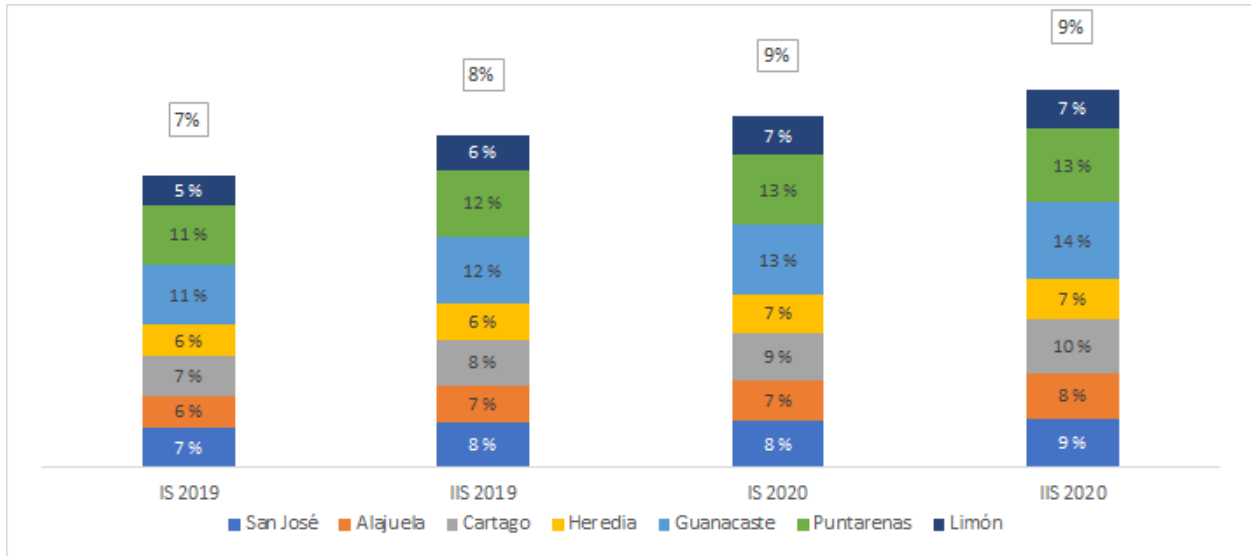
Gráfico 8: Costa Rica. Porcentaje de hogares beneficiados a través del primer proyecto del Programa Hogares Conectados según provincia (cifras semestrales acumuladas)



Fuente: SUTEL. Dirección General de FONATEL, Costa Rica 2020.

Este programa tiene alcance nacional, es decir, el servicio se instala en aquellas áreas geográficas donde los proveedores de servicios de telecomunicaciones participantes poseen cobertura. Las provincias mayormente beneficiadas en el 2020 con el primer proyecto del PHC fueron Guanacaste y Puntarenas, las cuales registraron 14% y 13% respectivamente de hogares beneficiados con respecto al total de hogares de cada provincia. A nivel país, el porcentaje de hogares beneficiados se incrementó en 1% ente 2019 y 2020 (ver Gráfico 9). Al cierre de diciembre 2020, el primer proyecto del PHC registró hogares beneficiados en 475 distritos, lo cual corresponde a un 98% de presencia respecto al total de distritos del país (ver Mapa 2).

Gráfico 9: Costa Rica. Porcentaje de hogares beneficiados a través del primer proyecto del Programa Hogares Conectados, según provincia, 2019-2020



Fuente: SUTEL. Dirección General de FONATEL, Costa Rica 2020.

La distribución de los hogares beneficiados a través del primer proyecto del PHC por operador ha venido variando desde el inicio de su ejecución. Para el 2020, el PHC contó con la participación de 8 operadores y proveedores de servicios en la captación de beneficiarios. Al cierre de diciembre 2020, los proveedores Cabletica y Telecable atrajeron 30% de hogares beneficiados cada uno, seguidos del ICE con 18% y Tigo con 16%. En total, estos 4 proveedores acumularon 94% de los hogares beneficiados en forma conjunta. El porcentaje restante se distribuyó entre las cooperativas participantes (Cooepeleca, Coopesantos, Coopeguancaste) y Cable Pacayas (ver Gráfico A2-1 del Anexo), lo que ha permitido que operadores regionales y locales se incorporen con éxito al programa y se cubra más población.

Mapa 2: Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados, 2020



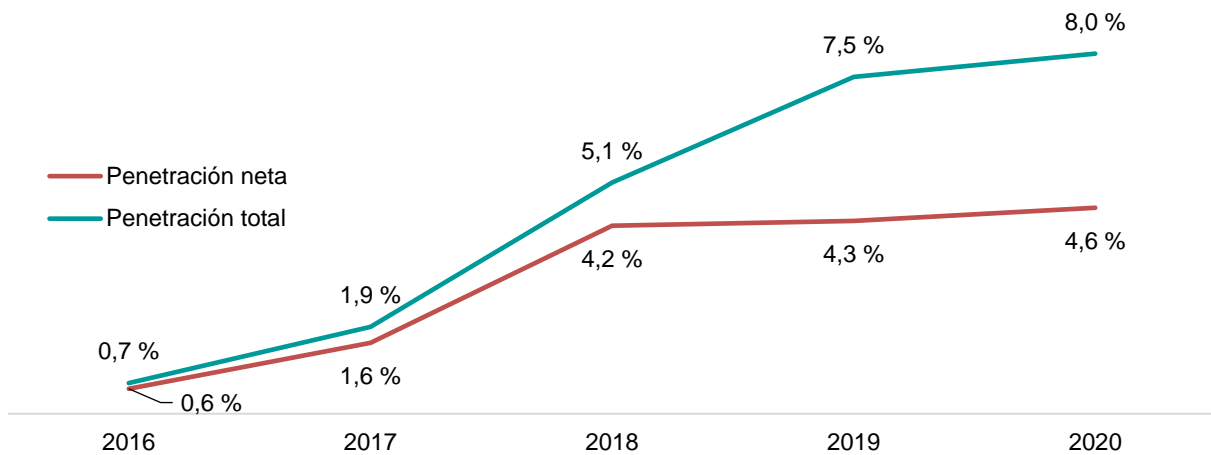
Fuente: SUTEL. Dirección General de FONATEL, Costa Rica 2020

La penetración neta del servicio de acceso a Internet fijo¹⁸ del primer proyecto del Programa Hogares Conectados fue de 4,6% en el 2020, lo que representó un aumento de 0,3 puntos

¹⁸ Se calcula dividiendo las suscripciones subsidiadas activas netas (72 126), que corresponde a los hogares beneficiados con el servicio de acceso a Internet activo que suscribieron el servicio de acceso a Internet por primera vez gracias al programa, entre la cantidad total de viviendas en el país (1 581 519) obtenidas a partir de las proyecciones de población distritales y de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Para el cálculo de este indicador se divide entre las viviendas con el fin de guardar congruencia con el indicador de penetración calculado en el mercado, siguiendo la definición de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en la que penetración se define como la proporción de la totalidad del mercado en la que se ha logrado introducir los servicios. En este sentido, la vivienda corresponde a la

porcentuales en relación con el 2019. Si se consideran las suscripciones subsidiadas activas¹⁹ totales al 2020, la penetración total del servicio de acceso a Internet fijo del primer proyecto se eleva a 8,0% (ver Gráfico 10). Este resultado cobra relevancia considerando que la penetración por cada 100 viviendas del servicio de acceso a Internet fijo en el mercado fue de 62,8% en el 2020. De lo anterior se desprende que el Programa Hogares Conectados contribuyó a la penetración del servicio de acceso a Internet fijo en el mercado hasta en 12,7% en el 2020.

Gráfico 10: Costa Rica, penetración total y neta del servicio de Internet fijo residencial del Programa Hogares Conectados, 2016-2020



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Al analizar con detalle el comportamiento de la serie de hogares incorporados al primer proyecto del PHC (meta 5), se encuentra que, durante el 2018 y el 2019 se incorporaban, en promedio, 4500 y 3900 hogares por mes, respectivamente. Durante el 2020 la suscripción promedio se

infraestructura física en la que se realiza la instalación de los servicios y puede incluir uno o varios hogares que tienen acceso a los servicios instalados.

Adicionalmente, dentro de las encuestas aplicadas por el INEC, la tenencia de servicios de telecomunicaciones se mide a nivel de vivienda.

¹⁹ Cantidad de hogares beneficiados con el servicio de acceso a Internet activo.

redujo a 1348 hogares por mes. Resulta importante señalar que, el segundo proyecto de este programa (meta 43), no registró avances para el 2020, por las razones que se ampliará

La desaceleración en el incremento de hogares beneficiados durante este último año en el caso del primer proyecto del PHC y el nulo avance en la ejecución del segundo proyecto de este programa, se deben, principalmente, a las siguientes razones:

- a. **Cierre del programa de enero a julio 2020.** La administración del programa cerró el aplicativo web que facilita la incorporación de hogares, debido a que la suma de los hogares beneficiados y aquellos en estado “asignado” (contactados por un operador y a la espera de firma del contrato), superaban el alcance de la meta 5 definido en el PNDDT 2015-2021 vigente hasta entonces (146 496 hogares), Este proceso está documentado y lo que buscaba era brindar un plazo de tiempo para el paso de hogares de estado “asignado” ha beneficiado.
- b. **Disponibilidad de la base de datos de potenciales beneficiarios.** La principal limitación para el avance en la ejecución de los programas que conforman el PHC y, por tanto, para el cumplimiento de las metas 5 y 43 del PNDDT vigente, corresponde a la disponibilidad de la base de datos de potenciales beneficiarios en tiempo, con el formato o campos definidos y con la calidad requerida.

Las recargas o inclusión de potenciales beneficiarios en la base de datos del programa son muy pocas con respecto a lo que debería ingresar al sistema y muchos datos son devueltos al IMAS para su corrección entre instituciones. En las mesas de trabajo conjuntas entre la Presidencia de la República-MICITT-MEP-SUTEL-IMAS, realizadas en agosto y setiembre 2020, para la definición de las metas 5 y 43 del PNDDT se definieron cantidades mínimas de hogares a recargar por mes que no se están cumpliendo y como consecuencia se deja de conectar los estudiantes del sistema educativo público.

