15 AÑOS DE LAS ESTADÍSTICAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES



EDICIÓN ESPECIAL







04

Introducción

07

Metodología y alcances del informe

49

Evolución general del sector **69**

15 años de las Estadísticas del Sector de Telecomunicaciones

87

Telefonía fija 99

Telecomunicaciones móviles

129

Transferencia de datos

159

Televisión por suscripción

168

Ofertas comerciales y precios

177

Ofertas Calidad y desempeño precios de redes

197

Fonatel

242

Internacional

249

Anexo estadístico

331

Acrónimos



En el 2024 se cumplieron 15 años de haber iniciado la formulación de estadísticas del sector de telecomunicaciones, y se reafirma el compromiso de la SUTEL con la generación de información clara, útil y de calidad para el país. La evolución registrada en este periodo refleja el dinamismo del sector y su capacidad de adaptación, innovación, crecimiento y similitudes con otros mercados internacionales más desarrollados. Como resultado del trabajo continuo de recolección, análisis y publicación de datos, hoy se cuenta con una herramienta técnica sólida y confiable y con reconocimiento internacional, que permite dar seguimiento a la dinámica de los servicios de telecomunicaciones, fomentar la transparencia y fortalecer una regulación proactiva, basada en evidencia, de cara a los desafíos de los próximos años.

En el 2024 se evidenció la consolidación de la mayoría de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica. En este periodo se contabilizaron 177 operadores y proveedores de servicios con título habilitante. Esto evidencia una etapa de crecimiento y transformación comercial marcada por una oferta más competitiva y usuarios cada vez más exigentes.

Respecto al comportamiento de las suscripciones en el 2024, el servicio de telefonía móvil alcanzó 6 977 935 de líneas activas con un crecimiento del 2,4 % respecto al 2023. En relación con la modalidad de pago de estos servicios, durante el periodo del 2010 al 2013, prepago aumentó su participación has-

ta alcanzar el 80 % de las suscripciones, y a partir del 2014 comenzó a ceder espacio, a tal punto que para el 2024 pospago cerró con un 49 %. Esta tendencia es congruente con el comportamiento de mercados más desarrollados a nivel mundial.

En cuanto al servicio de acceso a Internet fijo, en diciembre de 2010 se registraron un total de 382 161 suscripciones y 15 años después esta cifra se ha triplicado, llegando a 1 194 638 suscripciones en diciembre 2024. Respecto al servicio de acceso a Internet móvil, las suscripciones para el 2024 corresponden a 5 315 598.

El empaquetamiento de servicios continúa siendo una tendencia clave en el consumo. En 2024, el 58 % de las suscripciones a Internet fijo fueron empaquetadas, así como el 79 % de las suscripciones de telefonía de VoIP y el 75 % de las de televisión por suscripción. El paquete más popular fue el doble play de Internet fijo y televisión (69 %), seguido por el triple play que incluye VoIP (21 %).

El comportamiento de los ingresos del sector también refleja signos de crecimiento. En el 2024, se generaron \$\pi781 237\$ millones, lo que representa un aumento nominal del 6,9 % respecto al año anterior.

El servicio de acceso a Internet (móvil y fijo) se consolida como el principal generador de ingresos con \$\psi\$524 108 millones en 2024, representando un 8,9 % más que el año anterior y con una tasa de crecimiento



promedio anual del 5,31 % en el periodo 2020-2024. En relación con el servicio de telefonía fija, los ingresos alcanzaron \$\mathbb{C}\$31 397 millones, lo que representa un incremento del 8 % respecto al 2023. Este cambio obedece al ajuste tarifario aprobado por la SUTEL en el 2023.

El análisis de los ingresos del sector telecomunicaciones permite establecer dos escenarios de acuerdo con el tipo de red: en el primero, la red móvil (telefonía + acceso a Internet móvil) representa el 63 % del total, seguido de la red fija (Internet fijo 28 %, líneas dedicadas 5 % y telefonía fija 4 %), que representa un 37 %.

En términos de infraestructura, la expansión de la red de fibra óptica mostró un avance sostenido, con 112 796 kilómetros instalados hasta el 2024, con un crecimiento del 6,3 % respecto al año anterior.

Sobre los indicadores de calidad en el 2024, destaca la velocidad de descarga de los servicios de acceso a Internet a través de redes fijas, el cual tuvo un resultado promedio nacional superior al 90 % para los cuatro operadores evaluados en este informe: Kölbi, Liberty, Telecable y Tigo, evidenciando que, en promedio, la velocidad real que reciben los usuarios está por encima de los umbrales establecidos.

En las redes móviles durante 2024, el porcentaje de tiempo que los usuarios se mantuvieron conectados a la tecnología 4G se mantuvo elevado para los ope-

radores Claro y Liberty, con valores de 90 % y 87 %, respectivamente, mientras que el operador estatal Kölbi promedió un 70 %. Este es un indicador representativo de la calidad del servicio que experimentan los usuarios de servicios móviles.

Durante estos 15 años de estadísticas del sector, esta información ha desempeñado un papel clave en el cierre de la brecha digital en Costa Rica, a través de su participación para la toma de decisiones en programas y proyectos orientados a ampliar el acceso y la equidad en los servicios. En línea con los objetivos establecidos por la Ley General de Telecomunicaciones n.º 8642 y las prioridades definidas en los tres Planes Nacionales de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT 2009-2014, PNDT 2015-2021 y PNDT 2022-2027), se ha logrado un complemento al mercado que ha sido significativo mediante la ejecución de los cinco programas del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL).

Por otra parte, durante el año 2024 se observó un incremento en la cantidad de concentraciones notificadas ante la SUTEL. Este cambio podría estar reflejando la madurez del mercado. A medida que el sector evoluciona, los operadores consolidan sus posiciones, asimismo buscan estrategias de crecimiento que incluyen la integración vertical y horizontal, la adquisición de competidores o servicios complementarios como centros de datos y soluciones empresariales. Estas últimas permiten a las empresas responder de

manera más ágil a la transformación digital, lograr economías de escala y enfrentar de manera efectiva los desafíos competitivos planteados por la entrada de nuevos jugadores del entorno digital y las crecientes expectativas de los usuarios por obtener soluciones integradas.

Este comportamiento es característico de sectores que han superado las etapas iniciales de expansión rápida y donde los actores del mercado deben aumentar su eficiencia, disminuir los costos, acceder a nuevas tecnologías o responder a cambios en la demanda y las preferencias de los consumidores.

Estos 15 años de estadísticas, confirman una transformación y consolidación de un sector que se ha visto expuesto a una serie de retos provenientes de los actores digitales, del continuo incremento en el consumo de datos y de la constante necesidad de invertir en nuevas tecnologías. Ante este panorama mundial, Costa Rica no es la excepción y los operadores y proveedores del mercado también han reaccionado con estrategias de consolidación para hacer frente a los nuevos retos y brindar más y mejores beneficios a los usuarios finales.

Federico Chacón Loaiza Presidente del Consejo

METODOLOGÍA y alcances del informe



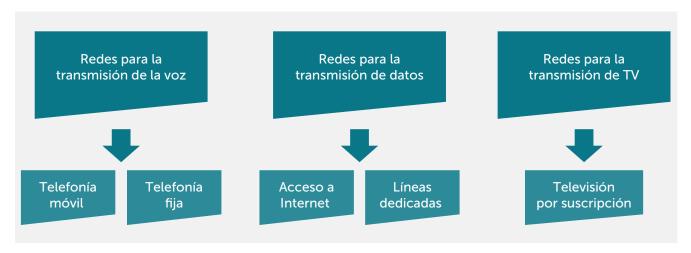
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES INCLUIDOS EN EL INFORME

Con la intención de estandarizar y simplificar la forma en que se recopila la información del mercado que suministran los proveedores de servicios y los operadores de red, se ha realizado una división de los servicios de telecomunicaciones disponibles al público a partir de las características de la red desplegada y el tipo de señal que transportan, adicionalmente, dicha clasificación es acorde a la nomenclatura existente para el otorgamiento de autorizaciones¹ y demás servicios habilitados vía concesión.

Considerando lo anterior, los servicios que se contemplan en esta publicación se clasifican en tres grandes categorías: servicios de voz, servicios de transferencia de datos y servicios de televisión por suscripción. Esta clasificación y los subgrupos comprendidos en cada caso se ilustran en la Figura n.º 1. Dentro de los servicios provistos por medio de redes para la transmisión de la voz, se incluyen los siguientes:

- Servicios de telefonía móvil: ofrece a los usuarios dos modalidades de suscripción, a saber: prepago y pospago.
- Servicios de telefonía fija: este servicio está definido en el artículo 3° del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones. Para efectos de este informe se subdivide en tres diferentes tipos de provisión del servicio: Telefonía básica tradicional, telefonía IP o VoIP y telefonía pública. Tal como lo indica el artículo 3° del reglamento antes mencionado, para la prestación de la telefonía fija se incluye cualquier medio de

FIGURA N.º 1. Clasificación general de los servicios



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

¹ Resolución 9869 SUTEL-SCS-2028, RCS-374-2018: "Requisitos para la tramitación de las solicitudes de autorización y prórroga de Título Habilitante para operar redes y prestar servicios de telecomunicaciones disponibles al público, y las notificaciones de ampliación de servicios y de zonas de cobertura". https://www.sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-374-2018 requisitos para autorizaciones prorrogas ampliaciones de th_1.pdf

acceso siempre que las terminales asociadas no permitan la movilidad.

En cuanto al servicio de transferencia de datos, este se define en el artículo 8°, inciso 75, del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, y para esta publicación se realiza un análisis subdividiendo este servicio en dos mercados:

- Servicio de acceso a Internet: Consiste en el servicio ofrecido por un proveedor mediante el cual este proporciona el medio de acceso necesario para que sus suscriptores puedan conectar sus equipos informáticos a Internet.
- Servicio de líneas dedicadas: Esta modalidad implica la transferencia de datos entre dos o más puntos de acceso separados geográfica-

mente. La red de transporte está basada en medios alámbricos.

Finalmente, si bien el contenido televisivo no es considerado un servicio de telecomunicaciones (contenido), se incluyen las redes para la transmisión de televisión por ser estos medios para el ofrecimiento de servicios de telecomunicaciones que operan sobre Internet. En este apartado se incluye:

 Televisión por suscripción: Televisión satelital, televisión por cable, televisión IP y televisión MMDS.

La Tabla n.º 1 detalla las modalidades de comercialización y características de las redes que soportan cada uno de los servicios comprendidos en estos tres grupos:

TABLA N.º 1. Servicios de telecomunicaciones tomados en cuenta en el estudio

Categoría del servicio de telecomunicaciones	Modalidades en las que es comercializado	Características de las redes que lo soportan
Telefonía móvil	Mensajería de texto (SMS), voz pospago, voz prepago.	Facilita las comunicaciones de voz sobre medios inalámbricos. Su evolución se dirige hacia una arquitectura all-IP.
Telefonía fija	Telefonía básica tradicional, RDSI, voz sobre IP (VoIP).	Conocida como PSTN, utiliza un conjunto de centrales de intercambio y de enlaces troncales para poder establecer conexiones temporales entre 2 extremos, lo que se conoce como conmutación de circuitos. Además, con la implementación de un <i>softswicth</i> y otros elementos activos, se puede interconectar la red PSTN con cualquier red de datos y proveer voz sobre IP.
Televisión por suscripción	Televisión satelital, televisión por cable, televisión IP y televisión MMDS.	El servicio se provee mediante distintas tecnologías, puede ser un sistema satelital o un sistema de cable basado en DOCSIS 2.0 y superior. Se caracteriza por la transmisión o bien retransmisión de señales de televisión y audio a un grupo de usuarios quienes suscriben el servicio mediante un contrato, compensando monetariamente al proveedor, con lo cual requieren de una red conformada por un <i>Head End</i> ^[1] para la distribución alámbrica, o una estación satelital para la distribución inalámbrica para acceder a los usuarios ^[2] .
		Esta red establecida fundamentalmente para la provisión de servicios de televisión o contenidos por suscripción permite también la transmisión de datos. De ahí que, aunque no sea un servicio de telecomunicaciones, resulta de interés analizar su evolución.

Head End: se entiende por cabecera de la red de telecomunicaciones, el lugar donde se origina la programación y comienza la red de distribución. Normalmente, las señales se reciben procedentes de satélites, emisoras de *broadcast*, incluso de Internet, y se ponen a disposición de la distribución. Usuarios, suscriptores o abonados, pueden ser residenciales o comerciales.

Categoría del servicio de telecomunicaciones	Modalidades en las que es comercializado	Características de las redes que lo soportan
Transferencia de datos	Acarreo de Datos de Carácter Mayorista	Esta denominación se utiliza para describir el servicio que ofrece el operador de una red de telecomunicaciones que cuenta con la capacidad de acarrear tráfico de otros operadores o proveedores. En otras palabras, los servicios finales son brindados por otros proveedores, dado que, este acarreador arrienda una conexión lógica o física de la red que administra, con el fin de que otros proveedores brinden servicios de telecomunicaciones a sus usuarios finales.
	Acceso a Internet	Consiste en el servicio ofrecido por un proveedor mediante el cual este proporciona el medio de acceso necesario para que sus suscriptores puedan conectar sus equipos informáticos a Internet.
	Enlaces Inalámbricos Punto a Punto	Esta modalidad implica la transferencia de datos entre dos o más puntos de acceso separados geográficamente. La red de transporte está basada en medios inalámbricos.
	Líneas Arrendadas	Esta modalidad implica la transferencia de datos entre dos o más puntos de acceso separado geográficamente. La red de transporte está basada en medios inalámbricos.
	Redes Virtuales Privadas	Corresponde al servicio en donde se proporciona una red de datos que hace uso de una infraestructura de telecomunicaciones pública, manteniendo los datos privados, a través de distintas tecnologías de seguridad y encaminamiento.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Los servicios autorizados que no son contemplados en este informe son los siguientes: geolocalización, videoconferencia y trunking, esto debido a que dichos servicios requieren de una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico para uso comercial privado, por lo que la red de telecomunicaciones empleada para proveer estos servicios es de naturaleza privada y no se interconecta con redes públicas de telecomunicaciones. Por este motivo no se consideran servicios disponibles al público.

METODOLOGÍA

Para la generación de los indicadores 2024 sobre el desempeño del sector de telecomunicaciones costarricense, se consolidan las tareas desarrolladas por la Dirección General de Mercados, Dirección General de Competencia, la Dirección General de Calidad y

la Dirección General del FONATEL a partir de la aplicación de las metodologías en cada una de las citadas áreas, con la finalidad de obtener indicadores de desempeño generales del sector (comportamiento del mercado), calidad de los servicios y operativos de los proyectos del FONATEL, respectivamente.

Metodología aplicada para los indicadores de comportamiento del mercado

Para el caso de los indicadores de comportamiento del mercado de las telecomunicaciones, la Dirección General de Mercados realiza el siguiente proceso de recolección de información en tres fases distintas: la recopilación de la información, su revisión y análisis y la generación de resultados.

Los siguientes diagramas sintetizan las principales labores ejecutadas en cada una de estas etapas.

FIGURA N.º2. Proceso de recopilación, revisión y análisis y generación de los indicadores del sector de telecomunicaciones

Recopilación

Revisión y análisis

Generación de indicadores y elaboración de informes

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Recopilación de la información

Esta etapa es ejecutada por medio del Sistema de Indicadores del Sector de Telecomunicaciones, SITEL², que es alimentada con información ingresada por los operadores mediante plantillas descargables, lo cual facilita el reporte de datos por parte de los operadores y su procesamiento para los informes. Cabe destacar

que la información que es aportada por cada operador o proveedor de servicios es considerada una declaración jurada en relación con cada servicio reportado.

Año a año y con la finalidad de garantizar la calidad de la información recibida por parte de las empresas del sector, se llevan a cabo talleres de actualización

FIGURA N.º 3. Proceso de recopilación de la información para la construcción de los indicadores del sector de telecomunicaciones

Acciones preparatorias

Publicación del calendario para la recolección de la información: fechas límite para que las empresas suministren la información requerida. Se indican además la fecha del taller anual para la actualización y capacitación de operadores y proveedores, y la recepción de retroalimentación para la mejora de los instrumentos de captura de datos.

Para la **recopilación de los indicadores del año 2024**, el calendario fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta n.º 228 del 4 de diciembre del 2024.

Recordatorios trimestrales: se realizan varios recordatorios a lo largo del año, mediante correos electrónicos y por contacto telefónico con los representantes del proceso de recopilación de información de cada uno de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que deben presentar la información.

Talleres de actualización y capacitación para operadores y proveedores: en el año 2024, la SUTEL realizó el decimo "Taller Anual de Indicadores de Mercado del Sector de Telecomunicaciones", de manera virtual el 20 de febrero del 2024, en el que se expuso en detalle, el proceso de recolección de la información que seguiría la Dirección General de Mercados para la obtención de resultados sobre el desempeño del sector, las plantillas o procesos a utilizar en el SITEL, la importancia para el órgano regulador de contar con una base de indicadores sólida y fiable.

Remisión de la información

Formatos empleados: para el año 2024 la información solamente se recolectó por medio del aplicativo web SITEL, no obstante se mantuvieron envíos de información en plantillas Excel, dados algunos aspectos técnicos del SITEL que debieron ser resueltos.

Fechas y frecuencias de remisión: La frecuencia de la entrega de información de desempeño para los diferentes servicios es la siguiente: Telefonía fija, Telefonía móvil, Transferencia de Datos y Televisón por suscripción entregan información trimestral con desglose mensual. En el caso de la información de Ancho de Banda la entrega es anual.

Para todos los servicios la entrega de la información general de empleo, inversiones y otros es semestral.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

² Es una plataforma conformada por un aplicativo web y una solución de Inteligencia de Negocios. SITEL se encuentra conformada por dos interfaces, una para los funcionarios de SUTEL y otra para la persona(as) autorizada(s) por el operador o proveedor de servicios de telecomunicaciones, donde ingresan la información requerida para construir los indicadores en plantillas descargables.

y capacitación para los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones. En el 2024, el taller se realizó de manera virtual, donde se contó con la asistencia de 81 representantes de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, co-

rrespondientes a 49 operadores con oferta comercial activa. En esta ocasión al ser de forma virtual se implementaron presentaciones y sondeos interactivos, logrando aceptación entre los participantes.

TABLA N.º 2. SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES: Cantidad de asistentes que participaron del taller de Indicadores de Telecomunicaciones, según empresa representada, 22 febrero 2024

n.º	Operador y Proveedor	Cantidad
1	1. OPERADOR Y PROVEEDOR EN PROCESO DE TÍTULO HABITANTE	1
2	2. OPERADOR Y PROVEEDOR EN PROCESO DE TÍTULO HABITANTE	1
3	ANTARES WIFI S.A.	1
4	BLANCA IRIS MORA VILLALOBOS	1
5	BLUE SAT SERVICIOS ADMINISTRADOS DE TELECOMUNICACIONES S.A.	3
6	BT GLOBAL COSTA RICA SRL	1
7	CABLE CARIBE S.A.	1
8	CALL MY WAY NY S.A.	1
9	CENTRAL DE SERVICIOS PC S.A.	1
10	CINEMA TURRIALBA S.A.	1
11	CIRION TECHNOLOGIES COSTA RICA S.R.L.	2
12	CLARO CR TELECOMUNICACIONES, S.A.	2
13	COLUMBUS NETWORKS DE COSTA RICA SRL	1
14	COMUNICACIONES METROPOLITANAS METROCOM S.A. (METROCOM)	1
15	COMUNICACIONES TELEFÓNICAS TICOLINEA S.A.	1
16	CONSORCIO NACIONAL DE EMPRESAS DE ELECTRIFICACIÓN DE COSTA RICA R.L. (CONELECTRICA)	1
17	COOPERATIVA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE GUANACASTE R.L. (COOPEGUANACASTE)	1

n.º	Operador y Proveedor	Cantidad
	Operador y Proveedor	Caritidad
18	COOPERATIVA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL LOS SANTOS R.L (COOPESANTOS)	1
19	CRVOICECLOUD VOIP LTDA	2
20	DATHAN NETWORKS SRL	1
21	DOMUSNET S.R.L.	1
22	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE HEREDIA	1
23	FIBRAENCASA, S.A.	1
24	GAUSS INGENIERÍA RAC S.A.	1
25	GOLD DATA COSTA RICA SOCIEDAD ANÓNIMA	1
26	INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD	8
27	INTERPHONE S.A.	2
28	JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO (JASEC)	5
29	LIBERTY TELECOMUNICACIONES DE COSTA RICA LY SOCIEDAD ANÓNIMA	1
30	LOQUITECK SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	1
31	MILLICOM CABLE COSTA RICA S.A.	3
32	MULTISETEC S.R.L.	1
33	MUNDOREDES S Y H COSTA RICA SRL	3
34	NAVINTEL S. R. L.	1
35	NETCO	1
36	NEUTRONA NETWORKS COSTA RICA SRL	1

n.º	Operador y Proveedor	Cantidad
37	P.L.S.I. FIBERNET S.A.	1
38	R & H INTERNATIONAL TELECOM SERVICES S.A.	1
39	RADIOGRÁFICA COSTARRICENSE S.A.	2
40	RED Y COMUNICACIONES REYCOM DEL SUR, S.A.	1
41	REDES INTEGRADAS CORPORATIVAS S.R.L. (REICO)	5
42	SOLBATEC SOLUCIONES TECNOLÓGICAS	1

n.º	Operador y Proveedor	Cantidad
43	SOLUCIONES BALTU TECNOLOGÍA S.A.	1
44	TELECABLE, S.A.	1
45	TILANET SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	1
46	TRANSDATELECOM S.A.	3
47	UFINET COSTA RICA S.A.	1
48	WIRELESS COMMUNICATIONS K.V.F.	1
49	WIRNET EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES SOCIEDAD ANÓNIMA	1

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Jornada Anual de Talleres sobre Indicadores de Mercado del Sector Telecomunicaciones. Costa Rica. 2024.

Revisión y análisis de la información

Una vez que se recibe la información en el sistema SITEL, esta es revisada y analizada por los profesionales del equipo de indicadores de la Dirección General de Mercados (DGM). Las acciones que se emprenden como resultado de esa verificación general comprenden la determinación de la consistencia en el tiempo de la información y el reporte de datos completos. De no cumplir con lo anterior, se solicitan aclaraciones o correcciones a los involucrados.