Según las estimaciones acordadas debería cargarse a las bases de datos un mínimo de 22.000 familias beneficiarias por mes (7 000 para el caso de la meta 5 y 15 000 para la meta 43). Es probable que este atraso se refleje al cierre del programa.

c. **Otros factores que ha afectado significativamente la efectividad de la base de datos del PHC, son:**

- Disponibilidad de números de teléfono para el contacto con los potenciales beneficiarios. Del 36% al 40% de los hogares recargados en el marco de las metas 5 y 43 del PNDT vigente no cuentan con contactos telefónicos.
- La generalización del criterio de priorización geográfica. Una de las premisas básicas de este programa es que los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones deben atender a los hogares según la base de datos remitida por el IMAS y en el marco de la cobertura y la capacidad de su infraestructura vigente, ya que este programa no considera subsidios a la oferta. Además, mientras la base de datos de potenciales beneficiarios no incluya los datos de longitud y latitud, no es posible asociar la ubicación de estos hogares con el alcance y capacidad de la infraestructura de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que participan en el programa, resultando complejo determinar con certeza los hogares que no estarían accediendo al beneficio por “falta de cobertura o capacidad”.
- Falta de una estrategia de divulgación que permita acercar a los hogares seleccionados por el MEP al programa.

Estas carencias en la información han sido señaladas por SUTEL en múltiples ocasiones a las instituciones involucradas, a través de 14 reuniones técnicas para la coordinación y el seguimiento del programa, tanto a lo interno de SUTEL (Fiduciario del Fideicomiso, Unidad de Gestión y Dirección General de FONATEL) como con el IMAS (área de Desarrollo Socioeducativo y Área de Tecnologías de la Información), realizadas de agosto a diciembre 2020 y 1 reunión con jefes y funcionarios técnicos de las instituciones involucradas en el avance de las metas 5 y 43 del PNDT 2015-2021 (MICITT-MEP-IMAS-SUTEL realizada el 23 de noviembre 2020).

Además, durante el proceso de construcción del presente informe se realizaron nuevas reuniones e intercambios de información, los cuales se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 5: Señalamientos de inconsistencias y problemas en las bases de datos de potenciales beneficiarios del Programa Hogares

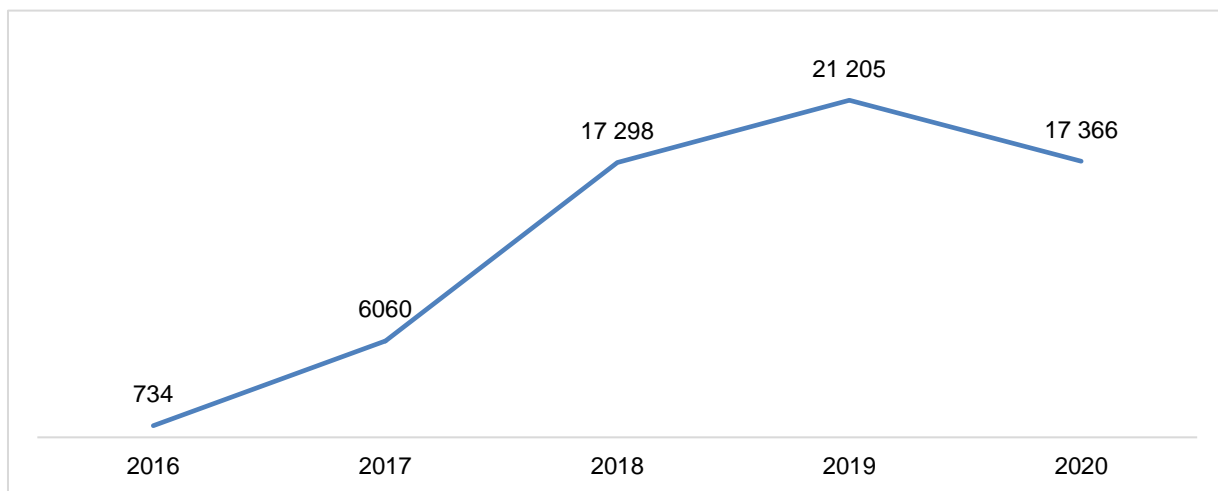
| Fecha | Referencia | Descripción |
|-----------------------------------|--|---|
| 17 de diciembre del 2020 | Acuerdo del Consejo SUTEL 009-008-2020 | Oficio 11284-SUTEL-DGF-2020: Atención al NI-16708-2020 (DVM-PICR-0397-12-2020) 4 de diciembre del 2020, sobre la base de datos de potenciales beneficiarios del programa. |
| 11 de enero - 26 febrero del 2021 | -5 reuniones técnicas con representantes de las instituciones involucradas | Para determinar avances en la depuración de la base de datos de potenciales beneficiarios, verificar la decisión del MEP de trasladar los hogares de la meta 5 a la 43 (17 000 hogares aproximadamente y definir el cronograma de recargas 2021. El detalle se encuentra en el oficio 02617-SUTEL-DGF-2021 del 25 de marzo del 2021) |
| 21 de enero del 2021 | Acuerdo del Consejo SUTEL 009-004-2021 | Informe 00404-SUTEL-DGF-2021: "Informe sobre la disponibilidad de la base de datos de potenciales beneficiarios del Programa Hogares Conectados – Metas 5 y 43 del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones" |
| 21 de enero del 2021 | Acuerdo del Consejo SUTEL 010-004-2021 | Solicitar una reunión con los señores del Consejo, la Dirección General de Fonatel y los jefes de los departamentos del MEP, MICITT e IMAS, con el fin de analizar la situación respecto a la base de datos de potenciales beneficiarios del programa– Metas 5 y 43 del PNDT |
| 22 de marzo del 2021 | Reunión con jefes de las instituciones involucradas | En cumplimiento del Acuerdo 010-004-2021, se realizó una reunión con los jefes de las instituciones involucradas en el cumplimiento de las metas 5 y 43 del PNDT vigente, para determinar acciones concretas sobre el suministro de información de potenciales beneficiarios del PHC en tiempo y forma, así como para avanzar con el proceso de suscripción en el marco de la meta 43. El detalle se encuentra en el oficio 02934-SUTEL-SCS-2021 del 12 de abril del 2021 |
| 08 de abril del 2021 | Acuerdo del Consejo ACUERDO 024-026-2021. | Informe 02617-SUTEL-DGF-2021 del 25 de marzo del 2021, respecto a la reunión realizada para analizar la situación presentada con la base de datos de potenciales beneficiarios del programa con los jefes de las instituciones involucradas |
| 28 de abril del 2021 | Reunión con jefes de las instituciones involucradas | En cumplimiento del Acuerdo 024-026-2021, se realizó reunión con jefes de las Instituciones responsables de ambas metas del programa, para dar seguimiento a los problemas identificados en torno a la base de datos de potenciales beneficiarios del programa. |

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

En el 2020 se reportó una inversión de 17 366 millones de colones del Fondo atribuible a la ejecución de los proyectos del Programa Hogares Conectados. Este monto implica una variación

negativa de 18% (3840 millones de colones) respecto al 2019 (ver Gráfico 11), debido principalmente a la desaceleración en el incremento de hogares producto de las limitaciones presentadas en la base de datos de potenciales beneficiarios detalladas en la sección anterior (ver Tabla 5). La inversión acumulada realizada en este programa desde el inicio de su ejecución en el año 2016 asciende a un total de 62 663 millones de colones, lo que representa 61% de todos los montos desembolsados por el FONATEL desde el 2013, para la ejecución y mantenimiento de los programas y proyectos. En este programa participan 8 operadores adjudicados, entre los cuales se distribuyen los recursos ejecutados (ver Gráfico A2-2 del Anexo).

Gráfico 11: Costa Rica. Inversión ejecutada por medio del Programa Hogares Conectados, 2016-2020
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

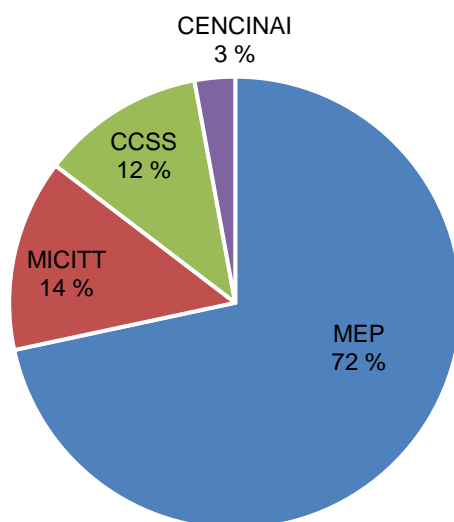
1.1.3 Programa Centros Públicos Conectados

Este programa brinda dispositivos de telecomunicaciones a centros públicos nacionales como escuelas, colegios y centros de salud del país, entre otros, en cumplimiento con la meta 9 del PNPD 2015-2021. A diciembre del 2020 se ha entregado un total de 36 831 dispositivos y productos de apoyo para el acceso y uso de las TIC en Centros de Prestación de Servicios

Públicos (CPSP), siendo los centros educativos del MEP los que han captado la mayoría (72%) de estos dispositivos (ver Gráfico 12).

Es importante indicar que en setiembre del 2020 el MICITT incrementó el alcance de la meta 9 del PNDT vigente²⁰, la cual pasó de 40 000 dispositivos y productos de apoyo al 2020 a 123 643 dispositivos de conectividad entregados a Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) al 2021. La actualización de la meta significa un incremento total de 83 643 dispositivos de conectividad a entregar a CPSP y un aumento de 1 año en el plazo de su vigencia, siendo que los 86 812 dispositivos pendientes de entrega serán asignados a centros educativos del MEP.

Gráfico 12: Costa Rica. Distribución de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados para acceso y uso de TIC según institución, al 2020



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

²⁰ El MICITT aprobó (MICITTDVT-OF-898-2020 del 25 de setiembre del 2020) la ampliación de la meta 9 del PNDT 2015-2021, actualizada en conjunto entre el MICITT, el MEP, el IMAS y la SUTEL, con el objetivo de atender a estudiantes del sistema educativo costarricense identificados entre los deciles de ingreso del 1 al 5, y en condición de vulnerabilidad socioeconómica.

Con la entrega de dispositivos del primer proyecto se logró un cumplimiento de 100 % de la meta 9 asociada a este programa, al 2020. Sin embargo, la ampliación de la meta impacta en el porcentaje de avance para el 2020, alcanzando un 30% de avance para este periodo y un 92% con respecto a la meta total establecida para el 2021.