Para los diferentes servicios, las inconsistencias son comunicadas al operador en primera instancia por medio de correo electrónico, posteriormente por medio de llamadas telefónicas y, finalmente, mediante la remisión de oficios formales por parte de la Dirección de Mercados. En el caso de que algún operador solicite cambios en los datos históricos, se le indica que dicha solicitud debe ser de conocimiento del Consejo de la SUTEL y que debe presentar su respectiva justificación.

Es importante destacar que la SUTEL vela por cumplir con la Ley n.º 9694 Sistema Estadístico Nacional donde se indica la obligatoriedad de brindar información con fines estadísticos y en específico en el artículo 19 se indica "La información que se aporte o suministra dentro del Marco del PEN (Programa de Estadísticas Nacionales) siempre será oportuna y veraz, so pena de las sanciones establecidas en la presente Ley".

Cabe destacar que, desde el 2020, al haberse utilizado como medio de reporte y carga de la información el sistema SITEL, se agregó un filtro adicional al proceso de revisión, tomando en consideración que el sistema incluye reglas de validación intrínsecas que limitan a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones la inclusión de información que no resulte congruente con la que históricamente han reportado, tal y como se señaló anteriormente. Por ejemplo, estas reglas impiden la carga al sistema de información en unidades distintas a las anteriormente reportadas (miles o millones de colones, Kbps o MB), entre otros.

Como parte de esta etapa, el analista encargado de la revisión respectiva se asegura de la inclusión de los operadores con mayor participación de mercado para el aporte información, asegurando la representatividad de las estadísticas.

FIGURA N.º 4. Proceso de revisión y análisis de la información para la construcción de los indicadores del sector de telecomunicaciones

Revisión y análisis de la información

Información completa: Se revisa que la información solicitada en las plantillas a los operadores y proveedores esté completa. En caso de que falte información, la empresa responsable debe incluir observaciones que justifiquen la ausencia de esta.

Consistencia en las cifras: El sitema SITEL detecta incosistencias y no permite la carga por medio de las reglas de validadcion.

En segundo lugar, una vez cargada la información este proceso consiste en la verificación de que las cifras remitidas no reflejen descalces con respecto a otros períodos, o respecto de la información enviada por las mismas empresas a otros organismos nacionales y extranjeros o a la SUTEL como parte de otras gestiones. Si se detecta este tipo de inconsistencias, se procede a notificar al operador para solicitar la aclaración o la corrección respectiva en el sistema. Todo cambio está asociado a una justificación que es validada por el personal técnico de la DGM.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Visto bueno o solicitud de aclaración o corrección

Información inconsistente o incorrecta: si se determina que la información remitida no cumple con alguno de los criterios expuestos y se requieren aclaraciones o correcciones, se solicita al respectivo operador lo que corresponda, indicándosele, además, el plazo máximo de respuesta.

Información correcta y Visto bueno: si se determina que la información suministrada cumple con las características antes mencionadas, se realiza la indicación correspondiente a la empresa a fin de proceder con la sistematización de la información.

Es importante mencionar que además de las labores de revisión, durante todo el año se realizan reuniones con diferentes operadores con el objetivo de aclarar indicadores requeridos en las plantillas y compartir las observaciones realizadas por esta Superintendencia con respecto a los datos suministrados por ellos.

Generación de resultados

Esta actividad corresponde a la etapa de generación de informes y reportes, con la información proporcionada por los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones, así como aquella recopilada a partir de fuentes secundarias nacionales e internacionales (INEC, UIT, Foro Económico Mundial, etc.). Se genera un informe semestral que se publica en la página web de la SUTEL, así como un informe anual, que precisamente corresponde al presente documento. Además, en cumplimiento de los compro-

misos con organismos internacionales, se generaron los siguientes reportes:

- OECD-BB-Portal-June2023_Preview, 06 de marzo 2024
- Bianual_ITU World Telecom_CT Regulatory Survey, 26 de marzo 2024
- ITU World Telecommunication/ICT Indicators Short questionnaire, 23 de abril 2024
- ICT PRICE BASKET, 23 de mayo 2024
- OECD-BB-Portal-Dec2023_Preview, 19 de julio 2024
- ITU Survey on Tariff Policies, 16 de setiembre 2024
- ITU World Telecomunication/ICT Indicators Long Questionnaire, 9 de diciembre 2024

FIGURA N.º 5. Proceso de generación de resultados y elaboración final de indicadores del sector de telecomunicaciones

Revisión y análisis de la información

Publicación anual del Informe de Estadísticas del Sector de Telecomunicaciones: comprende los principales datos y cifras de telefonía fija (básica tradicional y VoIP), telefonía móvil, transferencia de datos (acceso a Internet y líneas dedicadas) y televisión por suscripción. Además, datos generales del sector, como inversión total, ingreso total y recurso humano empleado.

Generación de otros reportes específicos: incluye cierres semestrales, reportes para organismos nacionales e internacionales, instituciones, empresas y público en general. Esta es una tarea recurrente.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

La información recopilada que se presenta en este informe incluye cifras anuales y trimestrales para estudiar el comportamiento de los servicios a nivel de ingresos, tráfico y suscripciones. Asimismo, para el análisis del período 2020-2024 se calcularon tasas de crecimiento geométrico, para analizar crecimiento interanual de los indicadores. Cabe destacar que la tasa geométrica supone un crecimiento porcentual constante en el tiempo, a diferencia del modelo simple para el cual la razón de cambio se incrementa en la misma cantidad cada unidad de tiempo considerada.

Es decir, en el modelo simple el supuesto básico consiste en que la variable de análisis crece en un mismo monto (cantidad) cada unidad de tiempo, mientras la tasa geométrica se mantiene constante el porcentaje de crecimiento por unidad de tiempo y no el monto

(cantidad) por unidad de tiempo, por tanto, se puede usar para períodos largos. De esta forma debe entenderse que, en todos los apartados, cuando se haga referencia a la tasa de crecimiento promedio anual, se estará haciendo referencia a una tasa geométrica.

Resumen de los indicadores de comportamiento del mercado presentados en el informe

Se presentan las definiciones generales de cada indicador de comportamiento del mercado con el propósito de ofrecer claridad al lector sobre la información procesada del mercado. Cabe destacar que estas definiciones son acordes con las empleadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT.

TABLA N.º 3. Indicadores del servicio de telefonía fija, 2024

Indicador	Definición		
Total de líneas telefónicas fijas activas	Cantidad total de líneas puestas en servicio y debidamente asignadas a un cliente, que no se encuentra en suspensión definitiva del servicio (artículos 12 y 34 del RPUF) y que registra por lo menos un evento tasable durante el último mes de tasación o bien, que mantiene vigente un contrato de prestación de servicios con el operador.		
Suscripciones/líneas activas VoIP	Número de suscripciones activas a la línea fija que utilizan el protocolo de transmisión de la voz por Internet (VoIP). Debe incluirse, únicamente, el total de suscripciones al servicio VoIP que han generado tráfico de entrada o salida durante los últimos tres meses. Excluye: Aplicaciones <i>software</i> de VoIP (por ejemplo, la VoIP de Skype entre computadoras o de computadora a teléfono).		
Suscripciones al servicio RDSI, BRI y PRI	Número total de suscripciones a la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI), que pueden separarse en: servicio de interfaz de velocidad básica (BRI) y el de velocidad primaria (PRI).		
Tráfico total telefonía básica tradicional	Tráfico correspondiente a las llamadas efectuadas a través de líneas telefónicas fijas analógicas, digitales o ambas.		
Tráfico total VoIP	Tráfico correspondiente a las llamadas efectuadas a través de la telefonía VoIP (protocolo de transmisión de la voz por Internet) fija gestionada.		
Tráfico telefónico internacional entrante	Tráfico total con origen internacional y destino fijo on net.		
Tráfico telefónico internacional saliente	Tráfico total con origen fijo on net y destino internacional.		
Ingreso total telefonía básica tradicional (minorista)	Corresponde al ingreso obtenido por concepto de tarifa básica + excedente + otros rubros asociados con la prestación del servicio telefónico fijo. *		
Ingreso total VoIP (minorista)	Este indicador es equivalente al ingreso asociado por concepto de tarifa básica + excedente + otros rubros asociados con la prestación del servicio VoIP. *		
Cantidad de suscripciones comercializadas del servicio de telefonía fija en las modalidades individual o empaquetada	Suscripciones del servicio de Telefonía fija que se comercializan de manera individual (no se venden con otro servicio) y suscripciones de Telefonía fija que se comercializan en conjunto con otros servicios de telecomunicaciones		

Nota: * Ingreso bruto facturado por la venta del servicio, obtenido en el país del proveedor, excluye conceptos tales como: impuestos, devaluaciones, rebajas, bonificaciones, descuentos, ventas anuladas, gastos financieros, entre otros.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 4. Indicadores del servicio de transferencia de datos, 2024

Indicador	Definición	
Suscripciones activas a Internet fijo alámbrico	Suma de las suscripciones activas al servicio de acceso a Internet fijo alámbrico (cable modem, xDSL, fibra hasta el hogar o edificio y otras tecnologías fijas alámbricas).	
Suscripciones activas a Internet fijo inalámbrico	Suma de las suscripciones activas al servicio de acceso a Internet fijo inalámbrico (Satélite, WiMax fijo y otras tecnologías fijas inalámbricas).	
Suscripciones activas a Internet móvil	Suma de Suscripciones activas al servicio de acceso a Internet móvil (celular prepago y pospago, Data Card, WiMax móvil y otras tecnologías móviles).	

Indicador	Definición	
Suscripciones activas a Internet por marcación telefónica	Número de Suscripciones activas a Internet por marcación telefónica. Este servicio consiste en una conexión a Internet mediante un módem y una línea telefónica fija, para lo cual el módem marca un número de teléfono cuando se requiere acceder a Internet.	
Cantidad de líneas dedicadas (enlaces dedicados)	Número de conexiones privadas dedicadas. Una línea dedicada conecta dos emplazamientos del servicio de telecomunicaciones de voz o datos privado. Estas líneas no tienen un cable especial sino un circuito reservado entre dos puntos. Habitualmente, las empresas alquilan este tipo de líneas para la conexión de sus oficinas puesto que garantizan la anchura de banda necesaria para el tráfico de la red.	
Tráfico Internet	Se refiere a la cantidad de datos transmitidos y descargados (en <i>GigaBytes</i>) por todos los usuarios del servicio de acceso a Internet.	
Ingreso total por suministro de líneas dedicadas	Suma total de los ingresos facturados con la provisión del servicio de líneas dedicadas.	
Velocidad máxima de descarga ofrecida	Velocidad máxima de Internet ofrecida para la descarga de datos en el servicio de acceso a Internet.	
Velocidad mínima de descarga ofrecida	Velocidad mínima de Internet ofrecida para la descarga de datos en el servicio de acceso a Internet.	
Ingreso total facturado acceso a Internet fijo alámbrico	Corresponde a la suma total de ingresos facturados asociados con la provisión del servicio de acceso a Internet fijo alámbrico. *	
Ingreso total facturado acceso a Internet fijo inalámbrico	Corresponde a la suma total de ingresos facturados asociados con la provisión del servicio de acceso a Internet fijo inalámbrico. *	
Ingreso total facturado acceso a Internet móvil	Corresponde a la suma total de ingresos facturados relacionados con la provisión del servicio de acceso a Internet móvil. *	
Cantidad de suscripciones comercializadas del servicio de Internet fijo en las modalidades individual o empaquetada	Suscripciones del servicio de Internet fijo que se comercializan de manera individual (no se venden con otro servicio) y suscripciones de Internet fijo que se comercializan en conjunto con otros servicios de telecomunicaciones.	

Nota: * Ingreso bruto facturado por la venta del servicio, obtenido en el país del proveedor, excluye conceptos tales como: impuestos, devaluaciones, rebajas, bonificaciones, descuentos, ventas anuladas, gastos financieros, entre otros.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 5. Indicadores del servicio de telefonía móvil, 2024

Indicador	Definición	
Suscripciones móviles activas pospago	Número total de suscripciones a celulares móviles pospago que pagan una tasa de suscripción mensual y que registran por lo menos un evento tasable durante el mes de tasación y que no se encuentren en suspensión definitiva del servicio, según los artículos 12 y 34 del RPUF.	
Suscripciones móviles activas prepago	Número total de suscripciones a celulares móviles prepago que posean por lo menos un evento tasable al saldo del servicio, dentro de los noventa días calendario, anteriores a la última tasación y que pertenecen a la plataforma de prepago.	
Capacidad total de líneas móviles instaladas	Corresponde a la cantidad máxima de líneas móviles que se pueden conectar. Este número comprende las líneas móviles ya conectadas y las líneas móviles disponibles para conexiones ulteriores, incluidas las utilizadas para la explotación técnica de la central (números de prueba).	

Indicador	Definición
Tráfico móvil (voz, SMS y MMS)	Se refiere al tráfico total del servicio telefónico móvil.
Tráfico móvil – fija propia	Tráfico con origen en la red móvil propia (on net móvil) con destino a red fija propia (red fija del mismo operador).
Tráfico móvil <i>on net</i>	Tráfico con origen en la red móvil con destino a la misma red móvil (tráfico on net).
Tráfico móvil - otras redes móviles	Tráfico con origen en la red móvil propia (on net móvil) con destino a otras redes móviles (redes móviles de otros operadores).
Tráfico otras redes móviles - móvil propia	Tráfico con origen en las redes móviles de otros operadores (off net móvil) con destino red móvil propia (on net móvil).
Tráfico fija propia - móvil propia	Tráfico con origen en la red fija propia con destino red móvil propia (on net móvil).
Tráfico móvil - otras redes fijas	Tráfico con origen en la red móvil propia (on net móvil) con destino a otras redes fijas (off net fijo).
Tráfico otras redes fijas - móvil propia	Tráfico con origen en las redes fijas de otros operadores (off net fija) con destino red móvil propia (on net móvil).
Tráfico móvil - internacional	Tráfico con origen en la red móvil propia (on net móvil) con destino internacional (off net internacional).
Tráfico redes internacionales - móvil propia	Tráfico con origen en redes internacionales (off net internacional) con destino a red móvil propia (on net móvil).
Tráfico móvil de tránsito	Tráfico con origen <i>off net</i> (otras redes fijas, móviles y larga distancia internacional) con destino <i>off net</i> (otras redes fijas, móviles y larga distancia internacional), que transita por la red móvil propia.
Tráfico voz móvil total por modalidad de pago	Corresponde a la suma del tráfico de voz móvil según modalidad de pago (prepago y pospago). Para construir este indicador se debe sumar el tráfico <i>on net</i> más el tráfico <i>off net</i> saliente.
Tráfico de voz móvil total	Tráfico voz móvil <i>on net</i> + tráfico voz móvil <i>off net</i> total (tráfico de voz móvil saliente hacia otras redes móviles, la red fija propia, otras redes fijas y hacia redes internacionales).
Tráfico de SMS on net pospago	Tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre suscripciones de una misma red móvil, bajo la modalidad pospago.
Tráfico de SMS on net prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre suscripciones de una misma red móvil, bajo la modalidad prepago.
Tráfico de SMS off net pospago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados y recibidos por suscripciones al servicio de telefonía móvil bajo la modalidad pospago.
Tráfico de SMS off net prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados y recibidos por suscripciones al servicio de telefonía móvil bajo la modalidad prepago.
Tráfico de SMS nacionales pospago o prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos nacionales desde teléfonos móviles bajo la modalidad pospago o prepago.
Tráfico de SMS internacionales pospago o prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos internacionales desde teléfonos móviles bajo la modalidad pospago o prepago.
Tráfico de MMS on net pospago	Tráfico de mensajes multimedios (MMS) intercambiados entre suscripciones de una misma red móvil, bajo la modalidad pospago.

Indicador Definición Tráfico de mensaies multimedios (MMS) intercambiados entre suscripciones de Tráfico de MMS on net prepago una misma red móvil, bajo la modalidad prepago. Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados y recibidos por suscripciones al Tráfico de MMS off net pospago servicio de telefonía móvil bajo la modalidad pospago. Tráfico de mensajes multimedios (MMS) enviados y recibidos por suscripciones Tráfico de MMS off net prepago al servicio de telefonía móvil bajo la modalidad prepago, excluye el tráfico MMS on net. Tráfico de MMS nacionales pospago o Tráfico de mensajes multimedios (MMS) enviados a destinos nacionales desde prepago teléfonos móviles bajo la modalidad pospago o prepago. Tráfico de MMS internacionales Tráfico de mensajes multimedios (MMS) enviados a destinos internacionales pospago o prepago desde teléfonos móviles bajo la modalidad pospago o prepago. Número total de minutos de tráfico de comunicaciones efectuadas por clientes Tráfico telefónico roaming de salida propios a través de redes locales en roaming con redes extranjeras, cuando se encuentran fuera de la zona de servicios de la red local (roaming de salida). Número total de minutos de tráfico de comunicaciones recibidas por clientes Tráfico telefónico roaming de entrada propios a través de redes locales en roaming con redes extranjeras, cuando se encuentran fuera de la zona de servicios de la red local (roaming de salida). Tráfico SMS y MMS roaming Tráfico generado por los suscriptores móviles residentes al enviar SMS y MMS internacional saliente cuando se encuentran fuera de la zona de servicio de su red local. Tráfico generado por los suscriptores móviles residentes al recibir SMS y MMS Tráfico SMS v MMS roaming cuando se encuentran fuera de la zona de servicios de la red local (roaming de internacional entrante entrada). Tráfico transmitido (en TB) por los suscriptores residentes al acceder al servicio Tráfico de datos *roaming* entrante (TB) de Internet cuando se encuentran fuera de la zona de servicios de la red local (roaming de entrada). Tráfico recibido (en TB) por los suscriptores residentes al acceder a Internet Tráfico de datos roaming saliente (TB) cuando se encuentran fuera de la zona de servicios de la red local (roaming de salida). Son los precios promedio de una llamada desde un teléfono móvil (prepago o Precios promedio pospago). Precio de una llamada local por un minuto, realizada durante horas punta desde una línea telefónica móvil. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir Precio promedio de una llamada local de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles de 1 minuto (horas punta, on net) para (prepago o pospago) on net realizadas durante la franja horaria considerada telefonía celular móvil como "pico" o de alto consumo, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos. Precio de una llamada local por un minuto, realizada fuera de horas punta

Precio promedio de una llamada local

por minuto (fuera de horas punta, on

net) para telefonía celular móvil

desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a otro teléfono celular móvil de la misma red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago *on net* realizadas durante la franja horaria considerada como "no pico" o de bajo consumo, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos.

Indicador

Precio promedio de una llamada local por minuto (fuera de horas punta, *off net*) para telefonía celular móvil

Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta a una red fija) para telefonía celular móvil

Precio promedio de una llamada local por minuto (fuera de horas punta, a una red fija) para telefonía celular móvil

Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta, *off net*) para telefonía celular móvil

Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, *on net*) para telefonía celular móvil.

Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana, por la noche, *off net*) para telefonía celular móvil.

Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana, por la noche, a una red fija) para telefonía celular móvil.

Precio promedio SMS (*on net*) para telefonía celular móvil prepago y pospago.

Definición

Precio de una llamada local por minuto realizada fuera de horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de otra red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago *off net* realizadas durante la franja horaria considerada como "no pico" o de bajo consumo, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos.

Precio de una llamada local por minuto realizada en horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la red telefónica fija. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago realizadas hacia una red fija durante la franja horaria considerada como "pico" o de alto consumo, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye Impuestos.

Precio de una llamada local por minuto realizada fuera de horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la red telefónica fija. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago realizadas hacia una red fija durante la franja horaria considerada como "no pico" o de bajo consumo, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos.

Precio de una llamada local por minuto realizada en horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de otra red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago *off net*, entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos.

Precio de una llamada local por minuto en fin de semana, por la noche, desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de la misma red. Se deberá incluir impuestos. De lo contrario, debe señalarse en una nota, indicándose la tasa impositiva aplicable. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago *on net* realizadas durante el fin de semana, por la noche, entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos.

Precio de una llamada local por minuto realizada durante el fin de semana, por la noche, desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de otra red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago *off net* realizadas durante el fin de semana, por la noche, entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos.

Precio de una llamada local por minuto realizada durante el fin de semana, por la noche, desde un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la red telefónica fija. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados por concepto de llamadas móviles prepago hacia una red fija realizadas durante el fin de semana, por la noche, entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos.

Precio promedio del envío de un mensaje breve (SMS) de un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de la misma red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados entre la cantidad de SMS *on net*. Incluye impuestos.

Indicador

Precio promedio SMS (off net) para telefonía celular móvil prepago y pospago

Ingreso por servicio telefónico móvil prepago o pospago

Ingreso por tráfico voz móvil *on net* prepago o pospago

Ingreso por tráfico voz móvil saliente prepago o pospago

Ingreso suscripción mensual o tarifa mínima prepago o pospago

Ingreso por excedente servicio telefónico móvil fijo prepago o pospago

Ingreso por tráfico voz móvil entrante prepago o pospago

Ingreso por tráfico voz móvil saliente internacional prepago o pospago

Ingreso por tráfico voz móvil entrante internacional prepago o pospago

Ingreso por cantidad de SMS *on net* pospago o prepago

Ingreso por cantidad de SMS *off net* pospago o prepago

Ingreso por cantidad de MMS *on net* pospago o prepago

Ingreso por cantidad de MMS *off net* pospago o prepago

Ingreso por MMS enviados a destinos nacionales pospago o prepago

Ingreso por MMS enviados a destinos internacionales pospago o prepago

Definición

Precio promedio del envío de un mensaje breve (SMS) de un teléfono celular móvil (prepago o pospago) a la telefonía celular móvil de otra red. El cálculo de este indicador puede realizarse a partir de la distribución de los ingresos generados entre la cantidad de SMS *off net*. Incluye impuestos.