Una vez modificada la meta, el día 30 de octubre 2020 se realizó la publicación del segundo concurso 001-2020 para el proyecto de equipamiento, el cual sufrió una ampliación de plazo para apertura de ofertas al 11 de diciembre del 2020 y una segunda ampliación al 22 de enero 2021 debido a que se recibieron observaciones, objeciones y consultas al pliego al cartelario 001-2020.

Para la Sutel es de vital importancia la atención de otras instituciones que requieren ser beneficiadas con dispositivos y productos de apoyo y que están pendientes de atención dado que no fueron incluidas dentro del alcance de la meta 9 vigente, incluso a pesar de la solicitud de modificación de meta por parte de la SUTEL.

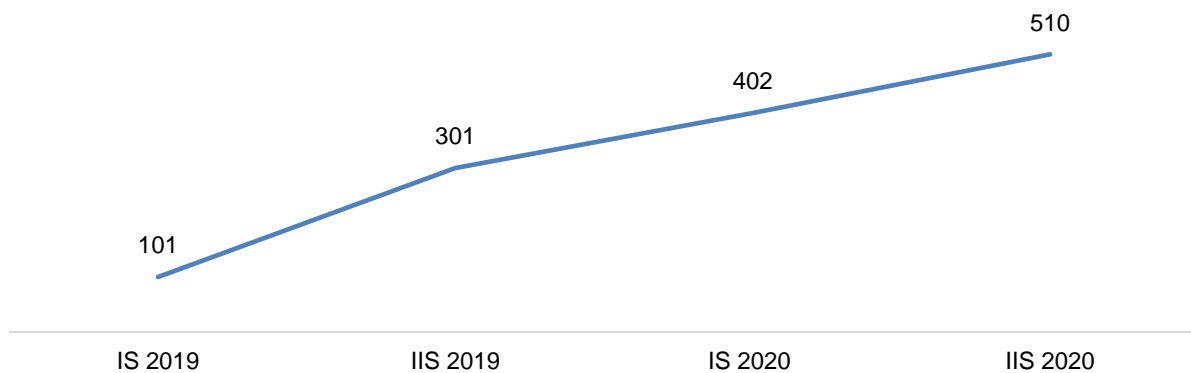
Así las cosas, mediante oficio 10290-SUTEL-DGF-2020 del 12 de noviembre del 2020, la Dirección General de FONATEL sometió a consideración del Consejo de la SUTEL el "Informe sobre las solicitudes presentadas para dotación de dispositivos a instituciones como MICITT, CONAPDIS, CONAPAM y CENCINAI", en el cual se indica que el total de dispositivos y productos de apoyo solicitados por estas instituciones asciende a 16 576 (620 de MICITT, 6 439 de CENCINAI, 630 de CONAPAM y 8 887 de CONAPDIS). Informe remitido al MICITT mediante acuerdo del Consejo de la Sutel 027-078-2021 celebrado el 12 de noviembre 2020

Mediante oficio MICITT-DVT-OF-125-2021 del 23 de diciembre 2020, el MICITT indicó que la incorporación de ajuste de meta para la atención de las solicitudes de CONAPAM, MICITT, CONAPDIS y CENCINAI "Incremento de la meta para la atención de necesidades de MICITT, CENCINAI, CONAPDIS, se encuentra en valoración."

1.1.4 Programa Espacios Públicos Conectados

Para diciembre de 2020 se registró un total de 510 zonas digitales puestas en servicio y 513 zonas digitales instaladas²¹, 209 zonas (69%) más que en el 2019, para un promedio de 128 zonas puestas en servicio por semestre (ver Gráfico 13). Con el avance del programa mostrado en el 2020 se logró superar en 110 zonas, la meta establecida para el 2020, lo que implica 128% de cumplimiento de la meta 13 del PNDT 2015-2021 vigente, asociada al Programa Espacios Públicos Conectados. Esto significa un cumplimiento de 99% de la meta final de 513 zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio en espacios públicos, previstas para el 2021. Asimismo, el programa fue galardonado en el 2020 con el Premio “Alianza de Banda ancha Inalámbrica 2020” en la categoría “Premio a Mejor Wi-Fi por Impacto Social” donde se enfatizó que el proyecto de Costa Rica cumple con: innovación técnica, innovación empresarial, mejora de la experiencia del usuario y escala de impacto en el mercado.

Gráfico 13: Costa Rica. Zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados, 2019-2020 (cifras semestrales acumuladas)

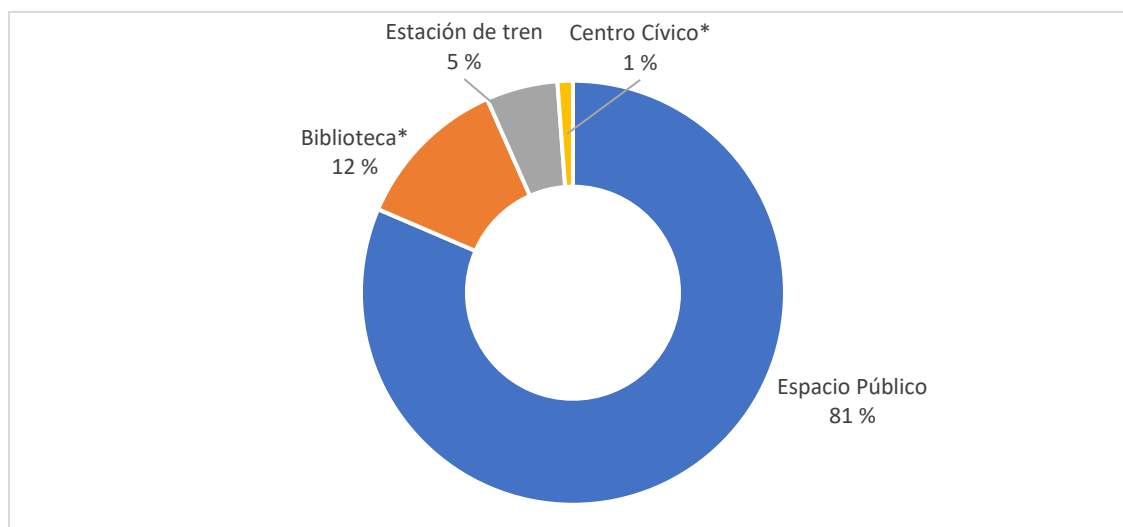


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

²¹Nota posterior al informe: A finales de diciembre 2020, el contratista concluyó la instalación de las 3 zonas digitales faltantes para completar la meta de las 513. Pero hasta enero 2021, estas zonas fueron puestas en servicio y aceptadas por el fideicomiso, debido a vacaciones de fin de año.

Del total de zonas digitales puestas en servicio, 8 de cada 10 corresponden a espacios públicos administrados por las Municipalidades, seguidas por las bibliotecas del Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI), las estaciones de tren a cargo del Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) y en menor medida, los Centros Cívicos para la Paz, administrados por el Ministerio de Justicia y Paz (ver Gráfico 14). Este comportamiento se mantuvo entre 2019 y 2020, pese a que se redujo la proporción de bibliotecas y estaciones de tren en 3 puntos porcentuales respecto al 2019. Cabe aclarar que en la lista de 513 zonas digitales establecidas en la meta de este Programa se incluyen dos zonas que al mismo tiempo son biblioteca y Centro Cívico para la Paz, ubicadas en Guararí (Heredia) y Aguas Zarcas (San Carlos)²².

Gráfico 14: Costa Rica. Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según tipo de zona, 2020
(Cifras en porcentajes)



Nota: *Hay dos zonas que al mismo tiempo son biblioteca y Centro Cívico, correspondientes a las zonas de Guararí y Aguas Zarcas.

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

²² Al sumar la cantidad de zonas digitales puestas en servicio por institución, el resultado es 512, ya que estas zonas se contabilizan dos veces.

En la siguiente tabla se muestra el avance de este programa durante el 2020:

Tabla 6: Cantidad de Zonas Digitales de Acceso Gratuito a Internet puestas en servicio a diciembre 2020

| Indicador | Meta | I Semestre | II Semestre | Variación | % Cumplimiento |
|--|------|------------|-------------|-----------|----------------|
| Avance | | | | | |
| ZAIG puestas en servicio (acumulado) | 513 | 402 | 510 | 108 | 99 % |
| Puntos de Acceso en servicio (acumulado) | 703 | 563 | 692 | 129 | 98 % |
| Distritos cubiertos | 316 | 244 | 313 | 69 | 99 % |
| ZAIGs en servicio por tipo | | | | | |
| Biblioteca | 61 | 51 | 61 | 10 | 100 % |
| Centro Cívico | 7 | 6 | 6 | 0 | 86 % |
| Espacio público | 419 | 332 | 417 | 95 | 99 % |
| Estación de tren | 28 | 25 | 28 | 2 | 100 % |
| ZAIGs en servicio por región y operador | | | | | |
| R1 – ICE/RACSA/PC | 169 | 111 | 166 | 55 | 98 % |
| R2 – Coopeguanacaste | 174 | 129 | 174 | 45 | 100 % |
| R3 – Telecable | 170 | 162 | 170 | 8 | 100 % |

Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

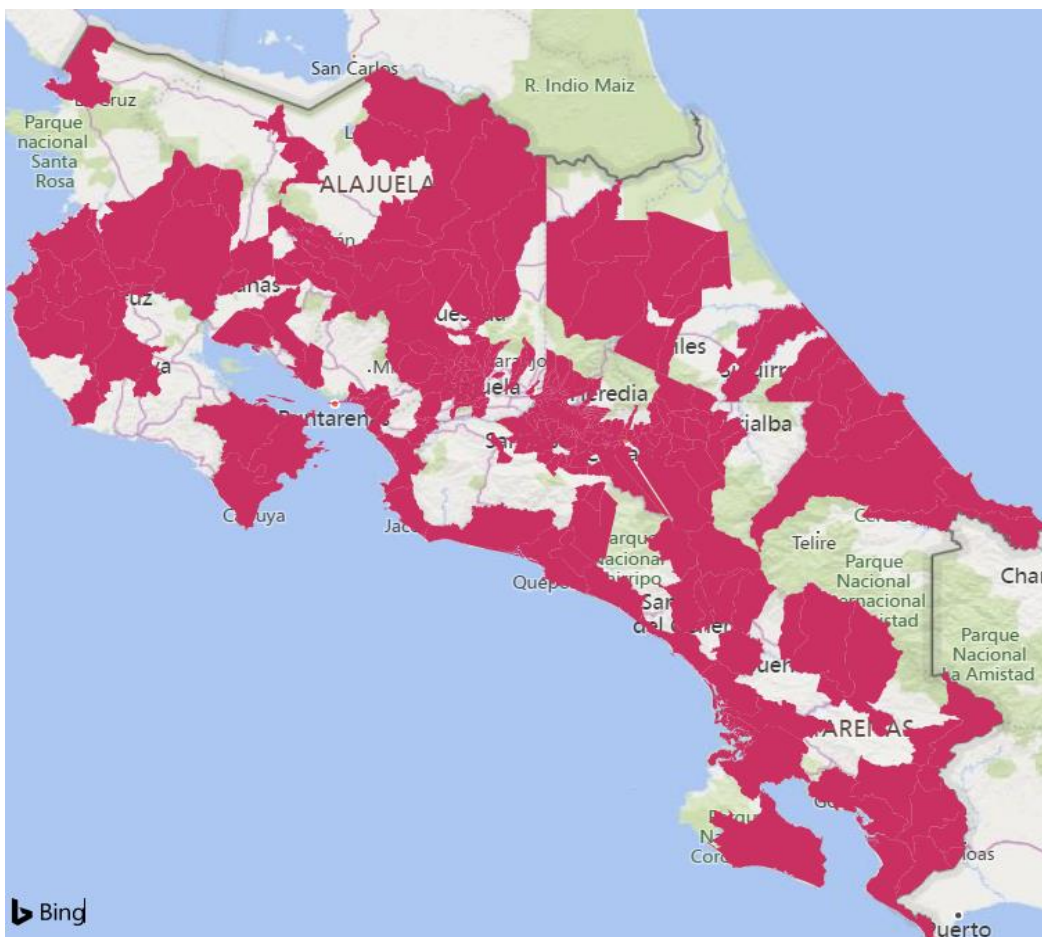
Durante el 2020 los contratistas Telecable y Coopeguanacaste concluyeron las 170 y 174 ZAIG asignadas respectivamente; el contratista ICE también logró instalar la totalidad de las ZAIG asignadas, sin embargo, quedaron 3 zonas digitales pendientes de ser recibidas por el Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL, las cuales fueron puestas en servicio en enero del 2021.

La distribución de zonas digitales puestas en servicio por operador indica que la mayoría (174 zonas) han sido puestas en servicio en áreas cubiertas por Coopeguanacaste, seguido por Telecable, operador que puso en operación 170 zonas digitales. Por su parte, el consorcio ICE-RACSA-PC Central puso en servicio 166 zonas digitales. En términos relativos, cada operador ha habilitado 1/3 de las zonas digitales adjudicadas (ver Gráfico A4-1 del Anexo).

Las zonas digitales puestas en servicio se encuentran distribuidas en las 7 provincias del país (ver Gráfico A4-2 del Anexo). A nivel de distrito, con el avance de instalación y puesta en servicio

de zonas digitales, se ha extendido la presencia de este programa en 76% de 2019 a 2020, abarcando 313 distritos al cierre del 2020. El programa tiene presencia en el 64% del total de distritos del país, abarcando las 6 regiones de planificación (ver Mapa 3).

Mapa 3: Distritos con presencia del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020

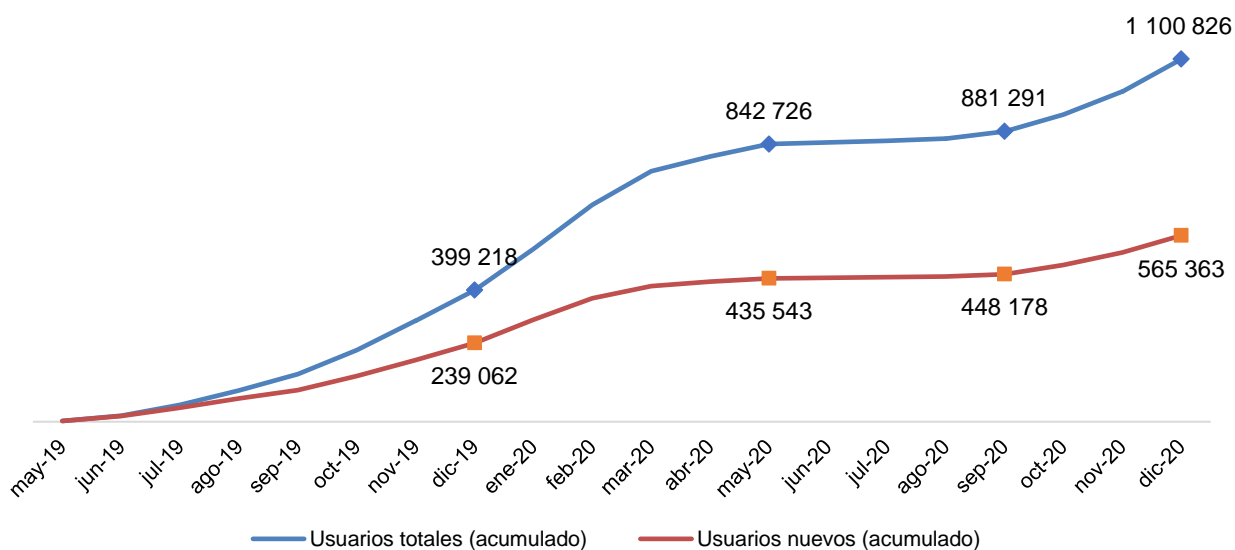


Fuente: SUTEL. Dirección General de FONATEL, Costa Rica 2020

Las 510 zonas digitales puestas en servicio en el 2020 implicaron la instalación de 692 puntos de acceso. Asimismo, para el final del 2020 se alcanzó, de forma acumulada, la cifra de 1 100 826 usuarios, contados como la cantidad de dispositivos, registrados por medio de sus respectivas direcciones MAC, que se conectaron a la red inalámbrica de Internet gratuito Zii para todos al menos una vez en las zonas digitales puestas en servicio; esto representa una

penetración de un 21,5% de la población²³. El promedio de usuarios totales mensuales creció en 17% entre 2019 y 2020 (ver Gráfico 15).

Gráfico 15: Costa Rica. Dispositivos únicos que se conectaron a la red inalámbrica de Internet gratuito del Programa Espacios Públicos Conectados, 2019-2020
(cifras acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Importante mencionar, que a pesar de que el proyecto se vio impactado por la emergencia del COVID-19, que llevó al cierre de espacios públicos y, por tanto, la suspensión del programa por un plazo de 4 meses, periodo en el cual se desactivó el servicio WiFi en las zonas digitales habilitadas; se mantuvo una visitación a las mismas. El programa y el servicio WiFi se reanudaron nuevamente en setiembre de 2020, y partir de este mes se nota un incremento en la cantidad de usuarios mensuales en dichas zonas. A pesar del impacto de la pandemia, en el 2020 se presentó

²³ Se calcula dividiendo la cantidad acumulada de usuarios entre la población total estimada en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0) del 2020 publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

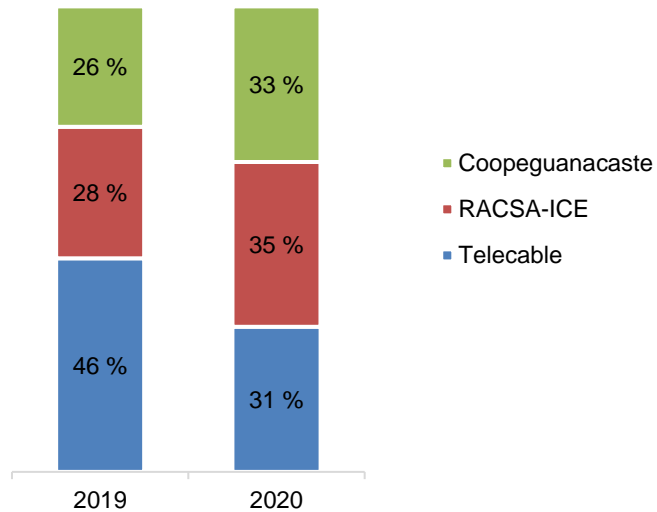
un incremento de 701 608 usuarios totales, lo que implica una variación positiva de 176% respecto al 2019 (ver Gráfico n.ºP4-3).

Las zonas digitales que más usuarios registran son los espacios públicos, en estas zonas se conecta el 85% de los usuarios, equivalente a 974 635 conexiones, seguida de las estaciones de tren (9%), bibliotecas (5%) y Centros Cívicos para la Paz (ver Gráfico A4-3 del Anexo).

Estos usuarios iniciaron en total 4 227 561 sesiones en la red Zii, con una duración acumulada de uso de 2 149 638 horas, lo que equivale a un promedio de 2 horas por usuario. El uso exhaustivo del servicio que han hecho los usuarios implicó un tráfico de datos total de 328 798 Gigabytes (GB). Como parte de la ejecución de este programa, se logró instalar 2176 km de fibra óptica para llevar conectividad a las zonas digitales puestas en servicio.

En el 2020 se reportó una inversión de 3 740 millones de colones del Fondo atribuible a la ejecución del Programa Espacios Públicos Conectados. Este monto implica un incremento de 2 759 millones de colones respecto al 2019, debido principalmente a la aceleración de la conectividad en la entrega y puesta en producción de zonas digitales durante el 2020 que realizaron los operadores a cargo de la ejecución del programa. La inversión acumulada realizada en el programa desde el inicio de su ejecución en el año 2018 asciende a un total de 4 721 millones de colones. En este programa participan 3 operadores adjudicados, entre los cuales se distribuyen los recursos ejecutados de forma más equitativa en el 2020 (ver Gráfico 16).

Gráfico 16: Costa Rica. Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según operador, 2019-2020 (cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020.

Por otra parte, durante el 2020 se continuó dando seguimiento a las actividades que durante el 2019 quedaron pendientes de una definición por parte del MICITT, como lo es los convenios firmados con el Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (ICODER) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) para ser incluidas como parte del programa, a través de la conectividad de parques de recreación y en Parques Nacionales. Asimismo, se han recibido solicitudes de zonas adicionales por parte de otras Municipalidades y Asamblea Legislativa, las cuales se encuentran pendientes de atención, cuyo detalle se expone a continuación.

Al respecto, el Consejo de la SUTEL ha reiterado²⁴ al MICITT las siguientes solicitudes de ampliación de la meta, sin embargo, a la fecha se mantiene en valoración por parte del MICITT²⁵.