Ingreso asociado al servicio de telefonía móvil prepago o pospago. Se construye a partir de la agregación del ingreso por concepto de tarifa mensual, el ingreso por minutos excedentes y el ingreso correspondiente a otros cargos que se generan como parte del suministro del servicio de telefonía móvil y que no forman parte de la tarifa mensual ni de aquella inherente a los minutos excedentes, como es el caso de las multas por suspensión y reconexión.*

Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil *on net*) con destino a la misma red móvil (móvil *on net*).*

Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil *on net*) con destino *off net* (red fija propia, otras redes fijas, otras redes móviles, redes internacionales).*

Ingreso que se obtiene por el cobro de las tasas recurrentes imputables por la suscripción al servicio de telefonía móvil prepago o pospago.*

Ingreso asociado con los minutos excedentes o que no se encuentran contemplados en la tarifa mínima del servicio prepago o pospago.

Incluye minutos excedentes por concepto de llamadas locales e internacionales.*

Ingreso asociado con el tráfico con origen *off net* (red móvil propia, otras redes fijas, otras redes móviles, redes internacionales) y destino *on net* (red fija propia).*

Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil *on net*) con destino *off net* internacional.*

Ingreso asociado con el tráfico con origen *off net* internacional y destino *on net* (red móvil propia).*

Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre usuarios de una misma red móvil, bajo la modalidad pospago o prepago.*

Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles, bajo la modalidad pospago o prepago. *

Ingreso asociado al tráfico de mensajes del servicio de mensajería multimedios (MMS) intercambiados entre usuarios de una misma red móvil, bajo la modalidad pospago o prepago. *

Ingreso asociado al tráfico de mensajes del servicio de mensajería multimedios (MMS) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles, bajo la modalidad pospago o prepago.*

Ingreso asociado al tráfico total de mensajes multimedios (MMS) enviados a destinos nacionales. No se incluyen mensajes enviados por computadora a otras computadoras o a teléfonos móviles.*

Ingreso asociado al tráfico total de mensajes multimedios (MMS) enviados a destinos internacionales. No se incluyen mensajes enviados por computadora a otras computadoras o a teléfonos móviles. *

Indicador Ingreso por cantidad de SMS enviados a destinos nacionales pospago o prepago Ingreso por cantidad de SMS enviados a destinos internacionales pospago o prepago Ingreso por cantidad total de MMS

Ingreso por tráfico telefónico *roaming* de entrada (minutos)

Ingreso por tráfico telefónico roaming

de salida (minutos)

Ingresos SMS y MMS roaming saliente

Ingresos SMS y MMS roaming entrante

Tráfico de datos *roaming* entrante (TB)

Tráfico de datos *roaming* saliente (TB)

Ingreso mayorista por concepto del servicio de telefonía móvil

Cantidad de suscripciones comercializadas del servicio de telefonía móvil en las modalidades individual o empaquetada

Definición

Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles.*

Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos internacionales desde teléfonos móviles.*

Ingreso asociado al tráfico total de mensajes multimedios (MMS) enviados a destinos nacionales e internacionales. No se incluyen mensajes enviados por computadora a otras computadoras o a teléfonos móviles.*

Ingreso generado por los propios suscriptores a la telefonía móvil al efectuar y recibir llamadas cuando se encuentran fuera de la zona de servicio de la red de su país, por ejemplo, cuando viajan al extranjero.*

Ingreso generado por los suscriptores visitantes (extranjeros) al efectuar y recibir llamadas en un país. Estos ingresos son obtenidos por los operadores de red en el país de los suscriptores visitantes.*

Ingreso generado por los propios suscriptores a la telefonía móvil al enviar SMS y MMS cuando se encuentran fuera de la zona de servicio de la red de su país.*

Ingresos por concepto de tráfico generado por los suscriptores visitantes (extranjeros) al recibir SMS y MMS. Estos ingresos son obtenidos por los operadores de red en el país de los suscriptores visitantes.*

Ingresos por concepto de tráfico generado por los suscriptores visitantes (extranjeros) al acceder a Internet. Estos ingresos son obtenidos por los operadores de red en el país de los suscriptores visitantes.*

Ingreso generado por los propios suscriptores a la telefonía móvil al acceder a Internet cuando se encuentran fuera de la zona de servicio de la red de su país.*

Ingreso mayorista asociado a la prestación del servicio telefónico móvil. Específicamente, se refiere a los ingresos obtenidos a partir de los cargos de terminación de las llamadas en la red móvil propia. Este indicador se estima a partir de la suma de los ingresos percibidos por el tráfico entrante a la red móvil propia.*

Suscripciones del servicio de telefonía móvil que se comercializan de manera individual (no se venden con otro servicio) y suscripciones de telefonía móvil que se comercializan en conjunto con otros servicios de telecomunicaciones.

Nota: * Ingreso bruto facturado por la venta del servicio, obtenido en el país del proveedor, excluye conceptos tales como: impuestos, devaluaciones, rebajas, bonificaciones, descuentos, ventas anuladas, gastos financieros, entre otros.

Fuente: SUTEL. Dirección General de Mercados. Costa Rica. 2024.

TABLA N.º 6. Indicadores del servicio de televisión por suscripción, 2024

Indicador

Cantidad total de suscripciones a televisión multicanal por servicio de TV Cable.

Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante antenas directas al hogar (DTH).

Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante IPTV.

Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante distribución multipunto (MMDS).

Ingreso por concepto del servicio de televisión por suscripción (ingresos por suscripciones, conexión, plan básico y valor agregado).

Cantidad de suscripciones comercializadas del servicio de televisión por suscripción en las modalidades individual o empaquetada.

Definición

Número de suscripciones a televisión multicanal, transmitidas por medios terrestres a través de redes híbridas de fibra óptica y cable coaxial (HFC). Estas redes permiten proporcionar otros servicios de telecomunicaciones.

Número de suscripciones a televisión multicanal, correspondientes a señales de televisión que se recibe desde un satélite de comunicaciones y se transmiten desde el operador hasta el equipo de recepción del usuario final.

Número de suscripciones a televisión multicanal mediante conexiones de banda ancha sobre el protocolo IP.

Número de suscripciones a televisión multicanal, utilizando el Servicio de Distribución Multipunto por Microondas (MMDS, del inglés *Microwave Multipoint Distribution Service*), el cual transmite las señales de forma inalámbrica hasta el usuario final. Este servicio permite la provisión de otros servicios de telecomunicaciones.

Ingreso total facturado por el servicio de televisión por suscripción, sin deducciones por ningún concepto (impuestos, devoluciones, rebajas, bonificaciones, descuentos, ventas anuladas, entre otros), obtenido en el país por los oferentes del servicio de TV por suscripción. *

Suscripciones del servicio de TV por suscripción que se comercializan de manera individual (no se venden con otro servicio) y suscripciones de Televisión por suscripción que se comercializan en conjunto con otros servicios de telecomunicaciones.

Nota: * Ingreso bruto facturado por la venta del servicio, obtenido en el país del proveedor, excluye conceptos tales como: impuestos, devaluaciones, rebajas, bonificaciones, descuentos, ventas anuladas, gastos financieros, entre otros.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 7. Indicadores del servicio de general, 2024

Indicador

Personal empleado en la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones

Definición

Número total de personal empleado (de planta y subcontratado*) por operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones en el país para la prestación de servicios de telecomunicaciones. No se incluirá el personal empleado en redes nacionales de radiodifusión, si estas solo prestan servicios de radiodifusión tradicionales.

*Se incluye al personal subcontratado (*outsourcing*), si y solo si esta persona está especializada en la prestación de servicios de telecomunicación (UIT).

Indicador Definición Número total de personal empleado bajo el modelo de outsourcing, por operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones en el país para la prestación de servicios de telecomunicaciones, es importante indicar que este personal subcontratado debe ser especializado en el servicio de telecomunicación, de lo contrario no entraría en el indicador (personal de Personal subcontratado empleado limpieza, mercadeo, seguridad, entre otros). en la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones No se incluirá el personal empleado en redes nacionales de radiodifusión, si estas solo prestan servicios de radiodifusión tradicionales. En caso de que no se conozca la cantidad de personal que trabaja en la ejecución de las actividades subcontratadas, se sugiere indicar una cantidad aproximada de acuerdo con dichas actividades. Número total de mujeres empleadas (planta y subcontratadas*) que trabajan en los servicios de telecomunicaciones. Mujeres empleadas en los servicios de telecomunicaciones El personal subcontratado se incluye solamente si brinda un servicio especializado de telecomunicaciones. Se refiere al gasto bruto de capital incurrido en los últimos seis meses de activos tangibles e intangibles, efectuados para ser utilizados por la empresa que provee servicios de telecomunicaciones en el país, para la adquisición y mejora de propiedades, planta y redes. INCLUYE: *La adquisición de bienes no tangibles como la propiedad intelectual, software, licencias y patentes (ver detalle en ID G8). *Gastos en instalaciones iniciales, ampliaciones de las ya existentes, que se espera utilizar durante un largo periodo de tiempo. **EXCLUYE:** Inversión semestral en servicios de *Gastos en relación del día a día. telecomunicaciones *Los gastos en investigación y desarrollo. *Las tasas de explotación de licencias o de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas (ver detalle en ID G8). * Gastos en software o equipos de telecomunicaciones para uso interno (UIT). NOTA: En caso de cifras expresadas en una moneda distinta al colón, debe realizar la conversión a colones utilizando el tipo de cambio de compra de referencia del Banco Central de Costa Rica al cierre de cada mes en ejercicio. En caso de que el gasto sea compartido para dar otro servicio diferente al de telecomunicaciones, deberá estimar lo correspondiente a telecomunicación. En el caso que los gastos se den a crédito, deberá registrar el valor real de la compra. Se refiere a la cantidad kilómetros de fibra óptica instalados a la fecha. Kilómetros de fibra óptica **NOTA:** Se excluye toda infraestructura de uso propio exclusivamente. Cantidad de suscripciones Suscripciones de los diferentes servicios de telecomunicaciones que se comercializadas en sus diferentes comercializan de manera individual (no se venden con otro servicio) y

suscripciones que se comercializan en conjunto con otros servicios de

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

telecomunicaciones.

modalidades, individuales, dobles,

triples y cuádruples

Metodología aplicada en el sistema de monitoreo y evaluación de los programas y proyectos del FONATEL

La Ley General de Telecomunicaciones, n.º 8642 (artículos del 31 al 40 y Transitorio VI) faculta a la SUTEL para desarrollar proyectos que garanticen el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones por parte de la población en condición de vulnerabilidad o que habite en áreas geográficas de baja rentabilidad económica. Esto se realiza con recursos provenientes del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), según los objetivos contemplados en esta ley, así como las metas y prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT).

Para la determinación del alcance de los programas y proyectos de acceso universal, servicio universal y solidaridad gestionados con recursos del FONATEL, la SUTEL elabora, a partir de las metas definidas en el PNDT, el Plan Anual de Proyectos y Programas (PAPyP), instrumento que permite planificar, organizar, monitorear y evaluar estos programas y proyectos durante su vigencia.

La cartera de programas financiados con recursos del FONATEL cerró el año 2024 con cinco programas que abarcan 46 proyectos en las distintas fases del ciclo de vida de cada uno³. Estos cinco programas en conjunto están asociados a nueve metas del PNDT 2022-2027. En la Figura n.º 6 se muestran los programas en desarrollo ejecutados con recursos del FONATEL.

FIGURA N.º 6. COSTA RICA: Cartera de programas en desarrollo⁴ con recursos del FONATEL 2024



Programa Comunidades Conectadas

- Servicios de voz e Internet en zonas alejadas y no rentables
- 29 proyectos en ejecución con una inversión de 46 529 millones de colones



Programa Hogares Conectados

- Internet fija y computadora portátil a familias de escasos recursos.
- 2 proyectos en ejecución con una inversión de 127 712 millones de colones



Programa Centros Públicos Equipados

- Dispositivos de acceso y uso de las TIC para centros de prestación de servicios públicos
- 2 proyectos ejecutados con una inversión de 46 897 millones de colones



Programa Espacios Públicos Conectados

- Red nacional WiFi de acceso gratuito a Internet en espacios públicos
- 1 proyecto ejecutado con una inversión de 29 612 millones de colones



Programa Red Educativa

- Red de banda ancha para fortalecer el acceso a Internet en centros educativos públicos
- 1 proyecto en ejecución con una inversión de 20 526 millones de colones

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

³ Al cierre del 2024, el programa Comunidades Conectadas posee 39 proyectos en las cuatro fases del ciclo de vida, a saber: iniciación, planificación ejecución y cierre; el programa Centros Públicos Equipados también posee proyectos en fases de planificación, ejecución y cierre (uno en cada fase). Los programas que solamente poseen proyectos en ejecución (activos) son: Hogares Conectados (2 proyectos), Espacios Públicos Conectados y Red Educativa, con un proyecto cada uno.

⁴ Incluye todos los programas que se encuentran en alguna de las fases del ciclo de vida de un proyecto: iniciación, planificación, ejecución y cierre, que son ejecutados con recursos del FONATEL.

Es importante indicar que el ciclo de vida de desarrollo de los proyectos de los programas del FONATEL, se compone de cuatro fases, las cuales se detallan a continuación:

- a) Iniciación: se refiere al proceso realizado para la definición de un nuevo proyecto, donde se mide su valor y viabilidad. Comprende la recepción y evaluación de iniciativas, el estudio de prefactibilidad, el establecimiento de un esquema de anteproyecto y la generación de la orden de desarrollo (ODS) o acta constitutiva para la puesta en marcha del proyecto nuevo.
- b) Planificación: corresponde a los procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto y definir el curso de acción necesario para alcanzar los objetivos propuestos. Incluye la formulación para la adjudicación del proveedor que tendrá a cargo la ejecución del proyecto, la realización del estudio socioeconómico, el desarrollo del esquema financiero, el plan de Proyecto y Programa y la adjudicación a un operador o proveedor de servicios. Esta fase se compone de los estados de formulación y concurso/adjudicación.
 - Formulación: comprende los proyectos que se encuentran en fase de planificación, específicamente desde la generación de la orden de desarrollo hasta la confección del cartel.
 - Concurso / adjudicación: comprende los proyectos que se encuentran en fase de planificación, específicamente desde el inicio del proceso de concurso hasta la adjudicación a un oferente.
- c) Ejecución: comprende los procesos de ejecución o desarrollo del proyecto según el trabajo definido en el plan de Proyecto y Programa (inicia la gestión del proyecto), y el proceso de control y seguimiento, utilizado para analizar el progreso y desempeño del proyecto (incluye gestión de pagos, control de calidad, gestión de riesgos y cambios y monitoreo de avance en la entrega de productos). Esta fase inicia una vez que se

adjudica el proyecto a algún operador de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones hasta el cierre de este. Esta fase se compone de los estados: ejecución/recepción y producción.

- Ejecución/Recepción: abarca los proyectos en fase de ejecución, específicamente desde el inicio del desarrollo del proyecto, una vez adjudicado a un oferente, hasta la recepción de este. Incluye la actividad de recepción y aceptación de infraestructura y equipamiento.
- Producción: abarca los proyectos en fase de ejecución, específicamente los proyectos que están en operación (brindando servicios) desde la entrada en operación de la infraestructura hasta la finalización del contrato.
- d) Cierre: proceso de finalización y entrega del proyecto. Incluye la finalización y el cierre de contratos y la generación de toda la documentación de cierre del proyecto.

En el marco de las fases antes definidas y como parte de las funciones de control, monitoreo y evaluación de los programas financiados con recursos del FONA-TEL, se definen, construyen, recopilan y analizan dos tipos de indicadores: indicadores operativos (que permiten medir el avance de los proyectos) e indicadores de evaluación (que permiten estimar los efectos e impactos de los proyectos en las poblaciones objetivo, así como la percepción que poseen los beneficiarios de los programas sobre las prestaciones recibidas). En el presente informe se incluyen, únicamente, los indicadores operativos asociados a los programas con proyectos en fase de ejecución.

Cabe destacar que los resultados generales del Sector Telecomunicaciones que se reportan y analizan en los apartados correspondientes a cada servicio incluidos en el presente informe incluyen, de forma implícita, los resultados de los indicadores concernientes a los programas y proyectos financiados con recursos del FONATEL ejecutados hasta la fecha de corte, por lo que no deben ser adicionados para tener una lectura completa del sector.

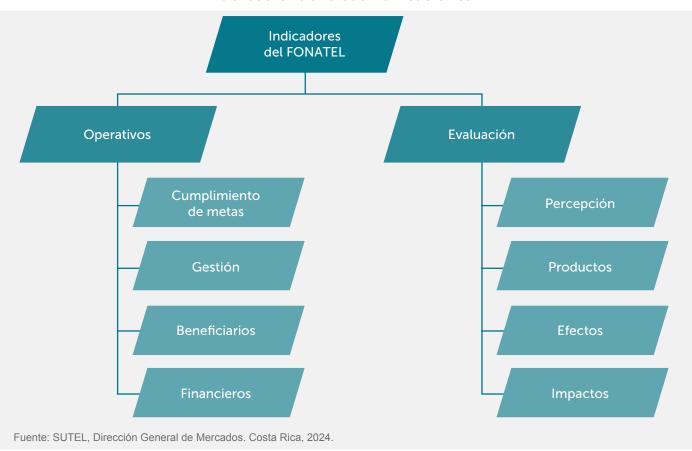
Indicadores operativos asociados a los programas del FONATEL

Los indicadores operativos tienen como objetivo medir el avance en el cumplimiento de las metas contempladas en el PNDT vigente para cada programa y el avance general de cada proyecto. Es decir, proveen información sobre el desempeño de las acciones relativas a la provisión de servicios, desarrollo de infraestructura y aprovisionamiento de dispositivos y productos de apoyo⁵, a partir de cada intervención o programa desarrollado en el marco del FONATEL administrado por la SUTEL. La recopilación y análisis de estos indicadores se realiza de forma mensual, a través de los informes de ejecución preparados por el fiduciario del fideicomiso en conjunto con las unidades

de gestión⁶ de los programas y proyectos respectivos de conformidad con la cláusula 14 apartado d.4 del contrato del fideicomiso.

Los indicadores operativos se subdividen en cuatro tipos o categorías (ver Figura n.º 7): indicadores de cumplimiento de metas, para monitorear el avance respecto a las metas del PNDT vigente; indicadores de gestión, para monitorear el avance operativo de los proyectos; indicadores de beneficiarios, que permiten cuantificar las poblaciones que se han visto beneficiadas con los productos de los proyectos y programas, y finalmente, indicadores financieros, destinados a medir la ejecución de los recursos del Fondo en el desarrollo de los proyectos y programas dirigidos a la reducción de la brecha digital.

FIGURA N.º 7. Proceso de generación de resultados y elaboración final de indicadores del sector de telecomunicaciones



⁵ Los productos de apoyo corresponden a dispositivos, equipos, instrumentos que permitan el acceso y uso de las TIC y productos diseñados para propiciar la autonomía de las personas con discapacidad.

⁶ Unidad de Gestión: órgano auxiliar del fideicomiso, conformado por un equipo de profesionales o especialistas contratados por el fiduciario para apoyarlo en las áreas técnicas requeridas, relacionadas con los proyectos y programas por realizar con cargo a los recursos del fideicomiso. Para los programas en ejecución, las unidades de gestión están a cargo de las empresas Ernst & Young, Price Waterhouse Coopers y el consorcio SPC-NAE.

Para la recopilación de los indicadores operativos, se aplica una metodología basada en el "Método de Marco Lógico" y la "Cadena de Resultados", con el objetivo de garantizar que los programas, los proyectos y las acciones asociadas a estos, se encuentran alineados con los objetivos y metas de la política pública, establecidos en el PNDT vigente.

Esta metodología incluye plantillas para el registro de la información y un catálogo de indicadores que ha sido construido de forma conjunta con las unidades de gestión correspondientes. Las plantillas de indicadores son completadas por las unidades de gestión y enviadas de forma mensual a la Dirección General del FONATEL por parte del fiduciario del fideicomiso. El equipo técnico de la Dirección revisa las series históricas de los datos, considerando el detalle suministrado por el fiduciario del fideicomiso en los informes mensuales de gestión de los programas y proyectos aprobados por el Consejo de la SUTEL y en las reuniones de seguimiento mensual con este y las unidades de gestión. También, realiza controles adicionales, a partir de visitas a los sitios cubiertos y la solicitud de información a las instituciones involucradas en la ejecución.

Adicionalmente, se realiza una verificación de los indicadores por parte de la Dirección General de Mercados, cumpliendo lo asignado por el Consejo de la SUTEL mediante acuerdo 012-054-2021 (07336-SUTEL-SCS-2021) de fecha 09 de agosto del 2021.

Para facilitar su presentación y comprensión, adicionalmente, los resultados de los indicadores del FO-NATEL se analizan en dos grupos:

- Resultados agregados: corresponde a los resultados obtenidos por medio de los indicadores que miden de forma general y agregada la ejecución conjunta de los programas y proyectos financiados y desarrollados en el marco del FONATEL.
- Resultados por programa: se refiere a los resultados obtenidos sobre el desempeño en la ejecución de cada uno de los programas y proyectos gestionados a través del FONATEL, que miden de forma específica el estado y avance de cada uno de los proyectos en desarrollo.

A continuación, se presenta un extracto del catálogo de indicadores operativos del FONATEL.9



⁷ La matriz de *marco lógico* es un instrumento de cuatro filas por cuatro columnas, que presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. <u>Columnas</u>: resumen narrativo de los objetivos y las actividades, indicadores (resultados específicos por alcanzar, los medios de verificación y los supuestos (factores externos que implican riesgos). <u>Filas</u>: componentes de la EAP: fin, propósito, componentes/resultados y las actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

⁸ La cadena de resultados proporciona una definición clara y lógica de cómo la secuencia de insumos, actividades y productos, relacionados directamente con la intervención, interactúa y permite el logro de los resultados, efectos e impactos.

⁹ El catálogo de indicadores operativos y su subdivisión fue validado en un proceso conjunto entre la Dirección General del FONATEL y la Dirección General de Mercados con el fin de garantizar la homogeneidad de las definiciones y la validez de las comparaciones. Estos indicadores fueron aprobados por el Consejo de la SUTEL mediante los acuerdos 002-031-2020 y 003-031-2020 (notificados por medio de los oficios 03396-Sutel-SCS-2020 y 03397-Sutel-SCS-2020 del 20 de abril 2020, respectivamente) y los acuerdos 011-057-2020 y 013-057-2020 (notificados por medio de los oficios 07324-Sutel-SCS-2020 y 07326-Sutel-SCS-2020 del 18 de agosto 2020, respectivamente).

TABLA N.º 8. COSTA RICA: Catálogo de indicadores para el monitoreo y evaluación de los programas y proyectos en fase de ejecución del FONATEL, 2023

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Agregados	Gestión	Total de proyectos desarrollados por medio del FONATEL	Total acumulado de proyectos desarrollados por medio de los programas del FONATEL, según estado dentro de las fases del ciclo de vida donde se encuentran.
Agregados	Gestión	Distritos con presencia de al menos un programa desarrollado por el FONATEL	Total acumulado de distritos con presencia de al menos un programa desarrollado por el FONATEL, con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos o con al menos un hogar beneficiado con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso o un CPSP con dispositivos para acceso y uso de las TIC o una zona digital de acceso gratuito a Internet en servicio.
Agregados	Gestión	Dispositivos entregados por medio de los programas del FONATEL para el acceso y uso de TIC	Total acumulado de dispositivos entregados a los hogares y Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) por medio de los programas del FONATEL para el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación.
Agregados	Gestión	Centros de Prestación de Servicios Públicos que han recibido las prestaciones de los programas del FONATEL	Total acumulado de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) que han recibido las prestaciones (servicios de voz y datos fijos o dispositivos para acceso y uso de las TIC) brindadas por medio de los programas en desarrollo del FONATEL.
Agregados	Gestión	Hogares con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL	Total estimado de hogares ubicados en los distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL con acceso a servicios de voz y datos.
Agregados	Gestión	Viviendas con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL	Total estimado de viviendas ubicadas en los distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL con acceso a servicios de voz y datos.
Agregados	Beneficiario	Habitantes con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL	Total estimado de habitantes de los distritos con presencia de los programas desarrollados por el FONATEL con acceso a servicios de voz y datos.
Agregados	Beneficiario	Suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo provisto por medio de los programas del FONATEL	Total de suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo residencial provisto por medio de los programas del FONATEL.
Agregados	Financiero	Patrimonio del FONATEL	Totalidad de los recursos del FONATEL recibidos por las distintas fuentes de financiamiento establecidas en el artículo 38 de la Ley General de Telecomunicaciones. Se obtiene a partir de la suma de los activos y pasivos, propiedad del Fondo.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Agregados	Financiero	Recaudación de la contribución especial parafiscal	Monto total percibido por el Fondo debido a la contribución que realizan los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, correspondiente a 1,5 % de los ingresos brutos obtenidos directamente por la operación de redes y provisión de servicios de telecomunicaciones.
Agregados	Financiero	Inversión ejecutada por medio del FONATEL	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el desarrollo de cada uno de los programas y proyectos financiados por el FONATEL.
Programa 1	Cumplimiento de meta	Distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas	Total acumulado de distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a los servicios de voz y datos provistos por los proyectos en estado de producción del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta del PNDT de distritos con conectividad del Programa Comunidades Conectadas	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente, en el marco del Programa Comunidades Conectadas, sobre la cantidad total de distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos.
Programa 1	Cumplimiento de meta	Territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas	Total acumulado de territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a los servicios de voz y datos provistos por los proyectos en estado de producción del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta del PNDT de territorios indígenas con conectividad del Programa Comunidades Conectadas	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente, en el marco del Programa Comunidades Conectadas, sobre la cantidad total de territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos.
Programa 1	Gestión	Total de proyectos del Programa Comunidades Conectadas según estado de cada proyecto	Total acumulado de proyectos del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL, según estado dentro de las fases del ciclo de vida donde se encuentran.
Programa 1	Gestión	Torres con infraestructura de telecomunicaciones por estado constructivo- operativo del Programa Comunidades Conectadas	Total acumulado de torres con infraestructura de telecomunicaciones por estado constructivo y operativo del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Gestión	Centros de Prestación de Servicios Públicos por estado de disponibilidad del servicio de Internet del Programa Comunidades Conectadas	Total acumulado de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) por estado de disponibilidad del servicio de Internet del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Programa 1	Beneficiario	Habitantes con acceso potencial a servicios de voz y datos en distritos con conectividad (total o parcial) provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas	Total de habitantes de los distritos con conectividad (total o parcial) con acceso potencial a servicios de voz y datos provistos por los proyectos en estado de producción del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Beneficiario	Suscripciones activas al servicio de acceso a Internet fijo provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas	Total de suscripciones activas al servicio de acceso a Internet fijo residencial provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Beneficiario	Suscripciones activas al servicio de telefonía fija provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas	Total de suscripciones activas al servicio de telefonía fija residencial (registra por lo menos un evento tasable durante el último mes o bien, mantiene vigente un contrato de prestación de servicios con el operador) provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Beneficiario	Suscripciones activas al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas	Total de suscripciones activas al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas del FONATEL.
Programa 1	Beneficiario	Población beneficiaria del Programa Comunidades Conectadas	Habitantes de los distritos o territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por los proyectos en estado de producción del Programa Comunidades Conectadas del FONATEL, que tienen suscrito al menos un servicio de telecomunicaciones fijo o móvil.
Programa 1	Financiero	Inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el financiamiento y desarrollo de cada uno de los proyectos del Programa Comunidades Conectadas.
Programa 2	Gestión	Hogares contactados del Programa Hogares Conectados por estado detallado	Total acumulado de hogares registrados en el Sistema para la Administración de Beneficiarios del Programa Hogares Conectados del FONATEL, que han sido contactados por algún proveedor de servicios de telecomunicaciones, por estado detallado.
Programa 2	Cumplimiento de meta	Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados por estado	Total acumulado de hogares beneficiados con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso (incluye activos y no activos) del Programa Hogares Conectados del FONATEL, por estado de actividad.
Programa 2	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta del PNDT de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente, en el marco del Programa Hogares Conectados, sobre la cantidad total de hogares beneficiados con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Programa 2	Gestión	Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados	Total acumulado de distritos con presencia del Programa Hogares Conectados del FONATEL, con al menos un hogar beneficiado con subsidio para el servicio de Internet y un dispositivo para su uso.
Programa 2	Gestión	Total de proyectos del Programa Hogares Conectados según estado de cada proyecto	Total acumulado de proyectos del Programa Hogares Conectados del FONATEL, según estado dentro de las fases del ciclo de vida donde se encuentran.
Programa 2	Beneficiario	Suscripciones subsidiadas al servicio de acceso Internet activas del Programa Hogares Conectados	Total acumulado de suscripciones con subsidio al servicio de acceso a Internet (con el servicio activo) provisto por medio del Programa Hogares Conectados del FONATEL.
Programa 2	Gestión	Penetración del servicio de Internet fijo residencial del Programa Hogares Conectados	Porcentaje del total de viviendas del país que han suscrito el servicio de acceso a internet fijo residencial provisto por medio el Programa Hogares Conectados del FONATEL y lo mantienen activo ¹⁰ .
Programa 2	Gestión	Porcentaje total de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados	Porcentaje del total de hogares del país que se han visto beneficiados con las prestaciones del Programa Hogares Conectados del FONATEL.
Programa 2	Beneficiario	Población beneficiaria del Programa Hogares Conectados	Población del país que ha sido beneficiada con las prestaciones del Programa Hogares Conectados del FONATEL (subsidio para el servicio de acceso a Internet y un dispositivo para su uso).
Programa 2	Gestión	Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados con mujeres jefas de hogar	Total acumulado de hogares beneficiados con subsidio para el servicio de acceso a Internet y un dispositivo para su uso (incluye activos y no activos) del Programa Hogares Conectados del FONATEL, con mujeres jefas de hogar.
Programa 2	Gestión	Menores de edad beneficiados del Programa Hogares Conectados	Total acumulado de menores de edad residentes en los hogares beneficiados con subsidio para el servicio de acceso a Internet y un dispositivo para su uso (incluye activos y no activos) del Programa Hogares Conectados del FONATEL.
Programa 2	Financiero	Inversión ejecutada por medio del Programa Hogares Conectados	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el financiamiento y desarrollo de los proyectos del Programa Hogares Conectados.
Programa 3	Cumplimiento de meta	Dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP para el acceso y uso de TIC	Total acumulado de dispositivos entregados a los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) por medio del Programa Centros Públicos Equipados del FONATEL para el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación.

¹⁰ Se calcula dividiendo las suscripciones subsidiadas activas del programa Hogares Conectados entre la cantidad total de viviendas en el país reportadas en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), publicada 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), donde la penetración corresponde a la proporción de la totalidad del mercado en la que se ha logrado introducir los servicios. En este sentido, la vivienda corresponde a la infraestructura física en la que se realiza la instalación de los servicios y que 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.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Programa 3	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta establecida en el PNDT de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente, en el marco del Programa Centros Públicos Equipados, sobre la cantidad total de dispositivos entregados a los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) para el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación.
Programa 3	Gestión	Cumplimiento de la meta cartelaria de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP, según institución	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el cartel adjudicado del Programa Centros Públicos Equipados, sobre la cantidad total de dispositivos entregados a los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) para el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación por institución.
Programa 3	Gestión	Total de proyectos del Programa Centros Públicos Equipados según estado de cada proyecto	Total acumulado de proyectos del Programa Centros Públicos Equipados del FONATEL, según estado dentro de las fases del ciclo de vida donde se encuentran.
Programa 3	Gestión	Centros de prestación de servicios públicos beneficiados por el Programa Centros Públicos Equipados	Total acumulado de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) con dispositivos para acceso y uso de las TIC entregados por el Programa Centros Públicos Equipados del FONATEL.
Programa 3	Gestión	Distritos con presencia del Programa Centros Públicos Equipados	Total acumulado de distritos con presencia del Programa Centros Públicos Equipados del FONATEL, con al menos un CPSP beneficiado.
Programa 3	Financiero	Inversión ejecutada por medio del Programa Centros Públicos Equipados	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el financiamiento y desarrollo de cada uno de los proyectos del Programa Centros Públicos Equipados.
Programa 4	Cumplimiento de meta	Zonas digitales de acceso gratuito a Internet por estado de disponibilidad del servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Total acumulado de zonas digitales de acceso gratuito a Internet del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL según estado de disponibilidad del servicio.
Programa 4	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta del PNDT de zonas digitales de acceso gratuito a internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente, en el marco del Programa Espacios Públicos Conectados, sobre la cantidad total de zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio.
Programa 4	Gestión	Porcentaje de avance de zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Porcentaje de cumplimiento de la cantidad total establecida en los carteles adjudicados del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL, sobre la cantidad total de zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Programa 4	Gestión	Puntos de Acceso (PA) instalados en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet del Programa Espacios Públicos Conectados por estado de disponibilidad	Total acumulado de puntos de acceso (PA) instalados en las zonas de acceso gratuito a Internet del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL según estado de disponibilidad.
Programa 4	Gestión	Total de proyectos del Programa Espacios Públicos Conectados según estado de cada proyecto	Total acumulado de proyectos del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL, según estado dentro de las fases del ciclo de vida donde se encuentran.
Programa 4	Gestión	Distritos con presencia del Programa Espacios Públicos Conectados	Total acumulado de distritos con presencia del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL, con al menos una zona digital de acceso gratuito a Internet en servicio.
Programa 4	Gestión	Dispositivos únicos que se conectaron a la red inalámbrica de internet gratuito del Programa Espacios Públicos Conectados	Total acumulado de dispositivos (direcciones MAC de los terminales de acceso) que se conectaron a la red inalámbrica de internet gratuito del Programa Espacios Públicos Conectados.
Programa 4	Gestión	Total de sesiones iniciadas en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Total acumulado de sesiones iniciadas en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL.
Programa 4	Gestión	Tiempo total de uso de la red en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Total acumulado de horas de uso de las redes Wifi en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL.
Programa 4	Gestión	Tráfico total de datos de las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados	Consumo total mensual de datos, en GB, de los enlaces de las zonas digitales de acceso gratuito a Internet en servicio del Programa Espacios Públicos Conectados del FONATEL.
Programa 4	Financiero	Inversión ejecutada por medio del Programa Espacios Públicos Conectados	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el financiamiento y desarrollo de los proyectos del Programa Espacios Públicos Conectados.
Programa 5	Cumplimiento de meta	Cumplimiento de la meta del PNDT de avance de la Red Educativa del Bicentenario	Porcentaje de cumplimiento de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) vigente según última actualización de metas, en el marco del Programa Red Educativa del Bicentenario, sobre el porcentaje de avance del Eje FONATEL.

Grupo	Tipo de Indicador	Nombre del Indicador	Descripción del Indicador
Programa 5	Cumplimiento de meta	Avance de ejecución de la Red Educativa del Bicente- nario Eje FONATEL	Porcentaje de ejecución del Eje FONATEL, en el marco del Programa Red Educativa del Bicentenario.
Programa 5	Gestión	Centros educativos por atender	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL que deben ser atendidos con recursos del FONATEL, en el marco del Programa Red Educativa del Bicentenario.
Programa 5	Gestión	Centros educativos visita- dos por el contratista	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL visitados por el contratista responsable para el levantamiento de los requerimientos técnicos (diagnóstico) necesarios para la instalación de las redes y equipamiento.
Programa 5	Gestión	Centros educativos con requerimientos técnicos para la instalación levantados	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL visitados por el contratista responsable con requerimientos técnicos (diagnóstico) necesarios para la instalación de las redes y equipamiento, levantados.
Programa 5	Gestión	Centros educativos con di- seño de la solución entrega- do a la Unidad de Gestión para análisis	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL con el diseño o croquis de despliegue de la red interna e instalación de equipamiento (solución) entregado por el contratista a la Unidad de Gestión.
Programa 5	Gestión	Centros educativos con diseño de la solución apro- bado por el director	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL con el diseño o croquis de despliegue de la red interna e instalación de equipamiento (solución) aprobado por el director del centro educativo.
Programa 5	Gestión	Centros educativos con conectividad y red interna implementadas	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL con enlaces de datos y conectividad a Internet WAN (capa 1), infraestructura pasiva y electromecánica de la red interna LAN (capa 2) y equipamiento activo de la red interna LAN (capa 3a) implementadas por el contratista.
Programa 5	Gestión	Centros educativos conec- tados a la Red Educativa del Bicentenario	Total de centros educativos asignados al Eje FONATEL entregados por el contratista para análisis de recepción, aprobados y aceptados por la Unidad de Gestión y por el director del centro educativo respectivo, por lo que se dan por conectados a la Red Educativa del Bicentenario.
Programa 5	Gestión	Distritos con presencia del Programa Red Educativa del Bicentenario	Total acumulado de distritos con presencia del Programa Red Educativa del Bicentenario del FONATEL, con al menos un centro educativo beneficiado.
Programa 5	Gestión	Estudiantes en los centros educativos conectados a la REB	Total de estudiantes matriculados inicialmente en los centros educativos asignados al Eje FONATEL conectados a la Red Educativa del Bicentenario, aprobados y aceptados por la Unidad de Gestión y por el director del centro educativo respectivo.
Programa 5	Financiero	Inversión ejecutada por medio del Programa Red Educativa del Bicentenario	Suma total de los montos ejecutados del Fondo para el financiamiento y desarrollo de los proyectos del Red Educativa del Bicentenario.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Metodología para evaluar el desempeño y calidad de las redes

Metodología utilizada para evaluar la calidad de los servicios de acceso a Internet fijo

Proveedores incluidos

El sistema de medición nacional de servicios de acceso a Internet fijo comprende equipos distribuidos en distintos lugares del país, los cuales permiten evaluar la calidad de servicio de aquellos operadores con representación nacional y mayor concentración de usuarios¹¹. En particular, para la realización de esta evaluación, se incluye información correspondiente a los cuatro proveedores de servicios de acceso a Internet fijo que agrupan cerca del 90% del total de suscriptores de este servicio; estos proveedores son:

- Instituto Costarricense de Electricidad, a través de su marca comercial Kölbi
- Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica Liberty
 ty S. A., a través de su marca comercial Liberty
- Claro CR Telecomunicaciones, a través de su marca comercial Claro

Servicios evaluados

Los proveedores de servicios de acceso a Internet proporcionan una amplia variedad de opciones de conectividad, diferenciadas principalmente por la velocidad a la cual está aprovisionado un servicio en particular.

La evaluación de los indicadores de calidad de los servicios de acceso a Internet fijo se realiza efectuando mediciones sobre los servicios más representativos, en particular, para cada uno de los proveedores se procura evaluar el servicio que cuenta con mayor cantidad de clientes activos. No obstante, en algunos casos esa velocidad en particular no se encuentra disponible en una localidad específica, por lo que se realiza la evaluación de un servicio aprovisionado con la velocidad más cercana a la oferta comercial con mayor cantidad de clientes activos del operador.

En general, todos los servicios considerados en este estudio corresponden a servicios de tipo residencial, por ser los más abundantes en el país y por tanto los más representativos del acceso a Internet a nivel nacional. Considerando además las disposiciones del RPCS, la evaluación del servicio residencial es suficiente para reflejar un panorama país en lo que respecta a la calidad de los servicios de acceso a Internet.

Los servicios evaluados se prestan a través de distintos tipos de tecnologías de acceso: i) cobre, utilizando tecnologías ADSL; ii) coaxial, utilizando tecnologías DOCSIS y fibra óptica, a través de redes FTTH o GPON. Las evaluaciones se realizan utilizando mediciones de tipo ping y http sobre los servicios de acceso a Internet de los operadores, lo que las hace independientes del tipo de acceso utilizado para llevar el servicio al usuario final y permiten, por tanto, evaluar estos servicios de acceso a Internet independientemente de la tecnología de planta externa utilizada para soportarlos.

Los resultados que se muestran en este informe se obtienen a partir de evaluaciones de calidad efectuadas sobre un total de 416 servicios activos de acceso a Internet distribuidos en las siete provincias del país, los cuales son evaluados de forma simultánea y durante las veinticuatro horas del día mediante el sistema de sondas de medición que se describe en la siguiente sección. La cantidad de servicios de Internet que se utilizó para evaluar a cada operador se muestra en la Tabla n.º 9.

¹¹ En atención a la obligación de fiscalización de la SUTEL, de conformidad con el artículo 73 inciso k de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, n.º 7593, la evaluación de la calidad del servicio de acceso a Internet fijo se enfoca en aquellos operadores que cuentan con cobertura nacional, y cuota de mercado significativa, para que los resultados obtenidos permitan visualizar la calidad del servicio a nivel nacional.

TABLA N.º 9. Cantidad de servicios evaluados por operador

Operador	San José	Alajuela	Cartago	Heredia	Guanacaste	Puntarenas	Limón	Total por operador
Kölbi	19	16	14	10	14	20	11	104
Liberty	22	16	15	13	17	15	6	104
Telecable	31	15	15	17	13	10	3	104
Tigo	27	21	11	16	14	8	7	104
Total por provincia	99	68	55	56	58	53	27	416

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Cabe resaltar que la cantidad de servicios utilizados para evaluar cada uno de los operadores es suficiente para asegurar una adecuada representatividad de los resultados, pues exceden la cantidad mínima de sitios o puntos de medición requeridos según la metodología aprobada por la SUTEL mediante resolución RCS-019-2018 publicada en el Alcance n.º 42 de La Gaceta del 27 de febrero del 2018.

Equipos utilizados para realizar las evaluaciones de calidad

Cada uno de los servicios de acceso a Internet se evalúa utilizando sondas de medición, que son equipos (hardware y software) especializados y dedicados a la realización de mediciones de calidad de servicio. La totalidad de las sondas de medición conforman, junto con los servidores de medición y de procesamiento de datos, un sistema distribuido para la evaluación nacional de la calidad de servicios.

La utilización de sondas de medición se encuentra identificada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como una de las opciones de metodologías de medición para evaluar la calidad de servicio, según se indica en la recomendación UIT-T E.812 Enmienda 1 (09/2020) Apéndice III¹², y en la recomendación UIT-T E.806 (06/2019)¹³. En particular, sobre el uso de las sondas de medición, en esta última recomendación de la UIT se refieren a estas como medios de realización de pruebas no atendidas y se

resalta lo siguiente: "Las pruebas no atendidas pueden proporcionar resultados de calidad de servicio casi en tiempo real e histórica de extremo a extremo, y pueden utilizarse para recolectar datos granulares que pueden contribuir a detectar las degradaciones de la calidad de servicio".

Indicadores de calidad evaluados

Se evalúan los tres indicadores establecidos en el Capítulo Sétimo "Indicadores particulares para el acceso al servicio de Internet" del **Reglamento de prestación y calidad de servicios (RPCS)** publicado en el Alcance n.° 36 de La Gaceta del viernes 17 de febrero de 2017. Estos indicadores son:

- · Retardo local/internacional
- Relación entre la velocidad medida y la velocidad aprovisionada

A continuación, se detalla en qué consiste cada uno de estos indicadores

Retardo local/internacional

El indicador de retardo se evalúa realizando pruebas de *ping* cada una de las cuales realiza el envío de 100 paquetes *ICMP Eco Request* y contabiliza el tiempo que tarda recibir cada una de las respuestas *ICMP Echo Reply.* El valor promedio de las 100 respuestas corresponde al resultado de una prueba de *ping*.

¹² Documento disponible en: https://www.itu.int/rec/T-REC-E.812/es

¹³ Documento disponible en: https://www.itu.int/rec/T-REC-E.806/es

La evaluación del indicador de retardo internacional se realiza efectuando las pruebas de *ping* contra un servidor dedicado para dicho propósito y ubicado Florida, USA, específicamente en el IXP y Centro de Datos denominado NAP de las Américas.

Cada una de las sondas de medición realiza, al menos, una medición de *ping* cada 20 minutos, y se mantienen efectuando mediciones 24x7.

Relación entre la velocidad medida y velocidad aprovisionada

La relación entre la velocidad de transferencia de datos y la velocidad aprovisionada se realiza mediante transferencias de archivos a través del protocolo *HTTP* durante un tiempo de 10 segundos. Se efectúan mediciones independientes para la descarga de datos (*HTTP Download*) y para el envío de datos (*HTTP Upload*).

Los resultados obtenidos de velocidad de transferencia de datos se comparan contra el valor de velocidad aprovisionada para cada servicio de acceso a Internet, con el fin de determinar la tasa o porcentaje que representa la velocidad medida respecto de la aprovisionada.