Los oficios remitidos al MICITT son los siguientes:

- Mediante acuerdo No. 027-078-2020 del 12 de noviembre de 2020 y notificado mediante oficio 10902-SUTEL-SCS-2020, el Consejo de Sutel remite al MICITT el oficio 10839-SUTEL-DGF-2020 del 09 de noviembre del 2020, el informe sobre solicitudes para ampliación de zonas digitales para el proyecto Espacios Públicos Conectados, esto debido que se contaban con solicitudes del 2019 y 2020, por lo cual se requiere conocer si será ajustada la meta, sino SUTEL deberá gestionar con los interesados indicando que no se va a poder atender dichas solicitudes.
- En el marco de las mesas de trabajo conjuntas SUTEL-MICITT, SUTEL presentó al MICITT las propuestas para el ajuste de las metas al PNDT relativas a los cuatro programas en fase de ejecución del FONATEL. Específicamente, para el caso del Programa Espacios Públicos Conectados, la SUTEL presentó un escenario para incrementar la cantidad de ZAIG en 172, correspondientes a las solicitudes de las instituciones transferidas por MICITT a la fecha, con cumplimiento al 2022, incluyendo el presupuesto y proyección de desembolsos en el tiempo, asociados a esta propuesta.

²⁴ Mediante Acuerdo 005-061-2019 del 30 de setiembre del 2019 y oficio 9019-SUTEL-CS-2019 del 03 de octubre del 2019, Sutel solicitó al MICITT ampliar la cantidad de Zonas WiFi-definidas en la Meta 13 del PNDT. Asimismo, mediante oficio 10721-SUTEL-CS-2019 del 28 de noviembre del 2019, nuevamente se realiza una solicitud al MICITT para *“aclarar si la variable indicada respecto al tiempo de vigencia de la política pública obliga a la SUTEL a esperar a la emisión de un nuevo PNDT en el año 2022 para avanzar con las gestiones de ICODER, SINAC y demás municipalidades”*.

²⁵ Mediante oficio N° MICITT-DVT-OF-125-2021 del 19 de enero del 2021 el MICITT indica "Incremento de 172 Zonas Zii, se encuentra en valoración"

1.1.5 Programa Red Educativa del Bicentenario

Inicialmente, el programa se denominó Red de Banda Ancha Solidaria, tal y como aparece en el PNDT vigente y, en esta línea la SUTEL inició el proceso de definición y planificación, en coordinación con el Sector Telecomunicaciones, como se demuestra en el resumen de las siguientes acciones durante el II semestre de 2020:

- a. Mediante oficio 08998-SUTEL-DGF-2020 del 07 de octubre del 2020, la DGF remite al Consejo el Informe de seguimiento sobre la mesa de trabajo para la Red Educativa del Bicentenario.
- b. Mediante Acuerdo 010-069-2020 del 09 de octubre del 2020, se informa al MICITT y la Contraloría General de la República la reactivación por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de la mesa de trabajo para la Red Educativa del Bicentenario
- c. Mediante el oficio MICITT-DVT-OF-307-2020 del 27 de octubre de 2020, el MICITT remite la conceptualización del proyecto de Red del Bicentenario indicando que es un modelo de cuatro capas (Servicios de Operación y gestión, Plataforma de Redes y Seguridad, Infraestructura Pasiva; enlace de datos y conectividad), para enlazar un total de 4 533 centros educativos con acceso a internet e indica la inclusión de una meta en el Programa 5 y solicita a la SUTEL el análisis jurídico para atender las capas de la nueva meta en el marco de los Programas Comunidades Conectadas y Espacios Públicos Conectados. Y propone generar un grupo de trabajo para realizar el análisis jurídico y la emisión del criterio en plazo para atender la disposición 4.5 de la Contraloría General de la República.
- d. Mediante oficio 09795-SUTEL-DGF-2020 del 30 de octubre del 2020, la DGF atiende la solicitud de Informe de atención al oficio MICITT-DVT-OF-307-2020 del 27 de octubre de 2020 y remite los instrumentos completos para el ajuste de metas de la meta 44 y 45.
- e. Mediante acuerdo 002-076-2020 del 02 de noviembre del 2020, el Consejo de la SUTEL remite al MICITT el informe 09795-SUTEL-DGF-2020, así como los instrumentos para la incorporación y ajuste de las metas 44 y 45 al PNDT vigente.

- f. Mediante oficio MICITT-DM-OF-1108-2020 del 11 de diciembre de 2020, el MICITT remite para conocimiento del MEP y la SUTEL el informe con el diagnóstico de la necesidad planteada por el MEP denominada Red Educativa del Bicentenario, contenido en el informe MICITT-DEMT-INF-014-2020, MICITT-DERRT-INF-009-2020 y MICITT-DCNT-INF-054-2020.
- g. Mediante oficio MICITT-DVT-OF-345-2020 del 11 de diciembre de 2020, el Viceministro de Telecomunicaciones remitió a la SUTEL las versiones finales de los instrumentos requeridos para el ajuste de meta elaboradas por el MEP y avaladas por el MICITT de conformidad con lo indicado en la Metodología de Seguimiento, Evaluación y Modificación de las Metas del PNDT 2015-2021.
- h. Mediante acuerdo 002-087-2020 (11401-SUTEL-SCS-2020) del 15 de diciembre de 2020, el Consejo de la SUTEL da por recibido el informe 11399-SUTEL-DGF-2020 del 15 de diciembre de 2020, mediante el cual el equipo de trabajo interno presenta los ajustes a los instrumentos propuestos, como resultado de la revisión técnica de los oficios remitidos por el MICITT el 11 de diciembre de 2020; así como el informe 11400-SUTEL-DGF-2020 del 15 de diciembre de 2020, respecto del análisis legal, que determina la posibilidad de atender mediante los contratos de los proyectos de los programas 1 y 4, el objeto del Programa 5. Asimismo, se trasladan al MICITT las observaciones técnicas efectuadas por la SUTEL a los instrumentos correspondientes al ajuste de metas.
- i. Mediante oficio N° DM-MICITT-OF-1135-2020 del 18 de diciembre de 2020, el MICITT indica la necesidad de continuar con las sesiones de trabajo interinstitucional. En sesión del día 22 de diciembre de 2020, los equipos técnicos del MICITT, MEP y SUTEL, analizaron las observaciones planteadas por SUTEL, logrando resolver 23 de las 28 observaciones planteadas, quedando 1 punto con un acuerdo parcial y 4 puntos sin alcanzar acuerdo. En atención a lo definido en el Procedimiento para solución de controversias, se elevaron los puntos sin acuerdo para su valoración por parte de los jefes de las instituciones involucradas.

- j. Al cierre de diciembre de 2020, se mantenía pendiente el ajuste de la meta 14 en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones²⁶.

²⁶ Mediante oficio N°01651-SUTEL-SCS-2021 del 26 de febrero del 2021, el Consejo de la SUTEL Autoriza a la Presidencia del Consejo para que suscriba los instrumentos de política pública para la meta del "Programa 5: Red Educativa del Bicentenario" y remitirlos al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones y al Ministerio de Educación Pública. Por su parte el MICITT mediante oficios MICITT-DM-OF-122-2021 del 26 de febrero del 2021 comunica el ajuste de la meta 14.

Capítulo II Contribución Especial Parafiscal

2.1 Resultados de la Contribución Especial Parafiscal período fiscal 2019 pagadero en 2020

Para el período fiscal 2019, los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público reportaron ingresos por un total de ₡958.305.042.431,00 (Novecientos cincuenta y ocho mil trescientos cinco millones cuarenta y dos mil cuatrocientos treinta y un colones).

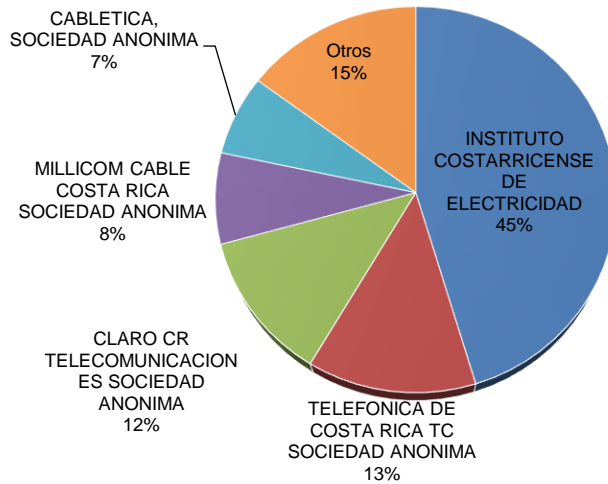
Tabla 7: Registro de los ingresos reportados y los montos pendientes de pago respecto a la Contribución Especial Parafiscal

| CEPF Período fiscal 2019 | |
|--------------------------|---------------------|
| Ingresos Reportados | ₡958 305 042 431,00 |
| Monto Por Pagar (1,5%) | ₡14 386 728 632,63 |
| Monto Pagado | ₡14 296 757 666,00 |
| Monto Pendiente | ₡89 970 974,43 |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de FONATEL con base en el reporte de pagos suministrado por el Ministerio de Hacienda

Los pagos cancelados por los principales operadores y proveedores representan el 85% del monto total recaudado, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

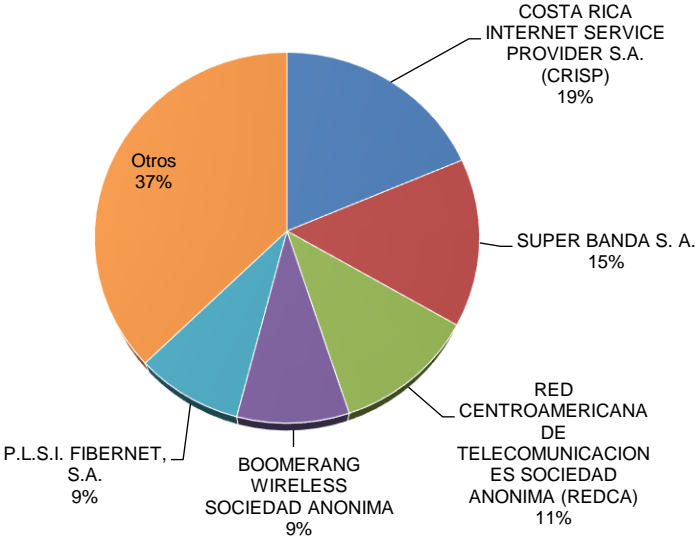
Gráfico 17: Principales contribuyentes de la Contribución Especial Parafiscal 2019 pagadera en 2020



Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de FONATEL con base en el reporte de pagos suministrado por el Ministerio de Hacienda

Por su parte, cinco de los principales morosos representan el 63% del monto adeudado para el período fiscal 2019.

Gráfico 18: Principales morosos de la Contribución Especial Parafiscal 2019 pagadero en 2020



Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de FONATEL con base en el reporte de pagos suministrado por el Ministerio de Hacienda

En el anexo CEPF 2020, se detalla los montos pagados y pendientes de pagar de cada uno los operadores y proveedores con título habilitante vigente al 31 de diciembre de 2020.

Capítulo III: Estadísticas relevantes sobre la cobertura de los servicios de telecomunicaciones

En este capítulo se presenta un resumen de los resultados más relevantes sobre las suscripciones a los servicios de voz fija y móvil e Internet fija y móvil, según información provista por la Dirección General de Mercados de la SUTEL con corte a diciembre de 2020.

3.1. Suscripciones a los Servicios de Telecomunicaciones

a. Suscripciones al servicio de telefonía fija y móvil

Al cierre del 2020, se registraron 8 068 987 suscripciones al servicio de telefonía, de los cuales 7 512 370 (93%) de las suscripciones corresponden al servicio de telefonía móvil (67% prepago y 33% pospago) y 556 617 (7%) al servicio de telefonía fija (91% telefonía básica tradicional y 9% voz sobre IP -VoIP-).

Tabla 8: Total de suscripciones al servicio de telefonía fija y móvil, a diciembre 2020

| Tipo de Telefonía | Cantidad | Porcentaje |
|-------------------|-----------|------------|
| Fija | 556 617 | 7% |
| Móvil | 7 512 370 | 93% |
| Total | 8 068 987 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

Tabla 9: Total de suscripciones al servicio de telefonía fija según tipo, a diciembre 2020

| Tipo de Telefonía Fija | Cantidad | Porcentaje |
|------------------------------|----------|------------|
| Telefonía Básica Tradicional | 504 276 | 91% |
| VoIP | 52 341 | 9% |
| Total | 556 617 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

Tabla 10: Total de suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, a diciembre 2020

| Modalidad de Pago Telefonía móvil | Cantidad | Porcentaje |
|-----------------------------------|-----------|------------|
| Suscripciones Prepago | 5 005 892 | 67% |
| Suscripciones Pospago | 2 506 478 | 33% |
| Total | 7 512 370 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados

El 35% de las viviendas del país cuentan con el servicio de telefonía fija. En el caso del servicio de telefonía móvil se encuentra que, las 7 425 953 suscripciones corresponden a una penetración de 147%, es decir hay 1,47 suscripciones móviles por cada habitante.

b. Suscripciones al servicio de Internet fijo y móvil

Para diciembre 2020, las suscripciones al servicio de Internet fijo y móvil alcanzaron la cifra de 5 634 419, de las cuales el 83% (4 661 694) corresponden a suscripciones a Internet en redes móviles y el 17% (992 725) a Internet fijo.

c. Suscripciones al servicio de Internet fijo

El 63% de las viviendas del país cuentan con acceso a Internet a través de tecnologías fijas. Al analizar el total de suscripciones al servicio de Internet fijo, la mayoría (99,4%) a través de tecnologías alámbricas y apenas 0,6% se brinda mediante tecnologías inalámbricas. Al analizarse por tecnología, se encuentra que, el 64% corresponden a cable módem, el 22% a xDSL y el 14% a fibra, el resto de las tecnologías mapeadas tienen una participación inferior al 1%.

Tabla 11: Total de suscripciones al servicio de Internet Fijo según tecnología de acceso, a diciembre 2020

| Tipo de Tecnología | Cantidad | Porcentaje |
|--------------------|----------------|-------------|
| Cable | 633 407 | 64% |
| xDSL | 214 330 | 22% |
| Fibra óptica | 138 350 | 14% |
| Inalámbrico/Otros | 6638 | 0% |
| Total | 992 725 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

La distribución de las suscripciones al servicio de Internet fijo según velocidad revela que la mayor concentración se encuentra en el rango de velocidades mayores a 10 Mbps e igual o inferior a 10 Mbps (24%), seguido de los rangos de 2 a 15 Mbps (12%), de 5 a 8 Mbps (12%) y de 2 a 5 Mbps (12%). El resto de las velocidades mapeadas registran concentraciones del 6% o inferiores.

Tabla 12: Total de suscripciones al servicio de Internet fijo según velocidad, a diciembre 2020

| Velocidad | Cantidad | Porcentaje |
|------------------------|----------------|-------------|
| v <= 2 Mbps | 166 746 | 17% |
| 2 Mbps < v = 8 Mbps | 309 675 | 31% |
| 8 Mbps < v = 30 Mbps | 305 933 | 31% |
| 30 Mbps < v = 50 Mbps | 66 656 | 7% |
| 50 Mbps < v = 100 Mbps | 90 336 | 9% |
| 100 Mbps < v | 53 378 | 5% |
| Total | 992 725 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

d. Suscripciones al servicio de Internet móvil

El 91% de la población costarricense cuenta con acceso a Internet móvil. Al analizar el total de suscripciones al servicio de Internet a través de tecnologías móviles se encuentra que, el 97% (4 508 547) corresponde a Internet celular (52% prepago y 48% pospago) y el 3% (133 147) a dispositivos datacard/USB.

Tabla 13: Total de suscripciones al servicio de Internet móvil según modalidad de pago y dispositivo, a diciembre 2020

| Tipo de Tecnología | Cantidad | Porcentaje |
|--------------------|------------------|-------------|
| Celular prepago | 2 353 755 | 51% |
| Celular pospago | 2 149 792 | 46% |
| Datacard/USB | 133 147 | 3% |
| Total | 4 641 694 | 100% |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

La distribución de las suscripciones al servicio de Internet móvil según velocidad revela que la mayor concentración se encuentra en el rango de más de 5 a 8 Mbps (53%), seguido de velocidades menores o iguales 5 Mbps (46%), mientras que las velocidades superiores a 8 Mbps con la minoría (1%).

Tabla 14: Porcentaje de suscripciones al servicio de Internet móvil por velocidad según modalidad de pago y dispositivo, a diciembre 2020

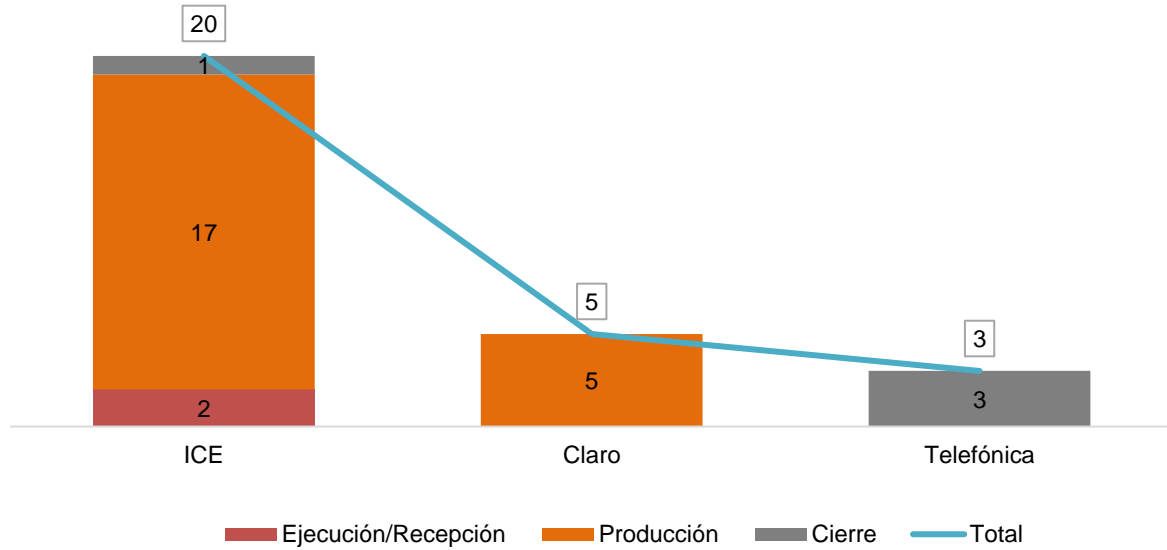
| Velocidad | Pospago | Prepago | Datacard |
|-----------------------|------------------|------------------|----------------|
| V <= 5 Mbps | 55% | 38% | 18% |
| 5 Mbps < V <= 8 Mbps | 43% | 62% | 81% |
| 8 Mbps < V <= 15 Mbps | 2% | | 1% |
| Total | 2 358 755 | 2 149 792 | 133 147 |

Fuente: Costa Rica. SUTEL, Dirección General de Mercados.