Cada una de las sondas de medición realiza, al menos, una medición *HTTP* cada 20 minutos, y se mantienen efectuando mediciones 24x7.

Metodología utilizada para evaluar la calidad de los servicios móviles de voz y datos

Proveedores incluidos

La calidad de los servicios móviles de voz y datos se evalúa a través de mediciones de campo efectuadas sobre servicios comerciales que se contratan a los tres operadores de redes móviles del país. Estos operadores son:

- Instituto Costarricense de Electricidad, a través de su marca comercial Kölbi.
- · Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica Liber-

- ty S. A., a través de su marca comercial **Liberty**.
- Claro CR Telecomunicaciones, a través de su marca comercial Claro.

Sistema de medición utilizado

El sistema de medición utilizado por la SUTEL durante el año 2023 consistió en un total de 72 de sondas de medición distribuidas en vehículos que efectúan recorridos sobre el territorio nacional a lo largo de todo el año. El sistema de medición incluye, además, servidores robustos de control y medición como contraparte de los equipos remotos, que permiten la recolección, almacenamiento y procesamiento de grandes cantidades de datos.

La utilización de sondas de medición se encuentra identificada por la UIT, como una de las opciones de metodologías de medición para evaluar la calidad de servicio, de conformidad con la recomendación UIT-T E.806 (06/2019) denominada "Campañas de medición, sistemas de seguimiento y metodologías de muestreo para el seguimiento de la calidad de servicio en las redes móviles".

Las sondas de medición que efectúan las evaluaciones del servicio móvil se instalan de varios vehículos que realizan recorridos sobre las carreteras del país, de forma tal que el sistema actúa como un *drive test distribuido* en el cual se garantiza que en cada vehículo permanezcan un mínimo de tres sondas de medición, una por cada operador, realizando mediciones de forma simultánea y logrando así obtener resultados que permitan hacer una comparación del desempeño entre los tres operadores evaluados.

Indicadores de calidad evaluados

Para los servicios de datos a través de redes móviles, se evalúan los mismos indicadores de calidad utilizados en los servicios fijos, los cuales se describieron en la sección anterior de esta metodología.

Para los servicios de voz a través de redes móviles, se evalúan los indicadores establecidos en los capítulos Quinto "Indicadores particulares para servicios de voz" y Sexto "Indicadores particulares para servicios móviles" del **Reglamento de prestación y calidad de servicios.** Estos indicadores son:

- · Cobertura del servicio móvil
- Porcentaje de llamadas no exitosas
- Porcentaje de llamadas interrumpidas
- Tiempo de establecimiento de llamada
- Calidad de voz en servicios telefónicos

Para los servicios de datos a través de redes móviles se evalúan los tres indicadores establecidos en el Capítulo Sétimo "Indicadores particulares para el acceso al servicio de Internet" del **Reglamento de prestación y calidad de servicios** vigente: retardo local, retardo internacional y velocidad de transferencia de datos; estos indicadores y la forma como se miden se describió en el apartado anterior.

A continuación, se detalla el indicador de cobertura y cada uno de los indicadores correspondientes a servicios de voz.

Cobertura del servicio móvil

El indicador de área de cobertura del servicio móvil se evalúa realizando una comparación de los niveles de intensidad de señal obtenidos en las mediciones de campo contra los niveles de intensidad de señal establecidos por los operadores en su cobertura del servicio móvil. La comparación se efectúa para determinar qué porcentaje de la cobertura medida en campo es realmente equivalente a la cobertura que el operador ofrece.

Para evaluar este indicador se recolectan los datos correspondientes a la intensidad de señal, para las tecnologías 2G (Received Signal Level o RxLev Full), 3G (Received Signal Code Power o RSCP) y 4G (Reference Signal Received Power o RSRP), y los resultados se comparan contra las capas de cobertura que los operadores proporcionan a la SUTEL.

Porcentaje de llamadas no exitosas

El indicador de porcentaje de llamadas no exitosas consiste en la relación entre el número total de lla-

madas fallidas y el número total de intentos válidos de llamada, durante un periodo de evaluación determinado.

Para evaluar este indicador se realizan llamadas de prueba a números de respuesta automática y se registra el tiempo que tarda la red en establecer exitosamente la llamada. Si la llamada del todo no se establece de forma exitosa o si tarda más de 10 segundos en establecerse, se considera que el intento de llamada fue no exitoso.

Porcentaje de llamadas interrumpidas

El indicador de porcentaje de llamadas interrumpidas consiste en la razón porcentual de llamadas, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador.

Para evaluar este indicador se realizan llamadas de prueba a números de respuesta automática y una vez que la llamada se ha establecido de forma exitosa, se mantiene la llamada durante un lapso de 90 segundos. Si la llamada sufre una interrupción causada por la red del operador antes del vencimiento de dicho plazo, se contabiliza como una llamada interrumpida.

Tiempo de establecimiento de llamada

El indicador de tiempo de establecimiento de llamada se refiere al tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

Para evaluar este indicador se realizan llamadas de prueba a números de respuesta automática y se registra el tiempo en segundos que tarda la red en establecer exitosamente la llamada.

Calidad de voz en servicios telefónicos

El indicador de porcentaje de calidad de voz de los

servicios telefónicos corresponde a la comparación de las características de las señales (sonidos y voz) emitidas, respecto de las recibidas en una comunicación telefónica.

Para evaluar este indicador se realizan llamadas desde la sonda hacia un servidor de voz dispuesto especialmente para este propósito. La evaluación se efectúa a través de llamadas de prueba y aplicando el algoritmo POLQA (recomendación UIT-T P.863), para lo cual se utiliza un archivo de voz estándar de alta calidad que cumple con las especificaciones de la UIT. El resultado de la calidad de voz se obtiene en una escala MOS con valores de 1 a 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el puntaje más alto posible.

Metodología utilizada para evaluar la calidad de experiencia de los usuarios del servicio de acceso a Internet Móvil

Proveedores incluidos

Se incluyen los tres proveedores de servicios móviles autorizados en el país. Estos proveedores son:

- Instituto Costarricense de Electricidad, a través de su marca comercial Kölbi.
- Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica Liberty S. A., a través de su marca comercial Liberty.
- Claro CR Telecomunicaciones, a través de su marca comercial Claro.

Métodos de evaluación de la experiencia de los usuarios

Se evalúan directamente los teléfonos móviles de los usuarios mediante el uso de la aplicación Opensignal que los usuarios instalan de forma voluntaria y utilizan para conocer en cualquier momento el estado o calidad del servicio móvil.

La aplicación Opensignal está disponible en las tiendas oficiales Google Play y Apple Store, y puede ser descargada e instalada por cualquier usuario de forma gratuita y de esta forma colaborar con los estudios de calidad de experiencia de usuario contratados por la SUTEL a la empresa Opensignal.

La aplicación recolecta los datos de calidad de servicio tanto en exteriores como en interiores, tal cual son experimentados por los usuarios del servicio, y bajo una amplia variedad de situaciones, obteniendo datos que reflejan el nivel de servicio obtenido por el usuario directamente en su aparato telefónico.

Los datos se recolectan tanto de mediciones efectuadas por el usuario como de mediciones efectuadas automáticamente por la aplicación. La mayoría de los datos provienen de mediciones automáticas, ejecutadas en intervalos aleatorios para capturar la experiencia del usuario en momentos específicos en el tiempo.

Este enfoque de medición de la experiencia del usuario no utiliza servidores de pruebas dedicados, en su lugar se mide la experiencia extremo-a-extremo desde el aparato terminal hasta la red de entrega de contenidos (CDN por sus siglas en inglés) como Google, Akamai y Amazon.

Dado que la aplicación es instalada de manera voluntaria por los usuarios, la cantidad de teléfonos utilizados varía en el tiempo, pues depende de la cantidad de usuarios que instalen la aplicación y del tiempo que la mantengan instalada en sus aparatos móviles.

Metodología para la Valoración de las Ofertas Comerciales de Servicios de Telecomunicaciones

Dentro de un contexto dinámico donde las preferencias de los consumidores de servicios de telecomunicaciones evolucionan constantemente, se lleva a cabo un análisis cualitativo de los cambios en la composición y característica de las ofertas entre 2023 y 2024, tanto para telecomunicaciones móviles como fi-

jas. El propósito es capturar la demanda de los usuarios y las respuestas de la industria en términos de sus ofertas.

En el caso de las telecomunicaciones móviles (voz, SMS y datos móviles), se analizan todos los planes pospago y paquetes prepagos ofrecidos por los operadores autorizados al cierre de diciembre de 2023 y diciembre de 2024. Esta información se recopila utilizando la herramienta web Mi Comparador.

Para las telecomunicaciones fijas (Internet fijo, telefonía fija y TV por suscripción), se comparan los paquetes ofrecidos por los principales operadores al cierre de diciembre de 2023 y diciembre de 2024, considerando aquellos que representan el 90% de las suscripciones en 2024.

El análisis cualitativo se enfoca en identificar diferencias en la composición de servicios, cantidad de datos, canales, velocidades, aplicaciones gratuitas, tipos de aplicaciones con consumo ilimitado, entre otros aspectos relevantes. Este enfoque permite visualizar los cambios en las tendencias de consumo a nivel nacional y cómo las ofertas comerciales se adaptan con el tiempo para satisfacerlas.

Esta comparación evidencia los cambios en las tendencias de consumo a nivel nacional y la forma en que las ofertas comerciales se adaptan en el tiempo para satisfacerlas.

Metodología del Índice de Precios de Telecomunicaciones Móviles

Este índice permite monitorear la tendencia de los precios de los servicios adquiridos por los usuarios de telecomunicaciones móviles.

Este monitoreo se basa en una serie de criterios técnicos de carácter estadístico y económico que se establecen en la construcción de un índice general o nacional, o mediante subíndices según modalidad de pago.

Es importante aclarar que para el cálculo de este índice y sus diferentes niveles de apertura no se realizan ajustes por calidad en datos móviles y que en el caso del servicio de voz y SMS se consideran servicios homogéneos, lo que indica que en los diferentes operadores mantienen factores de calidad de desempeños similares entre ellos, dado por la similitud en la infraestructura de telecomunicaciones utilizadas para la prestación de servicios. Algunas consideraciones del cálculo son las siguientes:

- No se incluyen los servicios de internet móvil brindados mediante Datacards.
- Se excluyen las promociones prepago dirigidas a segmentos específicos, por ejemplo, recargas dobles a solo números terminados en 1, para citar algunos.
- No se contemplan las telecomunicaciones móviles paquetizadas con otros servicios.

Asimismo, cabe señalar que, dado que las telecomunicaciones son uno de los grupos más dinámicos y cambiantes tanto desde el punto de vista tecnológico como en lo relacionado a cambios en los hábitos de consumo, esta metodología estará en constante actualización y mejora. Por ello en la medida en que se introduzcan cambios, se procurará mantener la posibilidad de realizar comparaciones históricas con las debidas advertencias.

La descripción metodológica se presenta a continuación:

Metodología modalidad pospago

- Mensualmente, para cada operador (i) se analizan los siguientes precios:
- plPT_{i,c,pl,m₁}→ Precios unitarios¹⁴ por componente (voz on net, voz off net, SMS on net y SMS off net y datos móviles) a partir de los planes seleccionados. Cada uno de los planes seleccionados (pl) son aquellos que representan al menos el 80 % de los ingresos pospago en

¹⁴ Precios unitarios: para la obtención de precios unitarios se distribuye el valor de cada plan entre: voz (*on y off net*), datos y SMS (*on y off net*), según la ponderación a nivel operador de estos componentes en los ingresos pospago de julio 2017 (mes de referencia) y luego cada uno de estos montos se divide entre la cantidad de minutos, mensajes y GB contratados a la máxima velocidad que dispone cada plan, obteniéndose un precio por unidad de medida.

cada mes para cada operador. Se incluyen planes que están actualmente dentro de la oferta comercial, así como aquellos que, aunque no están vigentes para nuevos usuarios, mantienen suscriptores afiliados.

pePT_{i,c,m1} → Precios excedentes por componente

A nivel operador (i) y en el mes de análisis (m_1) , en cada plan pospago seleccionado existe un precio unitario para cada componente $(c) \rightarrow (plPT_{i,c,pl,m_1})$. Estos se promedian aritméticamente para obtener un precio unitario medio por componente proveniente de la información de los planes a nivel operador $\rightarrow (PMedplPT_{i,c,m_1})$.

Luego, para obtener un precio único por componente de cada operador en $\mathbf{m_1}$ que contemple el precio por excedente (\mathbf{pePT}), se calcula un promedio ponderado que contempla: (a) el precio unitario medio de cada componente ($\mathbf{PMedpIPT_{i,c,m_1}}$) ponderado por el peso relativo de los ingresos por concepto de planes dentro de los ingresos totales de cada operador (α_{i,m_1}) y (b) el precio excedente de cada componente ($\mathbf{pePT_{i,c,m_1}}$) ponderado por el peso relativo de los ingresos provenientes por excedentes dentro del total de ingresos pospago (β_{i,m_1}). Con lo anterior obtenemos para cada operador, en $\mathbf{m_1}$, un precio único por componente ($\mathbf{PPT_{i,c,m_1}}$).

Una vez obtenido lo anterior, en $\mathbf{m_1}$ se calcula el cambio relativo de los precios únicos por componente a nivel de operador respecto a julio 2017 $(\Delta PPT_{i,c,m_1})$. Estos, a su vez, se ponderan por la participación mensual de cada componente dentro de los ingresos pospago del operador $(\mathbf{UPT_{i,c,m_1}})^{16}$, obteniendo así un índice de precios pospago para cada oferente de este mercado $(\mu PT_{i,m,})$.

Para concluir, se toma el índice por operador $(\mu PT_{i,m_1})$ y se pondera por la participación mensual de cada operador dentro de los ingresos totales pospago $(bPT_{i,m_1})^{17}$, y con ello obtenemos el índice mensual pospago a nivel nacional $(\tilde{I}PT_{m_1})$.

Fórmulas índice pospago

(1)
$$PMedplPT_{i,c,m_1} = \frac{\sum_{npl=1}^{npl} plPT_{i,c,pl,m_1}}{npl_{i,c,m_1}}$$

(2)
$$PPT_{i,c,m_1} = \alpha_{i,m_1} * PMedplPT_{i,c,m_1} + \beta_{i,m_1} * pePT_{i,c,m_1}$$

(3)
$$\Delta PPT_{i,c,m_1} = \frac{PPT_{i,c,m_1}}{PPT_{i,c,m_0}}$$

(4)
$$\mu PT_{i,m_1} = \sum_{c=1}^{5} \Delta PPT_{i,c,m_1} * OPT_{i,c,m_1}$$

(5)
$$\tilde{I}PT_{m_1} = \sum_{i=1}^{3} \mu PT_{i,m_1} * pPT_{i,m_1}$$

(6)
$$\tilde{I}PT_{c,m_1} = \Delta PPT_{i,c,m_1} * bPT_{i,m_1}$$

Nomenclatura

i= Oferentes de mercado, donde 1= Kölbi, 2 = Movistar y 3= Claro

 \mathbf{m}_{0} = Mes base, julio 2017

m₁ = Mes de análisis

c = Componentes, 1= voz on net, 2= voz off net, 3= SMS on net, 4= SMS off net y 5 = datos móviles.

PT= Pospago

pl= Es el plan seleccionado de cada operador, que va de 1 hasta z

z= Totalidad de los planes seleccionados por cada operador en m_1

 npl_{i,c,m_1} = Número de planes del operador i que fueron seleccionados y que contiene el componente que se está analizando en m_4

¹⁵ Ingresos total pospago= Ingresos mínimos (ingresos por el costo mensual de paquetes) + Ingresos por excedentes

¹⁶ Donde para cada i en \mathbf{m}_{\downarrow} se cumple que $\sum_{c=1}^{5} \ddot{\mathbf{U}} \mathbf{P} \mathbf{T}_{c} = \mathbf{1}$

¹⁷ Donde para cada i en m, se cumple que $\sum_{i=1}^{3} \mathbf{p} PT_i = 1$

Metodología modalidad prepago

El usuario prepago se enfrenta a tres tipos de precios para cada componente: precios en paquetes $(paqPR_{i,c,paq,m_1})$, precios en promociones $(prPR_{i,c,pr,m_1})$ y precios de recarga $(recPR_{i,c,m_1})$.

Con el objetivo de consolidar dichos precios se expondrá el abordaje para cada uno:

- Para los precios unitarios medios mensuales, por paquetes en un operador (paqPR_{i,c,paq,m1}), se utiliza la misma metodología aplicada en los precios unitarios de los planes de pospago, con la excepción de que se utilizan la totalidad de los paquetes prepago-ofertados en m1, obteniéndose (PMedprPR_{i,c,m1}).
- Precios de mercado de cada componente por operador en m₁ (recPR_{i,c,m1}), estos ya están fijadas por el operador.
- 3. Para el caso de promociones por operador en m₁ (prPR_{i,c,pr,m₁}) se analizan los detalles de la oferta comercial para estimar un precio por componente en cada promoción, además de información de referencia internacional como, por ejemplo, el consumo de datos por aplicaciones móviles (Facebook, WhatsApp, Waze, Youtube, entre otras) y con base en información solicitada a los operadores, como el consumo promedio por usuario de minutos, datos y mensajes ilimitados. Una vez obtenidos los precios por compontes en cada promoción para cada operador, estos se promedian aritméticamente, para obtener un precio único medio de promociones por componentes y operador (PMedprPR_{i,c,m_s}).

Una vez obtenido lo anterior, se pondera en $\mathbf{m_1}$ los precios de las tres fuentes anteriores, ponderados por la participación de estas dentro de los ingresos prepago del mes de referencia¹⁸ a nivel operador, $\mathbf{wrec_i}$ (peso de ingreso por recargas del operador \mathbf{i}), $\mathbf{wpaq_i}$ (peso de ingreso por paquetes del operador \mathbf{i}) y $\mathbf{wpr_i}$ (peso de ingreso por promociones del operador \mathbf{i}), ob-

teniendo así para cada operador en el mes de análisis un precio único por componente (PPR_{i,c,m_e}).

A partir de dicha información, en el mes de estudio se calcula el cambio porcentual relativo de los precios únicos por componente a nivel de operador respecto a julio 2017 ($\Delta PPR_{i,c,m_1}$). Estos a su vez se ponderan por la participación mensual de cada componente dentro de los ingresos prepago del operador ($\ddot{U}PR_{i,c,m_1}$)¹⁹, obteniendo así un índice de precios prepago para cada oferente de este mercado en dicho mes ($\mu PR_{i,m_1}$).

Para concluir, se toma el índice por operador ($\mu PR_{i,m_1}$) y se pondera por la participación mensual de cada operador dentro de los ingresos totales prepago del mes de estudio (bPR_{i,m_1})²⁰, y con ello obtenemos el índice mensual prepago a nivel nacional ($\tilde{I}PR_{m_1}$).

Fórmulas índices prepago

(7)
$$PMedprPR_{i,c,m_1} = \frac{\sum_{npr=1}^{npr} prPR_{i,c,pr,m_1}}{npr_{i,c,m_1}}$$

(8)
$$PPR_{i,c,m_1} = wrec_i * recPR_{i,c,m_1} + wpaq_i * PMedpaqPR_{i,c,m_{1,c,m_1}} + wpr_i * PMedprPR_{i,c,m_{1,c,m_2}}$$

(9)
$$\Delta PPR_{i,c,m_1} = \frac{PPR_{i,c,m_1}}{PPR_{i,c,m_0}}$$

(10)
$$\mu PR_{i,m_1} = \sum_{c=1}^{5} \Delta PPR_{i,c,m_1} * OPR_{i,c,m_1}$$

(11)
$$\tilde{I}PR_{m_1} = \sum_{i=1}^{5} \mu PR_{i,m_1} * pPR_{i,m_1}$$

(12)
$$\tilde{I}PR_{c,m_1} = \Delta PPR_{i,c,m_1} * bPR_{i,m_1}$$

Nomenclatura

i = Oferentes de mercado: 1= Kölbi, 2= Movistar, 3=
 Claro, 4= Tuyomóvil y 5= Fullmóvil

 m_0 = Mes base, julio 2017

m, = Mes de análisis

¹⁸ SUTEL dispone de información de este indicador únicamente para el mes base.

¹⁹ Donde para cada i en \mathbf{m}_1 se cumple que $\sum_{c=1}^{5} \partial \mathbf{P} \mathbf{R}_c = 1$

²⁰ Donde para cada i en m_1 se cumple que $\sum_{i=1}^{5} bPR_i = 1$

c = Componentes, 1= voz on net, 2= voz off net, 3= SMS on net, 4= SMS off net y 5 = datos móviles.

PR= Prepago

 $\operatorname{npr}_{i,c,m_1}$ = Número de promociones del operador i que contiene el componente que se está analizando en $\operatorname{m_4}$

pr= Cada promoción prepago del operador **i** para \mathbf{m}_{1} , inicia de 1 hasta £

£ = Totalidad de promociones de i para m,

paq = Cada paquete del operador **i** para \mathbf{m}_1 inicia de 1 hasta η

η= Totalidad de paquetes de i para m,

rec= Monto de precios de recarga por unidad de consumo de cada componente (un minuto para voz, un SMS o un Gb) del operador i para m_4

Índice nacional ($ilde{I}NAL_{m_1}$)

Para $\mathbf{m_1}$ el índice pospago ($\mathbf{\tilde{I}PT_{m_1}}$) y prepago ($\mathbf{\tilde{I}PR_{m_1}}$) se ponderan en función al peso relativo de cada modalidad dentro de los ingresos totales de telecomunicaciones móviles²¹ πPT_{m_1} (peso de la modalidad pospago) y πPR_{m_1} * (peso modalidad prepago)²².