Anexo

Gráfico n.º A1-1

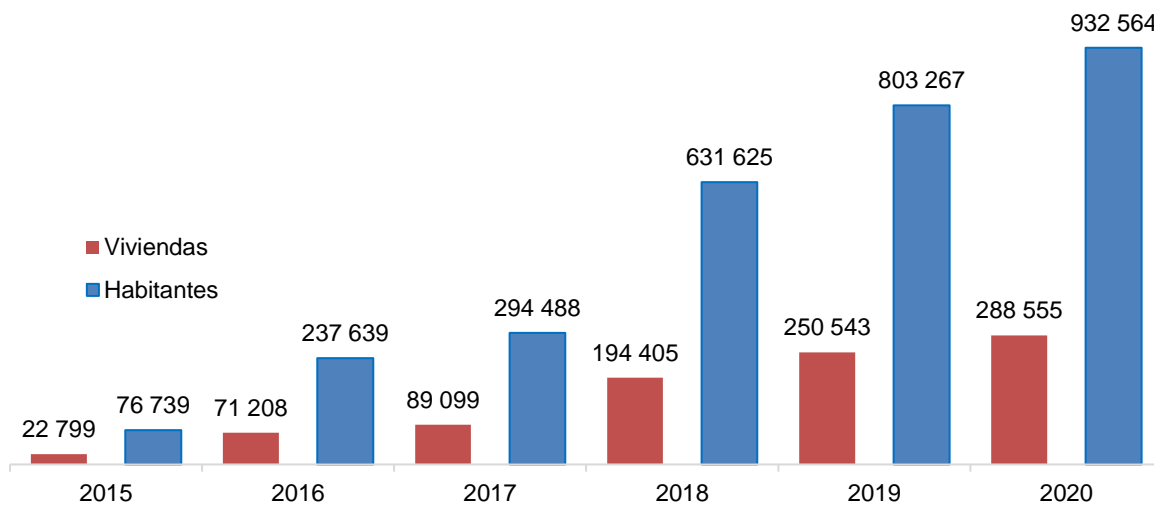
Costa Rica. Total de proyectos del Programa Comunidades Conectadas según estado de cada proyecto por operador, 2020



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A1-2

Costa Rica. Habitantes y viviendas con acceso a servicios de voz y datos en distritos con conectividad (total o parcial) provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2020

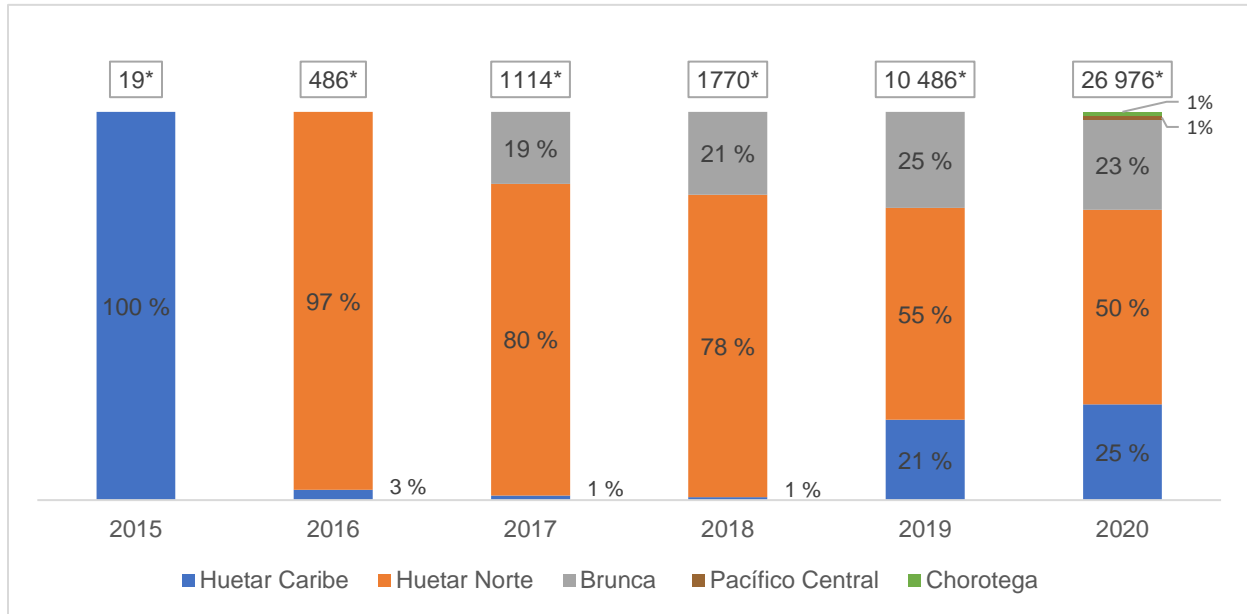


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A1-3

Costa Rica. Distribución de suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020

(cifras anuales en porcentajes)

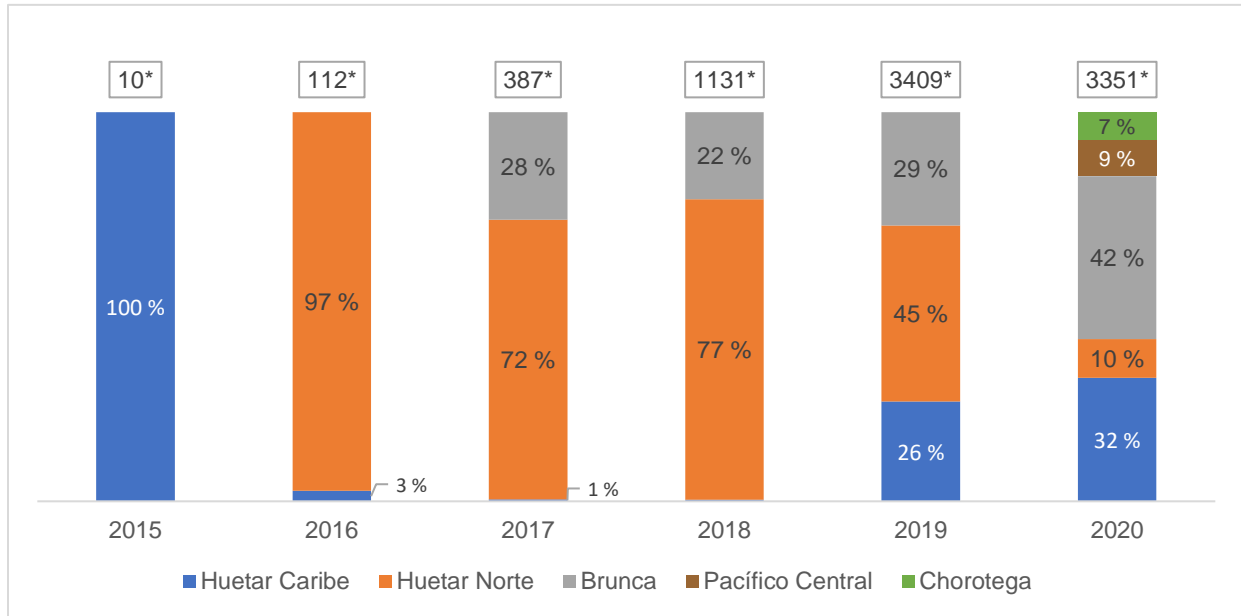


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A1-4

Costa Rica. Distribución de suscripciones al servicio de telefonía fija provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020

(cifras anuales en porcentajes)

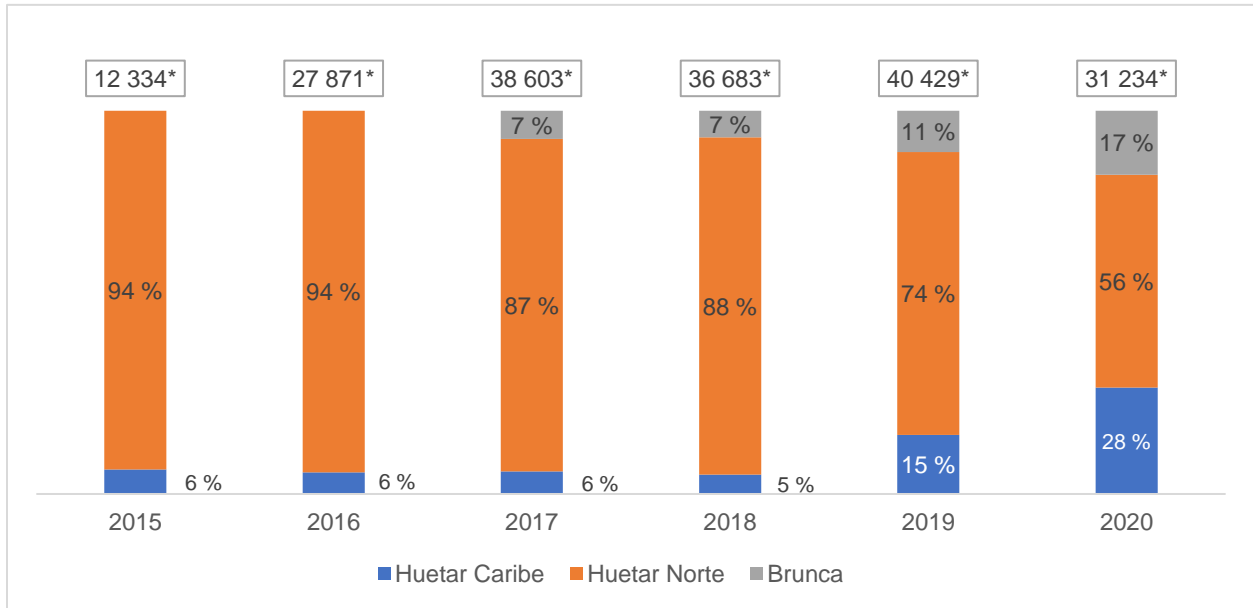


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A1-5

Costa Rica. Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2020

(cifras anuales en porcentajes)

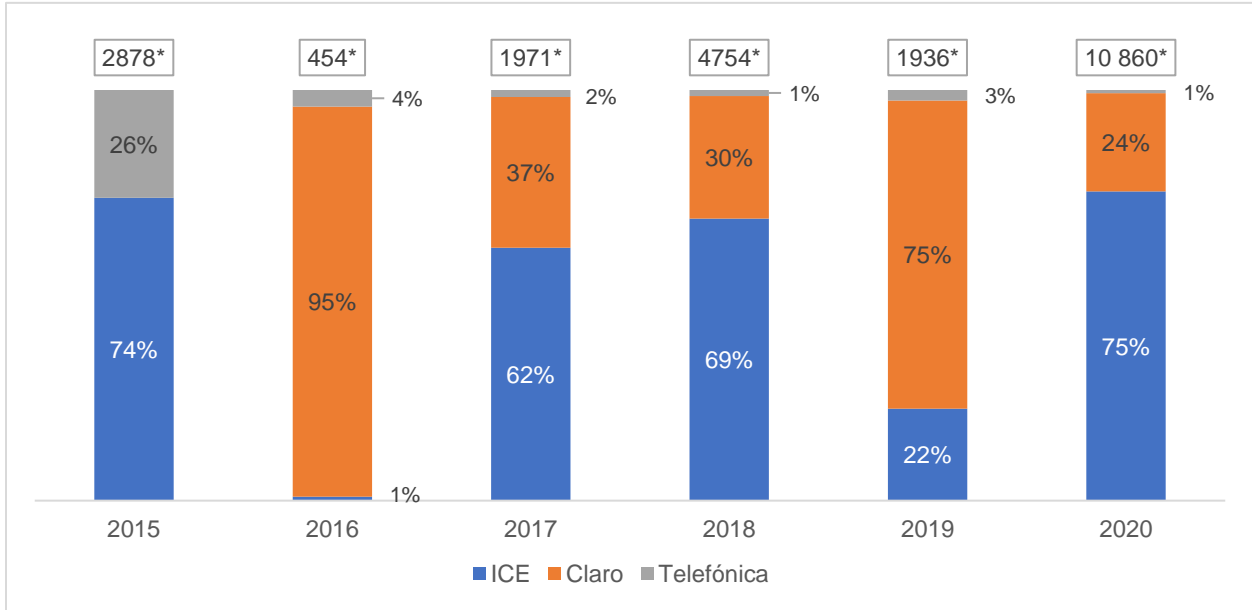


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A1-6

Costa Rica. Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas según operador, 2015-2020