Fórmulas índice nacional

$$\tilde{I}NAL_{m_1} = \pi PT_{m_1} * \tilde{I}PT_{m_1} + \pi PR_{m_1} * \tilde{I}PR_{m_1}$$

Nomenclatura

m₁ = Mes de análisis

Metodología del Índice de Precios de Internet Fijo

El Internet en los hogares es cada vez más común y en muchos de los casos se ha vuelto indispensable para la vida diaria, muestra de ello es que el total de personas con Internet en sus casas fue de 60,2 % en el 2015 (INEC) y el dato más reciente correspondiente al 2019 alcanzó 86,34 % (INEC). Además, los datos presentados en este informe indican que las suscripciones registradas para el servicio de Internet fijo han tenido un crecimiento entre 2020 y 2021 de un 8,38 %, teniendo así para el año 2021 un total de 1 000 000 suscripciones.

Otro aspecto importante es que en diciembre 2017²³, la SUTEL declara a este servicio en condiciones de competencia efectiva, por lo que a partir de allí los precios son fijados por la dinámica del mercado entre la oferta y la demanda.

Dado lo anterior, nace la necesidad de contar con una herramienta que mida la variación de los precios por giga de velocidad²⁴ de tal forma que la SUTEL cuente con un insumo más para la toma de decisiones de cara a una regulación en la que no existirá la fijación de precios tope como había sucedido desde la apertura del mercado hasta esa fecha.

El índice de precios del servicio minorista de Internet fijo (IPIF) mide la variación de los precios por unidad de velocidad contratada por los hogares costarricenses a partir de julio del año 2018, lo que permite analizar cuál es la tendencia de estos en el mercado.

Para el cálculo de IPIF, se considera lo siguiente:

 Se toman en cuenta los cuatro operadores con mayor cuota de mercado (Kölbi, Tigo, Cabletica y Telecable, quienes en conjunto alcanzan el 95 % de las suscripciones). Aunque en total son 18 los operadores que brindan servicios de Internet fijo, el resto de los operadores represen-

²¹ Es la suma del ingreso prepago más ingresos pospago del mes de estudio.

²² Se cumple que $\pi PT_{m_4} + \pi PR_{m_4} = 1$

²³ SUTEL (2016). "Revisión del mercado del servicio minorista de acceso residencial a internet desde una ubicación fija, análisis del grado de competencia en dicho mercado, declaratoria de operadores importantes e imposición de obligaciones" (RCS-258-2016) https://www.sutel.go.cr/sutel/resoluciones?field_tipo_documento_tid=All&=Aplicar

²⁴ El Internet es ilimitado en datos, por lo que las ofertas comerciales están en función de la velocidad contratada.

tan cada uno entre el 0 % y el 1 %, razón por la cual se excluyen, ya que las acciones comerciales que estos emprendan no van a variar significativamente los resultados del índice.

- Se analizan las ofertas comerciales dirigidas a nivel hogar (residencial) y que además se brindan como servicio único (no paquetizadas).
- La tecnología (xDSL, HFC, FTTx e inalámbricas) por la cual el operador ofrece el servicio de Internet no es relevante para este cálculo. Según la percepción de los operadores sobre la competencia del mercado "esta se da principalmente a nivel de precios porque el cliente final enfoca principalmente su decisión de compra hacia la obtención de un mejor precio y no necesariamente hacia la obtención de una mejor calidad" (según el informe RCS-258-2016).

Además, en el informe se considera que los servicios de Internet desde una ubicación fija tienen características, niveles de calidad y precios similares, por lo cual se establece que todas las tecnologías pertenecen al mismo mercado relevante. Por lo tanto, el factor determinante para la toma de decisión de consumo es la velocidad que necesitan para sus casas.

 Estos operadores brindan al cliente una variedad de velocidades de Internet. Sin embargo, dado que los niveles de calidad y que la cantidad de consumo para los hogares son menores que los de las empresas, no se van a considerar todas las velocidades que están disponible en el mercado.

Para este caso se tomará en cuenta, para cada operador, hasta un máximo de velocidad de 100 Mbps. Esto basado en que hasta 100 Mbps es la velocidad que se ofrece en la mayoría de los operadores para el Internet fijo residencial. Además, tomando el comportamiento del gasto de los hogares, utilizando información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del 2013, y usando el peso relativo de la estructura de gasto, para extrapolar al 2018, se obtuvo que el gasto en comunicaciones

oscila entre 13 000 y 64 000 colones según los quintiles de ingreso, con un promedio de 36 000 colones. Esta información se contrasta con el valor promedio de los paquetes de más de 100 Mbps que superan los 50 000 colones.

En este sentido, se verifica que es poco probable que un hogar consuma velocidades mayores a 100 Mbps porque supera por mucho el consumo total en comunicaciones estimado en promedio por hogar en la ENIGH.

- Se seleccionan las ofertas comerciales por operador, que representen al menos el 80 % de las suscripciones del servicio de Internet fijo. Además, se incluyen tanto planes que están actualmente dentro de la oferta comercial, como aquellos que, aunque no estén vigentes, mantienen suscripciones afiliadas.
- Los precios que se analizan solo miden el servicio del internet fijo, por lo tanto, no se incluye el costo del módem o instalación.
- El mes de referencia es julio 2018.

Cálculo del Indicador

1. Obtener los precios unitarios (PIF_{i,v,m_1}), dividiendo el precio ofrecido por la cantidad de Mbps por segundo de la oferta comercial en estudio.

$$PIF_{i,v,m_1} = \frac{PIF_{i,v,m_1}}{Cant\ Mbps_{v,i,m_1}}$$

2. Para obtener un precio unitario medio por operador ($PMedIF_{i,m_1}$) se toma cada precio unitario del operador (i) en el mes de análisis (m_1) y se ponderan según la participación que obtuvieron en los ingresos del mes de referencia (δ_{i,v,m_s}).

$$PMedIF_{i,m_1} = \sum_{v=1}^{v=n} PIF_{i,v,m_1} \cdot \delta_{i,v,m_1}$$

3. Con el fin de obtener un precio promedio nacional PIF_{m_1} , se realiza un promedio ponderado de $PMedIF_{i,m_1}$ según la participación mensual

de cada operador dentro de los ingresos totales del internet fijo del mes de estudio($\beta IF_{i,m_s}$).

$$PIF_{m_1} = PMedIF_{i,m_1} \cdot \beta IF_{i,m_1}$$

4. Finalmente, se calcula el cambio porcentual relativo de los precios nacionales con respecto al mes de referencia $(\Delta PIF_{i,v,m_I})$, obteniéndose así el índice mensual de internet fijo a nivel nacional (ΓIF_{m_s}) .

$$\tilde{I}IF_{m_1} = \Delta PIF_{i,v,m_1} = \frac{PIF_{m_1}}{PIF_{m_0}}$$

Según la teoría, las ponderaciones de los indicadores de precios se suelen basar en el gasto en los bienes y servicios que efectúan los hogares. En este caso, como no se cuenta con los gastos que tienen los hogares con respecto al internet fijo, se utilizará los ingresos que obtienen las operadoras por ellos.

Nomenclatura

Cant= cantidad de megabytes

IF= Internet fijo

i= Oferentes de mercado, donde 1= Kölbi, 2= Tigo, 3= Liberty Servicios Fijos LY S. A. y 4= Telecable

m_o= mes base

m₁= mes de análisis

n= número de paquetes del operador (i) que fueron seleccionados en el mes de análisis (m_4)

v= velocidad de la oferta comercial

Metodología Índice de Llamadas Internacionales

Parte de los objetivos planteados por la SUTEL es continuar con la implementación de metodologías para medir el comportamiento de los precios en el mercado de las telecomunicaciones, por lo que se identificó la necesidad de contar con una herramienta para el monitoreo de los precios del servicio de llamadas internacionales.

Este servicio ha mostrado un descenso en los ingresos percibidos, debido a otras tecnologías como llamadas por medio de Internet y otras plataformas, pero continúan con un importante nicho de mercado, al punto que los diferentes operadores de telefonía móvil y fija continúan brindando el servicio.

Esta metodología se plantea en la medición del comportamiento de los precios en el sector residencial para telefonía fija y precios de telefonía móvil.

Este servicio representa el 5 % de los ingresos totales de la telefonía fija y un 3,8 % de los ingresos de telefonía móvil, por eso su importancia en seguimiento.

En la actualidad el servicio de llamadas internacionales es brindado por 15 operadores, y más de 8 millones de líneas que pueden ser utilizadas potencialmente.

Siguiendo lo anterior, el índice de precios de llamadas internacionales del servicio de telefonía móvil y fija minorista mide la variación de los precios del minuto a los diferentes destinos a partir de julio 2020, lo que permite monitorear la tendencia a nivel de precios.

Para el cálculo de índice, se consideran los siguientes aspectos.

- 1. Se toman los operadores de mayor cuota de mercados en relación con el tráfico de llamadas salientes internacionales, en este caso son Kölbi (fija y móvil), Claro y Liberty Telecomunicaciones, que representan el 86 % del tráfico, del total de 15 operadores que brindan el servicio de llamadas internacionales, para el resto de los operadores su participación oscila el 14 %, por lo tanto, no tendrán peso significativo en los resultados.
- 2. Se seleccionan mensualmente los países con mayor tráfico saliente desde el territorio nacional (que sumen al menos el 80 %), mediante consulta a los operadores. De allí se seleccionan los cinco destinos más importantes según el tráfico que se presentan entre los tres operadores seleccionados.

- Se analizan los precios por minuto a nivel hogar para el caso de Kölbi fijo y los precios por minuto a nivel de telefonía móvil para los operadores móviles de aquellos países destinos según el punto 2.
- Se analizan los precios dirigidos a nivel hogar (residencial, en el caso de telefonía fija) y usuarios móviles y que además se brindan como servicio único (no paquetizadas).
- 5. No se considera el precio unitario de los minutos internacionales dentro de los planes pospago pues los operadores no hacen distinción del destino, sino que los minutos se contabilizan dentro del plan como un todo, independientemente estén a nivel nacional o internacional, esto es el caso de operadores que ofrecen minutos a otros países dentro de su red regional.
- 6. No se toman en cuenta paquetes para modalidad pospago y prepago dirigidos especialmente a minutos internacionales vigentes en el mes de estudio debido a que los minutos dentro de los paquetes no se diferencian según el destino, se asume que el consumo es nacional, debido a que el paquete de minutos se tasa como destino nacional sin importar si son internacionales.
- Se utiliza el precio por excedente en las modalidades pospago y prepago según el destino internacional de las llamadas.
- Los precios que se analizan solo miden el subservicio de llamadas internacionales, por lo tanto, no se incluye el costo del módem (VoIP) o instalación.
- 9. El mes de referencia es julio 2021 (mes base).
- 10.Se toman solo los precios de las llamadas realizadas por medio de la red de telefonía fija o celular, no se toman en cuenta los precios de otras plataformas como, por ejemplo, Skype o Gmail.
- 11. Se calcula el peso de utilización de paquetes de llamadas internacionales contra el precio

por minuto para pospago y prepago para cada operador en julio 2020.

Cálculo del Índice

- Se seleccionan los cinco destinos (internacionales) con mayor importancia según el tráfico para cada operador, separado para las modalidades de telefonía (fija, móvil pospago y móvil prepago).
- Para cada operador se obtiene el precio de mercado para las modalidades de telefonía (fija, móvil pospago y móvil prepago) en los diferentes destinos.

$$\begin{split} PMI_{i,n=A,m_1} &= PI_{i,A,m_1,TF} * \beta TF_{i,m_1} + PI_{i,A,m_1,Post} * \beta Post_{i,m_1} + PI_{i,A,m_1,prep} \\ &* \beta Prep_{i,m_1} \end{split}$$

El precio del destino según modalidad de telefonía se pondera por el peso de los ingresos según la modalidad.

3. Para cada operador se obtiene el precio ponderado según el destino de la llamada.

$$\begin{split} PMI_{i,m_1} &= PI_{i,A,m_1} * \beta_{i,A,m_1} + PI_{i,B,m_1} * \beta_{i,B,m_1} + PI_{i,C,m_1} * \beta_{i,C,m_1} + PI_{i,D,m_1} \\ &* \beta_{i,D,m_1} + PI_{i,E,m_1} * \beta_{i,E,m_1} \end{split}$$

El precio de cada operador se pondera por el peso de los ingresos según el destino de la llamada.

 El precio medio del mes de referencia se estimada a través de la unión ponderada de los precios según operador obtenidos en el punto 3.

$$PMI_{m_1} = PMI_{1,m_1} * \beta_{1,m_1} + PMI_{2,m_1} * \beta_{2,m_1} + PMI_{3,m_1} * \beta_{3,m_1}$$

5. Finalmente se calcula el cambio porcentual relativo de los precios nacionales respecto al mes de referencia (ΔPMI_{m_1}), obteniéndose así el índice mensual de llamadas internacionales a nivel nacional (ΓIM_{m_1}).

$$\tilde{I}IMI_{m_1} = \Delta PMI_{m_1} = \frac{PMI_{m_1}}{PMI_{m_0}}$$

Nomenclatura

MI= minuto internacional.

i= oferentes de mercado, donde 1= Kölbi, 2= Claro,3= Telefónica.

m₀= mes base.

m₁= mes de análisis.

 \mathbf{n}_1 = número de destinos del operador (i) que fueron seleccionados en el mes de análisis (\mathbf{m}_1); A; B; C; D y E.

EVOLUCIÓN general del sector



OFERTA COMERCIAL DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN EL AÑO 2024

Para el 2024 se contabilizaron 177 operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones con título habilitante (algunos aún en proceso de activación comercial). Esto implica una mayor cantidad de oferentes de servicios de telecomunicaciones analizados, con un incrementó de 8 en comparación con el 2023 y de 19 respecto al total registrados en el 2020.

En este sentido, resulta importante destacar que a pesar de que el periodo 2021-2023 tuvo particularidades que afectaron el mercado y la economía en general, se registraron nuevos operadores, gran cantidad de operadores presentaron las solicitudes de prórroga de los títulos habilitantes para mantenerse en el mercado, en otros casos a las empresas se les extinguió la autorización y, además, varias empresas buscaron incursionar en la comercialización de nuevos servicios de telecomunicaciones, lo cual, hace evidente que el mercado está en una etapa de cambio comercial en la que convergen las nuevas exigencias de los usuarios y la agresiva oferta comercial de los operadores.

En relación con la cantidad de operadores que aportaron información durante el periodo de análisis, según el servicio que brindan, para el caso de telefonía fija el 100 % de los operadores activos reportaron información; telefonía móvil, el 100 %; televisión por suscripción, el 100 %. En el caso de Internet fija reportan 79 operadores, de los cuales los primeros 10 operadores con mayor participación de mercado cubren el 94.5 %.

Comportamiento de los ingresos del Sector de Telecomunicaciones

Para el año 2024, el mercado generó 781 237 millones de colones de ingresos, registrando un incremento en términos nominales del 6,9 % en comparación con el 2023, este aumento evidencia un repunte con el comportamiento de la actividad productiva nacional en general durante este periodo (ver Gráfico n.º 1).

Por otra parte, construyendo la relación entre el ingreso total del sector y el producto interno bruto a precios de mercado (ver <u>Gráfico n.º 2</u>), se obtiene una relación para el año 2024 del 1,8 %. Al comprarlo con el 2023, se muestra prácticamente igual el indicador (1,79 %).

En cuanto al comportamiento de los ingresos a nivel de servicios (ver <u>Gráfico n.º 3</u>), en términos generales, se observa que los servicios de telefonía fija (básica tradicional y VoIP), telefonía móvil (voz y SMS), líneas dedicadas y acceso a Internet muestran incrementos, cambiando el comportamiento de los últimos años, donde solo el servicio de acceso a Internet tenía incremento en los ingresos. Destaca el caso de la telefonía fija, cuyos ingresos aumentaron 14 % en el último año de análisis, el caso del servicio de acceso a Internet como un todo (fijo y móvil) y de líneas dedicadas que muestran un incremento, en comparación con el 2023, con un 8,9 % y un 5,2 %.

Para el año 2024, el mercado generó 781 237 millones de colones de ingresos

Para el 2024 se repite el comportamiento registrado en el 2023 para el caso de los ingresos de transferencia de datos, los cuales duplican los ingresos de telefonía móvil, siendo este servicio el que lleva el peso más alto de los ingresos del sector, lo que valida la persistencia de un cambio en los tipos de consumo de los usuarios de telecomunicaciones actuales.

Al analizar cada servicio por separado se desprende lo siguiente:

Telefonía Móvil

Tomando como base los ingresos de tráfico de voz, mensajería y *roaming*, se contabiliza para el año 2024 un total de 182 287 millones de colones, lo que representa un leve aumento del 0,8 %, en comparación con el año 2023. Para el periodo 2020-2024, la tasa de crecimiento promedio anual es del -3,00 % como se detalla en el <u>Gráfico n.º 3</u>. De los ingresos reportados en telefonía móvil se desprende que el 97 % proviene del tráfico de voz, 2 % de mensajería y 1% de *roaming*, manteniendo este peso porcentual prácticamente igual al compararlo con el 2023 (2,8 %).

Telefonía fija (básica tradicional y VoIP)

Para el servicio de telefonía fija (básica tradicional y telefonía VoIP), se registraron ingresos para el 2024 por un total de 32 220 millones de colones, lo que representa un aumento del 13,9 % en comparación con el 2023. Este servicio ha mostrado una tendencia a disminuir a través de los años, debido a la disminución de la modalidad básica tradicional, lo cual resulta evidente al analizar la tasa promedio de crecimiento de este servicio para el periodo 2020-2024, la cual es de un -9,34 % en promedio anual (ver <u>Gráfico n.º 3</u>). Este comportamiento se detalla a continuación.

Telefonía básica tradicional

Los ingresos generados por la telefonía básica tradicional han tenido un comportamiento decreciente a lo largo las mediciones anteriores. Así, este servicio muestra una reducción del 20,0 % en el último año en los ingresos generados y una tasa de crecimiento promedio anual negativa de un 19,7 % para el período analizado. El peso relativo de este servicio en relación con el total de telefonía básica disminuye en comparación con el 2023, pasando del 86,6 % al 52,45 % en el 2024.

Telefonía fija VolP

Los ingresos asociados a la telefonía fija VoIP con el paso de los años habían venido decreciendo, pero en el 2024 experimentaron un aumento importante del 84,1 % en comparación con el 2023. La tasa de crecimiento promedio anual desde el 2020 es del 238,4 %.

Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)

En el caso del servicio de acceso a Internet, el rubro de ingresos muestra una tendencia creciente ya que para el periodo 2020-2024 la tasa de crecimiento promedio anual es del 5,31 %. Para el año 2024 este servicio generó como uno todo (móvil y fijo) 524 108 millones de colones, aumentando en un 8,9 % en comparación con lo reportado en el 2023. Es importante destacar que el ingreso proveniente de Internet fijo representa un 41,3 % y el de Internet móvil el 58,7 %. Las tasas de crecimiento para el último año para los ingresos generados por estos servicios fueron del 4,0 % y el 10,1 % respectivamente.

Líneas dedicadas

Para el año 2024 se reportan 42 623 millones de colones generados por este servicio, lo que representa un incremento del 5,2 % en comparación con el año 2023. En este caso la tasa de crecimiento en el lapso del 2020 al 2024 es en promedio del -3,59 % anual.

Al analizar los pesos porcentuales de los ingresos de cada servicio en relación con el total de ingresos del sector se presentan dos escenarios. El primero totaliza los ingresos de telefonía e Internet móvil (Red móvil) en un mismo rubro, seguido por acceso a Internet fijo, luego telefonía tradicional y telefonía VoIP y,

por último, líneas dedicadas (ver <u>Gráfico n.º 4</u>). En el segundo escenario se suman los ingresos de acceso a Internet fijo e Internet móvil en una única línea de ingresos, seguido por telefonía móvil (solo voz), telefonía tradicional y telefonía VoIP y, por último, líneas dedicadas (ver <u>Gráfico n.º 5</u>).

Para el caso del primer escenario, el servicio de telefonía móvil y acceso a Internet móvil (red móvil) representa el 63 % de los ingresos para el 2024. Este porcentaje ha venido manteniéndose a través de los años, rondando del 61 % al 63 % en el periodo de análisis. En segundo lugar, está el servicio de internet fijo con 28 %, seguido por líneas dedicadas con un 5 % y telefonía básica tradicional y telefonía VoIP con 4 %. El peso porcentual que tienen los servicios de telecomunicaciones por la red móvil representa casi dos terceras partes del mercado.

En relación con el segundo escenario, el servicio de acceso a Internet (fijo y móvil) con 67 % de los ingresos resulta ser el más importante, seguido por telefonía móvil (solo voz) que genera el 23 %, lo que muestra que la preferencia del consumidor por el consumo de datos se agranda cada vez más, en comparación con el 2023, donde los porcentajes eran 66 % y 25 % respectivamente. Finalmente, al igual que en el primer escenario, líneas dedicadas representa el 5 % y la telefonía fija aporta con un 4 %. En este escenario el servicio de acceso a Internet y telefonía móvil generan en conjunto el 90 % de los ingresos del sector.

Comportamiento de las suscripciones del Sector de Telecomunicaciones

Un aspecto importante en el mercado de las telecomunicaciones es el analizar el comportamiento de las suscripciones en los diferentes servicios, por el rol que estos tienen en el crecimiento del sector. Para este tema se puede observar en detalle la <u>Tabla</u> n.º 12, donde se muestra la información del nivel de penetración de los servicios medida por número de habitantes o de viviendas para el periodo de análisis (2020-2024).

Telefonía Móvil

El servicio de telefonía móvil registró, en el 2024, 6 977 935 suscripciones. Para la modalidad prepago se contabilizaron 3 531 905 y para pospago, 3 446 030, con una relación porcentual del 51 % y el 49 % respectivamente del total.

Si se considera el total de suscripciones, para el 2024 este servicio cambió el comportamiento exhibido en el 2023. Lo anterior por cuanto en el 2024 las suscripciones totales aumentaron en 160 647, es decir, un 2,3 % en total. El aumento se está dando en la modalidad, pospago con 261 873 y para el caso prepago la disminución es de 101 226 en comparación con el 2023. La penetración de este servicio en el 2024 es del 132 %, con un aumento de 2 puntos porcentuales (pp) en comparación con lo registrado en el 2023.

Telefonía fija (básica tradicional y VoIP)

Para el servicio de telefonía fija, el dato del número de suscripciones en general muestra una disminución a diferencia del comportamiento del 2023, cuando se detectó un aumento, pasando de 629 688 para el 2023 a 608 667 para el 2024, representando un descenso de 21 021 suscripciones (3 %). En relación con la penetración del servicio en la población y viviendas, se encuentra que para el año 2024 es del 12 % y el 34 % respectivamente.

Al separar la telefonía básica tradicional y la telefonía VoIP, se muestra que las disminuciones se centran en la telefonía básica tradicional, donde se registraron 40 558 suscripciones menos en comparación con el 2023 (13 %), mientras el servicio de telefonía VoIP por el contrario registra un aumento de 19 537 suscripciones (7 %).

En cuanto a la penetración de los servicios durante el 2024 por separado se obtiene que para básico tradicional a nivel de población es del 6 % y viviendas del 18 %, mostrando un descenso en comparación con el 2023 (7 % y 20 %), mientras el servicio VoIP 5,4 % y 15,9 % respectivamente, en este caso se nota un aumento en comparación con el 2023 (5 % y 15 %).

Telefonía básica tradicional

Las suscripciones de la telefonía fija tradicional vienen en disminución, esto queda demostrado en el comportamiento de los últimos 5 años; para el 2024 se contabilizaron 321 465 suscripciones, 182 811 menos que las registradas para el año 2020 (504 276), con una tasa de crecimiento promedio anual negativa del 8,61 % para el período 2020-2024.

Telefonía fija VolP

Para el caso de la telefonía fija VoIP, si bien hay un aumento en el 2024, el comportamiento en los últimos 5 años ha evolucionado al alza. El comportamiento se puede ver reflejado en el apartado de telefonía fija.

Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)

El servicio de acceso a Internet (fijo y móvil) muestra por primera vez en el periodo de análisis una disminución en las suscripciones en comparación con el 2023. Para el 2024 se registraron 6 510 236 lo que representa 176 858 suscripciones más que el año previo. Este efecto de aumento se puede analizar más claramente al separar las suscripciones en fijo alámbrico, fijo inalámbrico y móvil. En primera instancia, las suscripciones fijas alámbricas muestran un aumento de 2 % (18 993 suscripciones), al igual que los servicios fijos inalámbricos con 25 721 suscripciones más, pero móvil tienen el aumento más grande de 131 144 suscripciones, que representa un 3 %.

Líneas dedicadas

El comportamiento de las suscripciones del servicio de líneas dedicadas ha sido variable durante el periodo de análisis, pero para el 2024 se registra un aumento en las suscripciones en comparación con el 2023, con 636 conexiones más.

Empaquetamiento de servicios

Como parte del seguimiento de la comercialización de los servicios de telecomunicaciones, se implemen-

taron indicadores para monitorear los cambios en la oferta de dichos servicios. Por este motivo, durante el 2019 se inició la medición de los indicadores de empaquetamiento de suscripciones, por lo tanto, para la medición del 2024 se cuenta con 6 mediciones anuales consecutivas.

Para la medición se adoptó el término de empaquetamiento como el conjunto de servicios de telecomunicaciones, prepago o pospago, que corresponda a una oferta comercial que incluye dos o más de los siguientes servicios: telefonía fija, telefonía móvil, Internet fijo y televisión por suscripción; comercializado como una oferta única, con una sola factura y con un precio único para el conjunto de servicios incluidos en el paquete suscrito bajo condiciones que no se pueden obtener agregando ofertas individuales.

En primera instancia, se analiza la presencia de suscripciones empaquetadas versus individuales. En el caso de las suscripciones de Internet fijo se aprecia que en los últimos años se contrata este servicio de forma empaguetada, llegando a que el 58 % de las suscripciones fueron empaquetadas durante el 2024 (se detalla en el Gráfico n.º 6). En el servicio de telefonía fija, que tiene dos modalidades, para la tradicional o convencional la presencia de suscripciones empaquetadas es del 28 %, mientras en la modalidad de VoIP es del 79 % (Gráfico n.º 7 y Gráfico n.º 8). Para televisión por suscripción el 75 % de las suscripciones vienen asociadas con otro servicio (Gráfico n.º 9). Cabe destacar que durante el 2024 ningún operador de red y proveedor ha comercializado suscripciones de telefonía móvil empaquetada con otro servicio de telecomunicaciones.

Es importante conocer cuál es el paquete que tiene mayor cantidad de suscripciones y de esta manera determinar los hábitos de consumo de los usuarios. Para esto, en el <u>Gráfico n.º 10</u> se observa que la mayor cantidad de suscripciones se encuentran en el paquete doble play de Internet fijo y TV por suscripción, seguida por el paquete triple play de Internet fijo, TV de suscripción y telefonía fija VoIP; de seguido se encuentra el paquete de Internet fijo-telefonía fija VoIP y, por último, telefonía fija VoIP con TV por suscripción.

Kilómetros de Fibra

Es evidente la importancia en el cambio tecnológico para lograr mayores velocidades de acceso a Internet y otros servicios de telecomunicaciones. Para esto, se mide el comportamiento de los kilómetros de fibra en los últimos años; como se observa en el <u>Gráfico n.º 11</u>, para el año 2024 los kilómetros de fibra instalados eran 112 796, mientras que para el 2023 el valor fue de 98 044, mostrando así un crecimiento en este indicador del 15 %.

Inversión Total

La inversión total del sector de telecomunicaciones en los últimos 4 años se ha mostrado sin crecimientos, pero para el 2024 este indicador disminuyó levemente, pasando a representar en ese año un 0,30 % del PIB, frente al 0,33 % registrado en el 2023. Al cruzar la inversión con la formación bruta de capital del país, se muestra un descenso en comparación con el indicador anterior, en este caso la proporción pasó de 1,78 % al 1,67 % en comparación con el 2023.

Para el año 2024, la inversión total del sector de telecomunicaciones disminuyo levemente

Recurso humano empleado

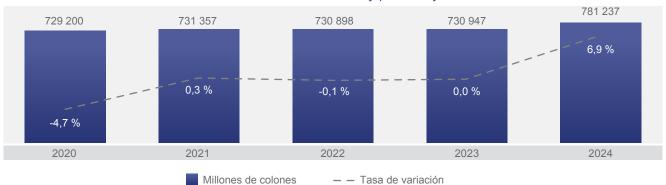
Para el caso del recurso humano directamente asociado a los servicios de telecomunicaciones correspondientes al 2024, el personal contratado asociado directamente a la prestación de los servicios de telecomunicaciones aumentó en 141 personas, representando un 1 % en comparación con el 2023 (ver Gráfico n.º 14).

Al comparar el recurso humano empleado en el sector en relación con la fuerza laboral del país, el indicador muestra un leve descenso en comparación con el 2023, pero con estabilidad a través del periodo de análisis (ver <u>Gráfico n.º 15</u>). Para el caso de la fuerza laboral del sector y la población total como se observa en el <u>Gráfico n.º 16</u>, no se muestran cambios significativos a través del tiempo, y un leve aumento en el último año.

Al analizar el comportamiento de la población femenina que labora en el sector de las telecomunicaciones, se muestra un aumento en la cantidad en comparación con el 2023 (494 mujeres más). En esta ocasión este indicador muestra un leve aumento al año 2024, con una tasa de crecimiento acumulada del 2,4 % en relación con el 2020.

GRÁFICO N.º 1. COSTA RICA: Ingreso total del Sector Telecomunicaciones, 2020 - 2024

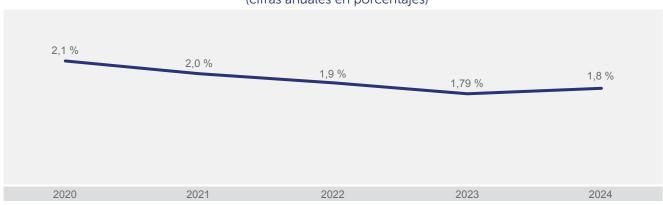
(cifras anuales en millones de colones y porcentajes de variación)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 2. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones como proporción del PIB¹, 2020- 2024

(cifras anuales en porcentajes)

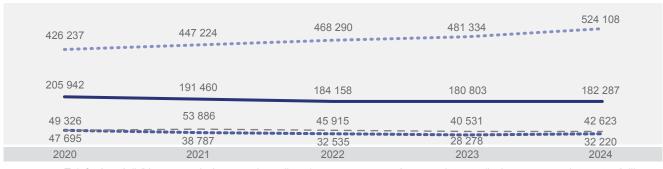


Nota: ¹/Producto Interno Bruto a precios corrientes de mercado.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados y BCCR. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 3. COSTA RICA: Ingreso total del Sector Telecomunicaciones según servicio, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



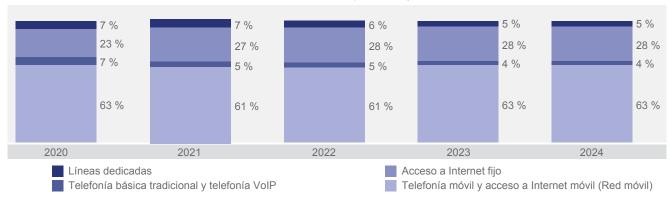
Telefonía móvil (Voz, mensajería y roaming saliente)
 Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP

• • • • Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)

– Líneas dedicadas

GRÁFICO N.º 4. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en porcentajes)

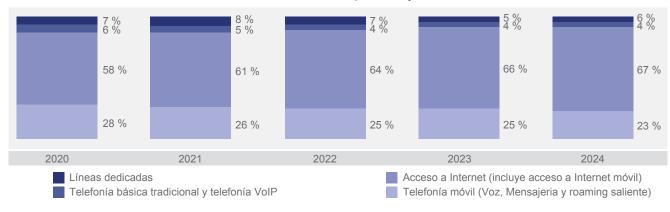


Nota: El ingreso de telefonía móvil incluye también los ingresos generados por el servicio de acceso a Internet móvil.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados y BCCR. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 5. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 6. COSTA RICA: Distribución de suscripciones de Internet fijo según contrato individual o en paquete con otros servicios. 2020-2024

(cifras en porcentajes)

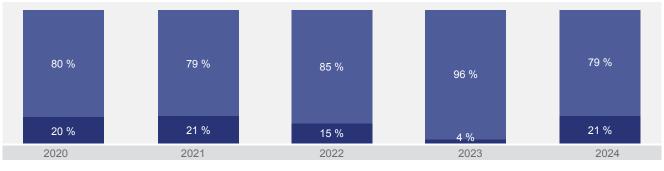


Internet Fijo (Individual)

Internet Fijo (Paquete)

GRÁFICO N.º 7. COSTA RICA: Distribución de suscripciones de telefonía fija VoIP según contrato individual o en paquete con otras servicios. 2020-2024

(cifras en porcentajes)

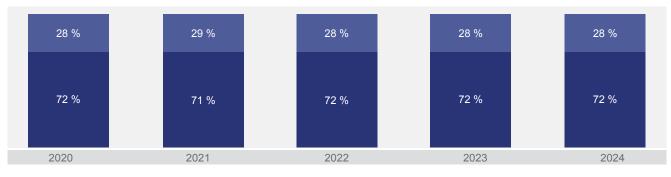


Telefonía Fija VoIP (Individual) Telefonía Fija VoIP (Paquete)

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 8. COSTA RICA: Distribución de suscripciones de telefonía fija tradicional según contrato individual o en paquete con otros servicios. 2020-2024



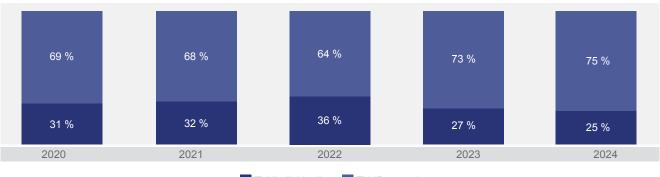


Telefonía Fija Tradicional (Individual) Telefonía Fija Tradicional (Paquete)

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

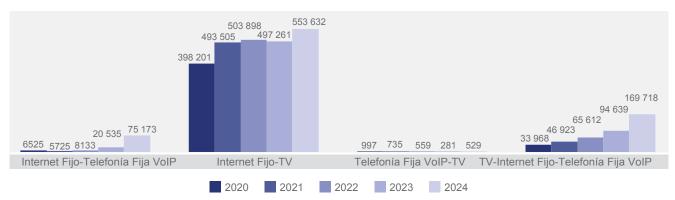
GRÁFICO N.º 9. COSTA RICA: Distribución de suscripciones de TV por suscripción según contrato individual o en paquete con otras servicios. 2020-2024





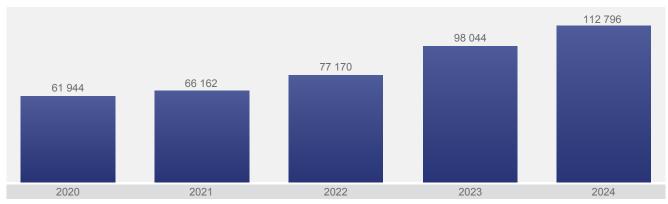
TV (Individual) TV (Paquete)

GRÁFICO N.º 10. COSTA RICA: Cantidad de suscripción según tipo de paquete de servicios de telecomunicaciones. 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

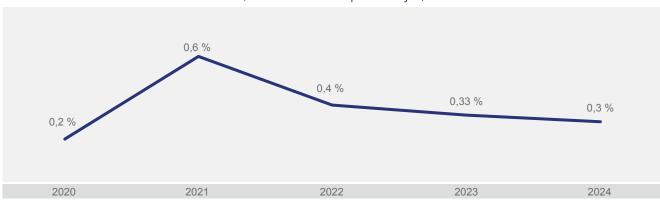
GRÁFICO N.º 11. COSTA RICA: Cantidad de kilómetros de fibra óptica instalada. 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 12. COSTA RICA: Inversión total del Sector de Telecomunicaciones como proporción del PIB¹, 2020-2024

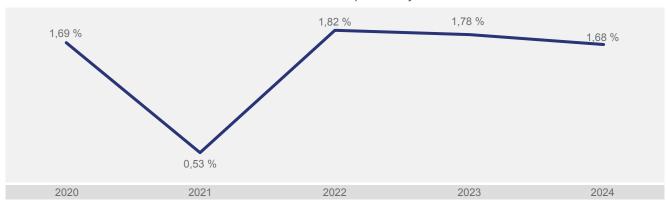
(cifras anuales en porcentajes)



Nota: 1/Producto Interno Bruto a precios corrientes de mercado.

GRÁFICO N.º 13. COSTA RICA: Inversión total del Sector de Telecomunicaciones como proporción de la Formación Bruta de Capital. 2020-2024.

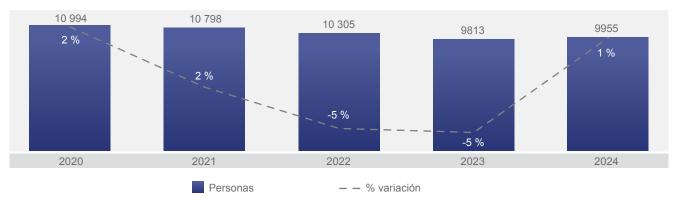
(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 14. COSTA RICA: Fuerza laboral del Sector de Telecomunicaciones, 2020 - 2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 15. COSTA RICA: Porcentaje de la fuerza laboral del Sector Telecomunicaciones con respecto a la Población Económicamente Activa, 2020 - 2024 (cifras anuales en porcentajes)

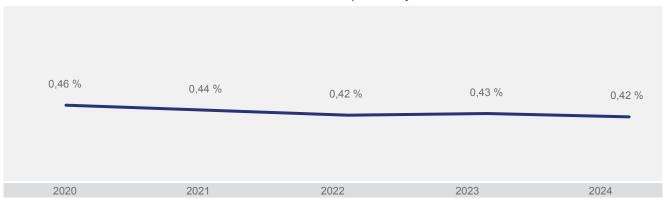
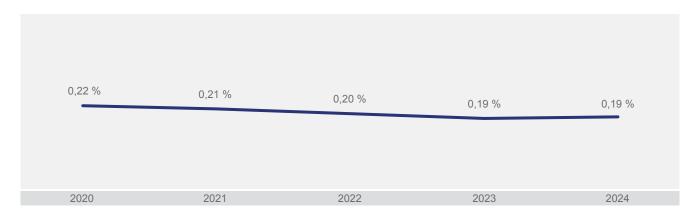
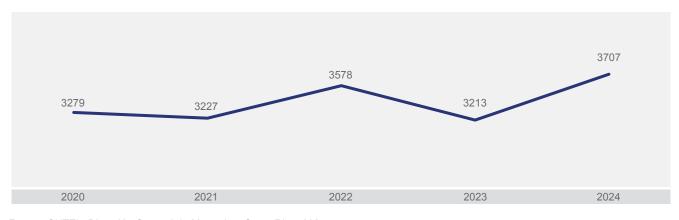


GRÁFICO N.º 16. COSTA RICA: Porcentaje de la fuerza laboral del Sector Telecomunicaciones con respecto a la población total, 2020-2024 (cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 17. COSTA RICA: Fuerza laboral femenina del Sector de telecomunicaciones, 2020- 2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 10. COSTA RICA: Cantidad de Operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, 2020 - 2024

(cifras trimestrales en millones de colones)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Total de empresas autorizadas	158	187	163	169	177
Tasa de respuesta indicadores	77 %	86 %	83 %	82 %	86 %

TABLA N.º 11. COSTA RICA: Distribución porcentual de empresas por servicio incluidas en el informe de indicadores del sector, 2020 – 2024

Servicio	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía fija	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Telefonía móvil	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Transferencia de datos*	60 %	60 %	60 %	72 %	70 %
Televisión por suscripción	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

^{*} A través de los años los operadores con la participación de mercado más importante aportan información del mercado, asegurando la comparabilidad de las estadísticas. En Internet fijo, los diez operadores con mayor cuota de participación aportan el 94,9 % del mercado en 2024.

TABLA N.º 12. COSTA RICA: Resumen de indicadores sobre el desempeño del sector de telecomunicaciones costarricense, 2020-2024

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Datos agregados del sector					
Ingreso total (millones de colones)*	729 200	731 357	730 898	730 947	781 237
Ingreso total/PIB (porcentaje)	2,09 %	1,96 %	1,88 %	1,79 %	1,83 %
Inversión total/PIB (porcentaje)	0,23 %	0,6 %	0,4 %	0,3 %	0,3 %
Recurso humano empleado total	10 991	10 795	10 305	9811	9952
Recurso humano empleado total/Población económicamente activa total	0,46 %	0,44 %	0,42 %	0,43 %	0,42 %
Telefonía fija					
Suscripciones totales	556 617	500 550	488 930	629 688	608 667
Suscripciones totales /100 habitantes	11 %	10 %	9 %	12 %	11,5 %
Suscripciones totales /100 viviendas	35 %	30 %	28 %	35 %	34 %
Suscripciones totales telefonía fija básica tradicional	504 276	443 684	410 454	362 023	321 465
Suscripciones totales telefonía fija básica tradicional / 100 habitantes	10 %	8,6 %	7,9 %	6,9 %	6,1 %
Suscripciones totales telefonía fija básica tradicional / 100 viviendas	32 %	27 %	24 %	20 %	18 %
Suscripciones totales Vo IP	52 341	56 866	78 476	267 665	287 202
Cantidad total de teléfonos públicos	3265	2905	2683	2454	1790

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía móvil					
Suscripciones totales	7 172 976	7 126 859	6 937 543	6 817 288	6 977 935
Suscripciones Prepago	4 666 498	4 431 924	3 935 108	3 633 131	3 531 905
Suscripciones Pospago	2 506 478	2 694 935	3 002 435	3 184 157	3 446 030
Suscripciones totales/100 habitantes	140 %	138 %	133 %	130 %	132 %
Suscripciones prepago/Total suscripciones	65 %	62 %	57 %	53 %	51 %
Suscripciones pospago/Total suscripciones	35 %	38 %	43 %	47 %	49 %
Transferencia de datos					
Suscripciones totales acceso a Internet	5 729 424	5 963 705	6 107 615	6 333 378	6 510 236
Suscripciones totales acceso de Internet fijo	992 725	1 058 767	1 105 670	1 149 933	1 194 638
Suscripciones totales acceso de Internet fijo- alámbrico	986 673	1 053 097	1 098 532	1 143 169	1 162 162
Suscripciones totales acceso a Internet fijo- inalámbrico	6 052	5 670	7 138	6 764	32 476
Suscripciones totales acceso a Internet móvil	4 736 699	4 904 938	5 001 945	5 183 454	5 315 598
Suscripciones totales acceso a Internet fijo/100 habitantes	19,4 %	20,5 %	21,2 %	21,9 %	22,6 %
Suscripciones totales acceso a Internet fijo/100 viviendas	63 %	64 %	64 %	65 %	66 %
Suscripciones totales acceso a Internet móvil/100 habitantes	93 %	95 %	96 %	99 %	100 %
Suscripciones totales acceso a Internet móvil/ suscripciones totales telefonía móvil	63 %	63 %	64 %	70 %	76 %
Cantidad total conexiones de líneas dedicadas	23 682	18 025	17 294	19 453	20 089
Televisión por suscripción					
Suscripciones totales	866 593	848 950	831 579	819 064	798 828
Suscripciones totales/100 habitantes	17 %	16 %	16 %	16 %	15 %
Suscripciones totales/100 viviendas	55 %	51 %	48 %	46 %	44 %
Indicadores de referencia					
Población total	5 111 238	5 163 038	5 213 362	5 262 225	5 290 037
Producto interno bruto a precios de mercado (Millones de colones corrientes)**	34 893 724	37 256 836	38 843 177	40 938 205	42 755 147
Total de viviendas	1 581 585	1 650 361	1 722 602	1 778 254	1 808 710

^{*} Estas cifras no incluyen el ingreso asociado al servicio de televisión por suscripción.