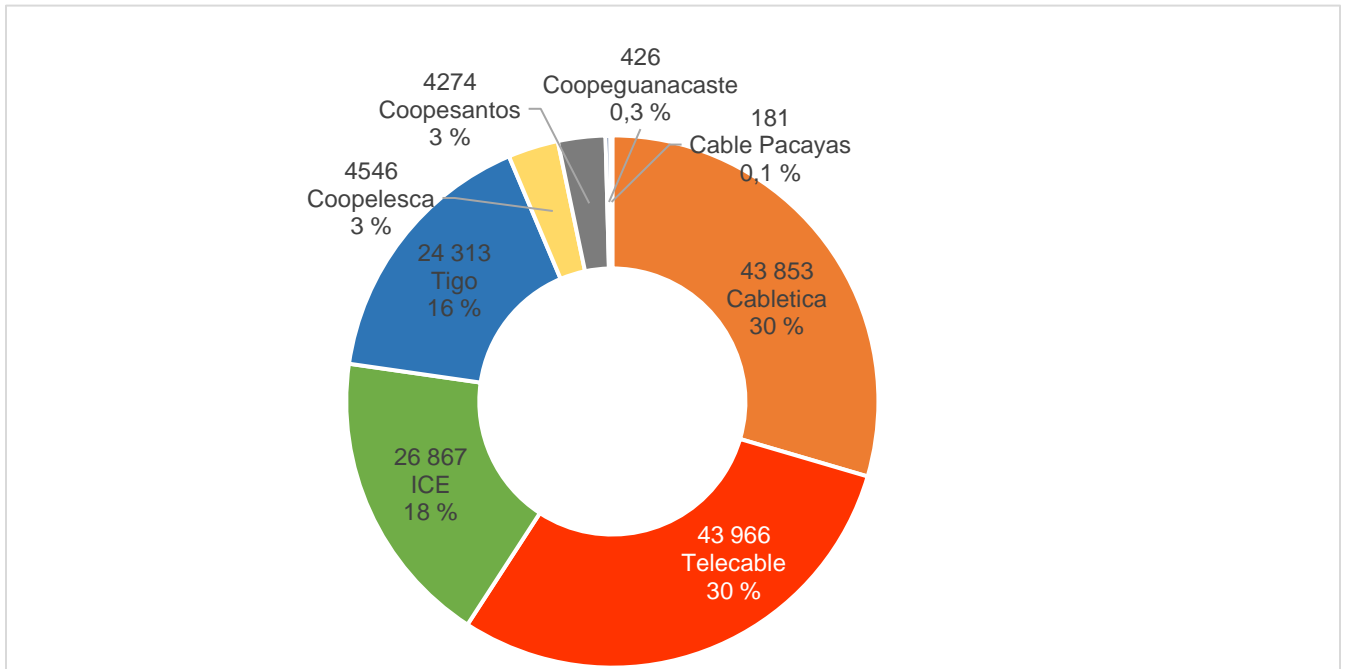
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A2-1

Costa Rica. Distribución de hogares beneficiados a través del primer proyecto del Programa Hogares Conectados según operador, 2020



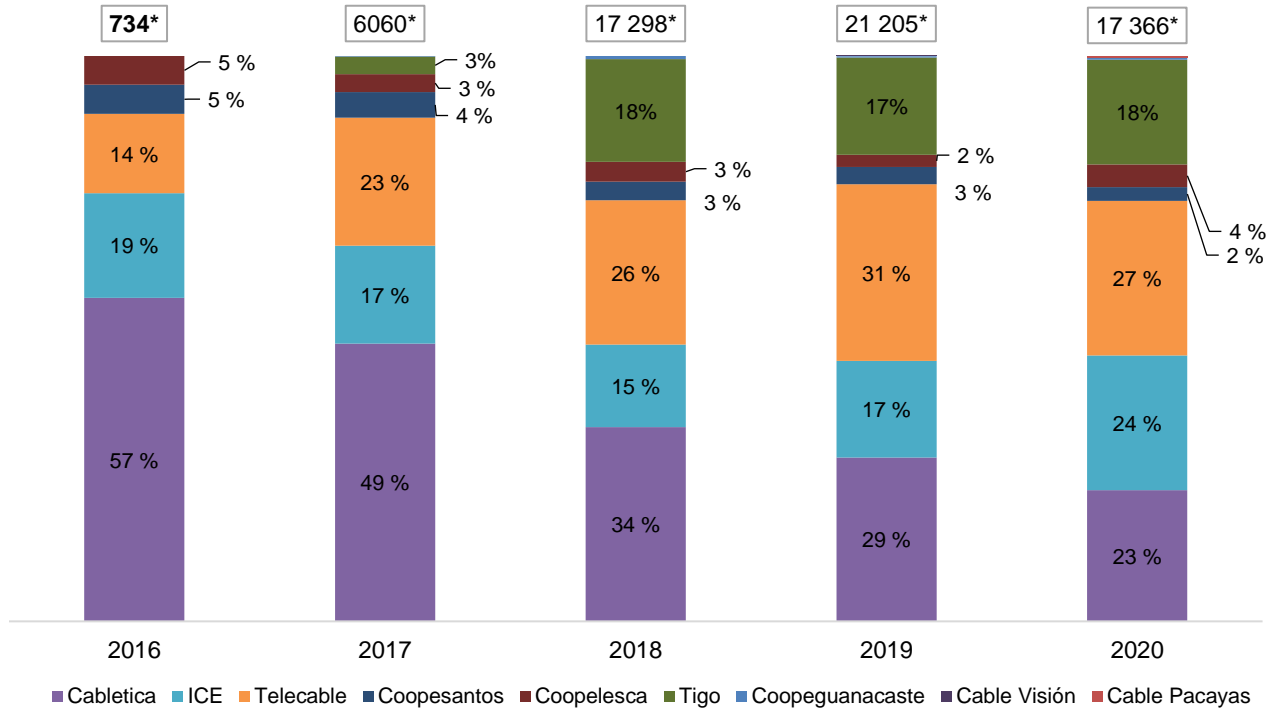
Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A2-1

Costa Rica. Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Hogares

Conectados según operador, 2016-2020

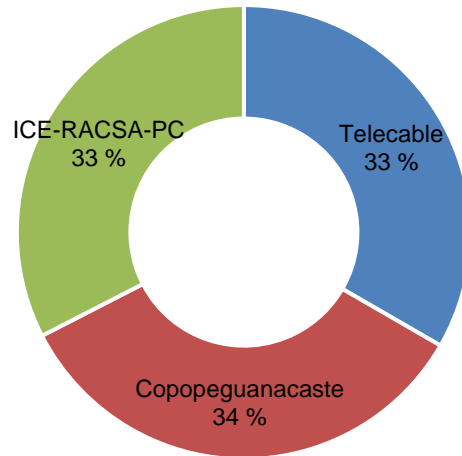
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A4-1

Costa Rica. Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según operador, 2020

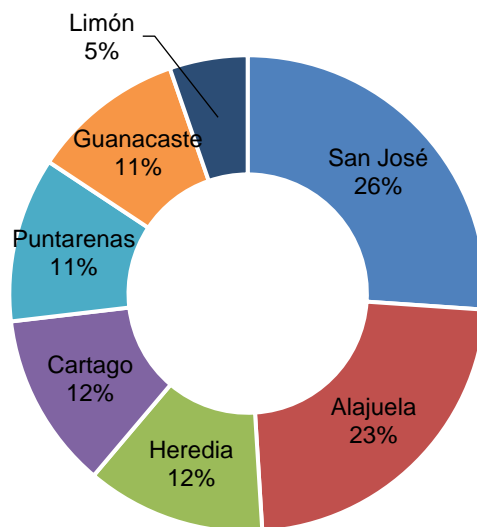


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A4-2

Costa Rica. Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según provincia, 2020

(Cifras en porcentajes)

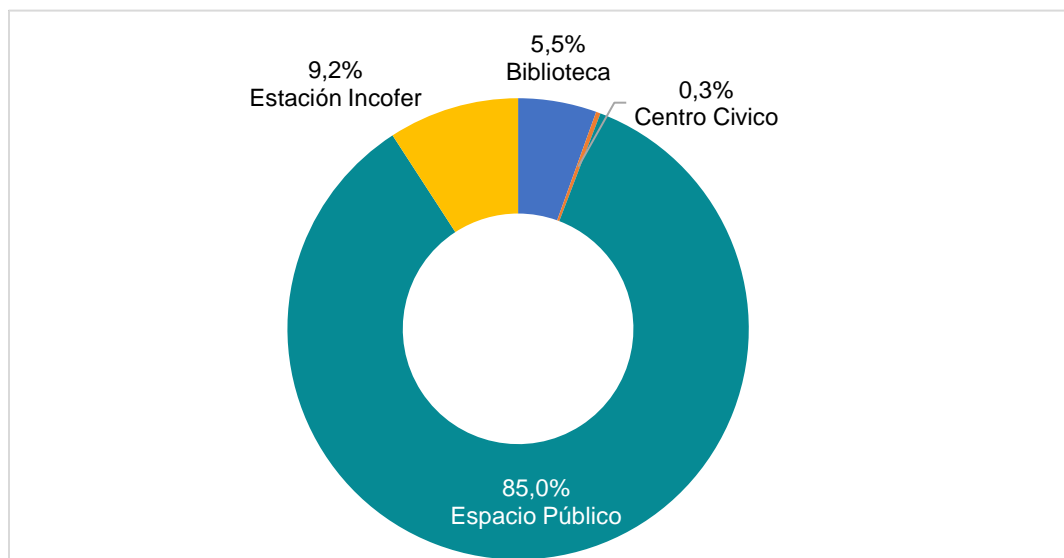


Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020

Gráfico n.º A4-3

Costa Rica. Dispositivos únicos que se conectaron a la red inalámbrica de Internet gratuito del Programa Espacios Públicos Conectados según tipo de zona, 2020

(Cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de FONATEL, Costa Rica, 2020