^{**}Para el 2018 BCCR cambio base cálculo del PIB utilizando el año 2012

TABLA N.º 13. COSTA RICA: Ingreso, Tráfico y Conexiones Mayoristas de telecomunicaciones según tipo de servicio, 2020 – 2024

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Ingresos				_	
Telefonía móvil	25 062 144 573	21 825 994 618	20 895 123 329	18 304 550 544	13 422 405 067
Telefonía fija	2 044 980 389	2 361 834 809	2 545 677 539	2 139 799 127	1 128 825 367
Líneas dedicadas	10 689 673 663	12 395 368 808	14 407 231 426	14 018 707 952	16 549 357 799
Internet	8 887 264 289	11 336 675 119	10 431 006 886	11 165 826 771	9 990 276 398
Tráfico					
Telefonía móvil	33 807 087	24 253 904	27 297 204	22 443 067	21 021 372
Telefonía fija	3 789 174	3 041 283	929 888	1 207 181	865 461
Suscripciones					
Líneas dedicadas	5409	4329	3868	6119	6626
Internet	918	2553	2442	2777	2812

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

ESTADÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE COMPETENCIA 2024

TABLA N.º 14. COSTA RICA: Acciones relevantes en temas de defensa y promoción de la competencia en el sector de telecomunicaciones, 2024

Tema	Total	Alcance	Resumen
Procedimiento especial de competencia	1	Transdatelecom S.A. y Cable Arenal del Lago S.A.	Mediante resolución RCS-177-2024 del 12 de septiembre del 2024, declaró culpable a las empresas Transdatelecom S.A. y Cable Arenal del Lago S.A. por omisión de notificación conforme de una concentración económica.
Acciones de abogacía	2	Promoción de la competencia en el sector de las telecomunicaciones.	 Informe de informalidad y competencia en el mercado de las telecomunicaciones. Informe de asimetrías normativas y regulatorias en el sector telecomunicaciones.

Tema	Total	Alcance	Resumen
Concentraciones presentadas y analizadas	3	Ideas Gloris S.A. y Livister Latam S.L.U.	 Aprobada mediante la aplicación del principio de "silencio positivo" ante la desconformación del Consejo de la SUTEL.
		2. Gold Data S.A. y Livister Latam S.L.U.	 Mediante resolución RCS-246-2024 del 11 de diciembre del 2024, se aprobó la solicitud de autorización de la concentración presentada en segunda fase sin condiciones.
		R&H Internacional Telecom Services S.A. y Redes Integradas Corporativas SRL.	3. Mediante resolución RCS-170-2024 del 5 de setiembre del 2024, se aprobó la solicitud de autorización de la concentración presentada en primera fase sin condiciones.
Estudios de mercado	2	Lanzamiento de dos estudios de mercado.	 Estudio de mercado de ecosistema móvil. Estudio de mercado barreras de salida para los usuarios de los servicios de telecomunicaciones.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

ACCIONES RELEVANTES EN TEMAS DE DEFENSA Y PROMOCIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES DURANTE EL 2024

1. Concentración no notificada entre Transdatelecom S.A. y Cable Arenal del Lago S.A.

Durante el 2024 mediante resolución del Consejo de Sutel RCS-177-2024 del 12 de septiembre del 2024, se dio por concluido un procedimiento especial de competencia para evaluar la presunta omisión de notificación conforme a las Leyes 9736 y 8642, de una concentración económica entre las empresas Transdatelecom S.A. y Cable Arenal del Lago S.A. La investigación se inició tras la comunicación de Cable Arenal del Lago S.A. en el 2021 sobre la cesión de su contrato de uso de infraestructura con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) a Transdatelecom S.A., lo que llevó a al inicio de la etapa de investigación preliminar. Durante el proceso, se recabaron

pruebas documentales y testimoniales, se realizaron visitas de verificación y se recopilaron datos que permitieron establecer la naturaleza de la transacción y su impacto en el mercado de telecomunicaciones.

El análisis determinó que la cesión de activos y clientes a Transdatelecom S.A. por parte de Cable Arenal del Lago S.A. constituyó una concentración económica conforme a la Ley General de Telecomunicaciones (Ley 8642). De acuerdo con el marco normativo vigente, este tipo de operaciones requiere de una autorización previa para garantizar la competencia y prevenir prácticas monopólicas. En el procedimiento, se verificó que la transferencia incluyó infraestructura, derechos de uso de postería y una cartera de clientes, lo que permitió a Transdatelecom S.A. asumir la operación de Cable Arenal del Lago S.A. en la región de Tilarán, Guanacaste, sin una notificación formal

a la SUTEL, lo cual representaba un incumplimiento normativo con posibles sanciones.

En este caso particular, la prueba indiciaria o indirecta jugó un rol fundamental. La SUTEL no logró acreditar mediante documentación formal la existencia de un acuerdo comercial o transacción económica entre las partes, pero se encontró evidencia de que Transdatelecom S.A. inició operaciones en determinada zona geográfica, utilizando recursos e infraestructura perteneciente a Cable Arenal del Lago S.A. Asimismo, asumió parte de la cartera de clientes que eran de Cable Arenal del Lago S.A. Estos comportamientos sirvieron como pruebas indirectas de que existió una concentración según los términos de la Ley 9736 sin que esta hubiera sido debidamente notificada. En síntesis, la prueba indirecta se justifica por su capacidad para revelar patrones de conducta que, aunque no son pruebas concluyentes por sí solas, en conjunto pueden demostrar de manera convincente una práctica anticompetitiva o una concentración no notificada, protegiendo así los principios de competencia en los mercados.

En consecuencia, la resolución concluyó que la operación se ejecutó sin la autorización correspondiente, afectando el equilibrio competitivo del sector. La SUTEL, como autoridad sectorial de competencia para el mercado de telecomunicaciones, evalúa las sanciones aplicables y las acciones correctivas necesarias para restablecer las condiciones de competencia en el mercado. Este caso subraya la relevancia del control y monitoreo de indicadores de competencia en el sector de telecomunicaciones, evidenciando la necesidad de mecanismos eficaces para supervisar la evolución del mercado y garantizar la transparencia en las transacciones empresariales.

2. Acciones de abogacía para promover la competencia en el sector de las telecomunicaciones

Como parte de las acciones realizadas en el 2024 para fomentar una cultura de competencia se publicaron los siguientes estudios:

A. Informe de informalidad y competencia en el mercado de las telecomunicaciones.

Este estudio muestra los impactos que tiene la informalidad tanto a nivel económico como competitivo y plantea como objetivos de investigación determinar cómo la informalidad afecta a los agentes económicos que operan en el mercado de las telecomunicaciones de manera legal así como su impacto en los usuarios de servicios de telecomunicaciones y en la competencia; la información requerida para la realización del estudio fue obtenida mediante encuesta dirigida a operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones en Costa Rica y fue enfocada en servicios de televisión por suscripción y acceso a internet, como resultado del análisis de información se obtuvo que: las empresas informales que ofrecen servicios de telecomunicaciones incurren en menores costos iniciales y recurrentes producto de la evasión del cumplimiento de normativas así como de pagos tales como: cargas fiscales y derechos de propiedad intelectual, permitiendo con ello que el actuar de la prestación ilegal resulte en mayores márgenes de rentabilidad y sea posible brindar servicios a un menor precio de mercado en contraste con aquellas empresas que si lo realizan de manera legal y en apego a la normativa vigente.

El estudio indica que el 60% de los operadores de red y proveedores de servicios de telecomunicaciones en Costa Rica manifiesta verse afectado producto de este fenómeno en aspectos como: menores ingresos, pérdida de clientes, entre otros; en cuanto a la afectación de los usuarios de servicio, el estudio pudo determinar que el uso de este tipo de servicios ilegales si bien son atractivos para los usuarios dado sus menores precios tiene implícito el riesgo de vulnerabilidad en el uso de datos personales, tales como cuentas bancarias, además de la posibilidad de enfrentar problemas de mala calidad, interrupción en la continuidad de servicios e incumplimiento sin que los usuarios puedan hacer uso de mecanismos de protección de derecho del consumidor.

Además, el estudio evidenció que la prestación ilegal de servicios de telecomunicaciones puede afectar las evaluaciones del grado de competencia en los mercados dado la dificultad para identificar a los agentes económicos y sus competidores.

B. Informe de asimetrías normativas y regulatorias en el sector telecomunicaciones.

El estudio plantea como objetivo la determinación de la existencia de asimetrías normativas y regulatorias entre operadores de redes y proveedores de servicios en el mercado de las telecomunicaciones y sus efectos en el nivel de competencia en el mercado, para ello, el estudio realiza un análisis del marco normativo aplicable tanto en la fiscalización presupuestaria, contratación pública, gestión: administrativa, técnica, financiera y de personal, además de derechos de paso y uso, asignación de espectro radioeléctrico, concesiones o autorizaciones y tratamiento tributario, además de los efectos de las asimetrías identificadas sobre la competencia.

Entre los hallazgos del estudio se encuentra que en el mercado de las telecomunicaciones existen dos tipos de operadores de redes o proveedor de servicios de telecomunicaciones: Los de naturaleza privada y pública y que esta distinción aplica de igual forma en el trato del marco normativo, siendo uno de ellos la fiscalización que solo es aplicable para las empresas de naturaleza pública generando mayores costos a operadores de redes o proveedor servicios de telecomunicaciones públicos respecto a los de naturaleza privada.

Además el estudio concluye que el artículo 3 inciso b) de la Ley 9986 dificulta la participación de operadores privados en el mercado de contratación de servicios de telecomunicaciones por parte del Estado; así mismo señala que los operadores de redes y proveedores de servicio de naturaleza privada se rigen bajo criterios más flexibles para la adquisición de obras, bienes y servicios que permiten reacciones de mercado más rápidas y oportunas, además indica que la existencia de diferencias en el manejo de per-

sonal por parte de operadores de telecomunicaciones de derecho público lo que genera un efecto en estas empresas; el estudio explica de igual forma como la normativa de asignación del espectro radioeléctrico reduce la capacidad de competir a los operadores privados en relación con los operadores y proveedores de telecomunicaciones de naturaleza pública que cuentan con plazos de concesión distintos siendo en algunos casos de frecuencias indefinida o de 99 años, entre otros elementos desarrollados.

3. Concentraciones presentadas y analizadas:

En el 2024 se tuvo un aumento significativo de la cantidad de transacciones notificadas, 6 en total. De ellas se aprobaron 3, una por silencio positivo ante la falta de conformación del Consejo de SUTEL en los primeros meses del año. Las restantes transacciones se continuaron con la etapa de análisis o admisibilidad en 2025.

A. Concentración entre Ideas Gloris S.A. y Livister Latam S.L.U.

En enero del 2024, la SUTEL recibió una notificación de concentración económica presentada por la empresa española Livister Latam S.L.U. respecto a la adquisición del 100% de las acciones de Ideas Gloris S.A. La evaluación de la operación incluyó la consulta a la Comisión para Promover la Competencia (CO-PROCOM) y un análisis técnico detallado por parte de la Dirección General de Competencia de la SUTEL. Se determinó que la transacción no generaba riesgos significativos para la competencia en los mercados de internet fijo de banda ancha, enlaces dedicados y centros de datos, debido a la existencia de múltiples proveedores y la falta de participación dominante de las partes involucradas en dichos segmentos.

El proceso de evaluación estuvo sujeto al régimen de control de concentraciones de la Ley 8642. Sin embargo, la resolución final no pudo emitirse dentro del plazo legal, ya que el Consejo de la SUTEL estaba incompleto y no podía sesionar. Conforme a lo establecido en la normativa vigente, el vencimiento del plazo

sin resolución expresa resultó en la aprobación automática de la concentración sin condiciones, en aplicación del principio de "silencio positivo". En consecuencia, se formalizó la autorización de la operación y además se solicitó a Livister Latam S.L.U. informar oficialmente el momento en que se materialice la concentración.

B. Concentración entre Gold Data S.A. y Livister Latam S.L.U.

En el mes de mayo del 2024, se presentó una notificación de concentración económica por parte de Livister Latam S.L.U., relacionada con la adquisición del 100% de las acciones de Gold Data Costa Rica S.A. Como parte del proceso, se llevó a cabo el análisis para determinar los posibles efectos en la competencia en los mercados de internet fijo mayorista y enlaces dedicados mayoristas. Se estableció que la transacción podría incrementar la participación de mercado de Livister Latam, pero sin generar efectos negativos significativos en la competencia debido a la existencia de múltiples competidores y la regulación vigente.

El análisis se realizó en dos fases. En la primera, se identificaron posibles riesgos para la competencia, lo que motivó el inicio de una segunda fase enfocada en el impacto en los mercados mayoristas. Durante esta etapa, se consideraron elementos como la estructura de mercado, barreras de entrada y la disponibilidad de alternativas competitivas. Los resultados indicaron que la concentración no otorgaría a la empresa adquirente una posición dominante que le permitiera imponer precios o restringir la oferta en detrimento de otros actores del mercado. Además, se resaltó la presencia de regulaciones que limitan el ejercicio de poder de mercado en el sector de telecomunicaciones. En su resolución final RCS-246-2024 del 11 de diciembre del 2024, el Consejo de la SUTEL aprobó

la concentración sin condiciones, considerando que no representaba un riesgo significativo para la competencia.

C.Concentración entre R&H Internacional Telecom Services S.A. y Redes Integradas Corporativas SRL.

En el mes de junio 2024, SUTEL recibió una notificación de concentración económica presentada por R&H Internacional Telecom Services S.A. y Redes Integradas Corporativas S.R.L. (REICO), en la que se proponía la adquisición de la cartera de clientes de telefonía fija de REICO por parte de R&H. Tras un proceso de análisis de los efectos en el mercado relevante, se determinó que la transacción no generaba riesgos significativos para la competencia, dado el bajo número de clientes involucrados y la estructura competitiva del sector.

En la transacción bajo estudio, se evidenció que la transacción tenía un impacto marginal en el mercado de telefonía fija, con un incremento poco significativo en la participación de mercado de R&H y sin afectar la presión competitiva ejercida por otros operadores. La COPROCOM, en su informe técnico, concluyó que no existían indicios de efectos anticompetitivos derivados de la concentración económica. Además, el Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), utilizado para medir la concentración del mercado, no reflejó un cambio significativo tras la operación.

De esta manera, el Consejo de la SUTEL resolvió en primera fase mediante resolución RCS-170-2024 del 5 de setiembre del 2024, aprobar sin condiciones la transacción, estableciendo que R&H y REICO debían informar el momento en que la operación se hiciera efectiva

4. Estudios de Mercado:

Durante el 2024 se llevaron a cabo el lanzamiento de dos estudios de mercado:

Estudio de mercado de ecosistema móvil. Este estudio de mercado tiene como objetivos determinar el impacto de la economía digital en el mercado de las telecomunicaciones móviles; además de identificar relaciones entre servicios Over de Top (OTT) y tradicionales; así como analizar los efectos de los servicios digitales sobre la competencia.

Estudio de mercado barreras de salida para los usuarios de los servicios de telecomunicaciones. El estudio de mercado tiene como objetivo identificar si durante el año 2022 y hasta el 2024 los proveedores de servicios de telecomunicaciones en Costa Rica han implementado barreras de salida, que impida o dificulte al consumidor dar por concluido la contratación de servicios de telecomunicaciones de naturaleza fija residencial (telefonía fija, televisión por suscripción e internet fijo) y telefonía móvil, así como su impacto en materia de competencia.

15 AÑOS

de las Estadísticas del Sector de Telecomunicaciones



En este apartado se presenta una síntesis de los 15 años en que la SUTEL ha recolectado los indicadores del Sector de Telecomunicaciones de Costa Rica. Se analizan las variables de ingresos, inversión, recurso humano y la penetración de los diferentes servicios a nivel de vivienda y habitante.

En primera instancia, se analiza la cantidad de operadores y proveedores que han participado en el proceso de recolección de información; como se observa en el <u>Gráfico n.º 18</u>, en el transcurso de los 15 años ha ido en incremento la cantidad de empresas que reportan información de los diferentes servicios de telecomunicaciones. Desde el inicio se supera las 100 empresas y el pico de mayor cantidad fue el año 2021

En esta misma línea, los ingresos reportados han sido en promedio anual 655 043 millones de colones, donde en los primeros 5 años se dio el crecimiento más importante de ingresos. A partir del 2015 esta variable ha ido en disminución, pero con un comportamiento constante, manteniendo los ingresos por encima de los 741 982 millones.

La inversión ha tenido un comportamiento similar a los ingresos, donde en los primeros 5 años se dio la mayor cantidad de inversión, en los últimos 10 años se ha estabilizado.

En el caso de la fuerza laboral se muestra que en los primeros 10 años fue de crecimiento constante, tanto en forma absoluta como en la relación con la población económicamente activa del país. A partir del 2017 empezó una disminución, pero sin caídas

abruptas, estabilizando esta fuerza laboral en el promedio de las 10 000 personas, el detalle se muestra en el <u>Gráfico n.º 21</u>. En relación con la fuerza laboral femenina que interviene en el mercado de las telecomunicaciones, en el curso de los 15 años ha mostrado crecimiento, se destaca en los últimos 10 años, cuando se supera el 30% de recurso humano femenino del total, como se detalla en el <u>Gráfico n.º 22</u>.

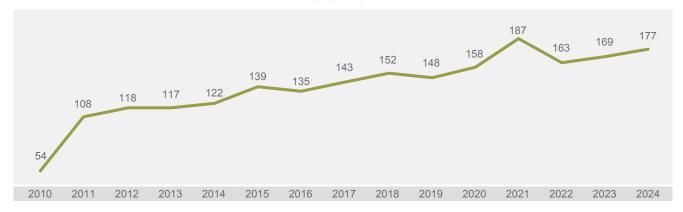
Para el caso de penetración de los diferentes servicios de telecomunicaciones en los últimos 15 años, como se muestra en el <u>Gráfico n.º 23</u>, los servicios de telefonía fija y TV por suscripciones han ido perdiendo mercado, pero el servicio de Internet fijo ha ido en incremento en todos los años de análisis, esto a nivel de vivienda.

En cuanto a la penetración a nivel de habitante, como se muestra en el <u>Gráfico n.º 24</u>, el servicio de telefonía e internet móviles en los primeros 5 años muestra los crecimientos más importantes, ocasionando que en los últimos 10 años se mantengan con penetraciones similares.

En los últimos 15 años los servicios de telefonía fija y televisión por suscripción han ido perdiendo mercado



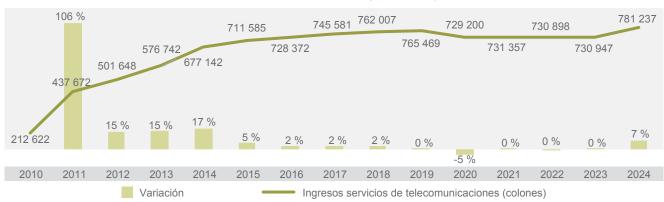
GRÁFICO N.º 18. COSTA RICA: Operadores y proveedores autorizados para comercializar servicios del sector de las telecomunicaciones. 2010-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 19. COSTA RICA: Ingreso total del Sector Telecomunicaciones, 2010 - 2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes de variación)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 20. COSTA RICA: Inversión total del Sector de Telecomunicaciones como proporción del PIB, 2010-2024

(cifras anuales en millones de colones y cifras anuales en porcentajes)



GRÁFICO N.º 21. COSTA RICA: Porcentaje de la fuerza laboral del Sector Telecomunicaciones con respecto a la Población Económicamente Activa, 2010 - 2024 (cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 22. COSTA RICA: Fuerza laboral femenina del Sector de telecomunicaciones, 2010- 2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 23. COSTA RICA: Penetración de los servicios de telefonía fija, Internet fijo y Televisión por suscripción a nivel de vivienda. 2010- 2024



GRÁFICO N.º 24. COSTA RICA: Penetración de los servicios de telefonía móvil, Internet móvil a nivel de habitante. 2010- 2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

TELECOMUNICACIONES MÓVILES

Con el objetivo de visualizar la evolución de los servicios que componen las telecomunicaciones móviles, a saber: telefonía móvil (nacional e internacional), roaming e Internet móvil, se abordará para cada uno de ellos los indicadores agregados más importantes que permitan visualizar el comportamiento a lo largo de los últimos años (2010-2024).

Telefonía móvil

En cuanto a las suscripciones, es notorio su aumento a partir del 2010, pasando de 3,1 millones de suscripciones a 7 millones al finalizar el 2024, resultado de un crecimiento compuesto anual del 5,9 %.

A nivel de modalidad de pago, del 2010 al 2013, prepago fue aumentando su participación hasta alcanzar el 80 % de las suscripciones, pero a partir del 2014 comienza a ceder espacio a la modalidad pospago, a tal punto de que para el 2024 prepago cerró con un 51 %, mientras que pospago pasó del 23 % en el 2014 al 49 % para el año de cierre (ver <u>Gráfico n.º</u> 25).

Con respecto al tráfico de voz, es de apreciar que este componente llegó a un tope en el año 2014 (9037 millones de minutos) y desde ahí en tendencia decreciente hasta el 2024, alcanzando los 3398 millones de minutos.

A nivel usuario implica que en el 2011 un usuario pospago consumía mensualmente 210 minutos y 66 minutos para el 2024, mientras que prepago pasó para estos mismos años de 102 minutos a 15 minutos (ver Gráfico n.° 26).

En cuanto al tráfico por mensajería (SMS y MMS), a partir del 2011 inició su tendencia hacia la baja, pasando de 25 367 millones de mensajes hasta 1502 millones de mensajes en el 2024, esto representa un decrecimiento del 19,5 % anual, lo anterior se traduce en que un suscriptor consumía, en el 2011, 511 mensajes por mes, hasta llegar a los 18 mensajes mensuales para el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 27</u>).

En relación con los ingresos por voz, a partir del 2011 (195 910 millones de colones) empezó a crecer hasta llegar a niveles tope entre los años 2014 y 2015 (303 478 millones de colones), y allí inició su tendencia decreciente hasta el 2023, siendo el 2024 el primer año en que su tendencia cambió hacia el alza, pero manteniendo prácticamente el nivel de los últimos tres años (176 342 millones de colones para el 2024).

A nivel usuario, la data indica que en el año 2017 el ingreso mensual por voz que aportaba un usuario pospago pasó de 7210 colones a 3802 para el 2024, mientras que prepago pasó de 1416 colones a 452 colones (ver <u>Gráfico n.º 28</u>).

Roaming

En cuanto al *roaming* saliente, el tráfico de voz a partir del año 2011 empezó una tendencia creciente, pasando de 2,4 millones de minutos hasta 11 millones de minutos en el 2019, luego en la pandemia (2020) presentó una caída hasta los 4,1 millones de minutos y de ahí prácticamente ha mantenido niveles muy similares en los siguientes años hasta alcanzar los 5,7 millones al cierre del 2024.

En el caso de tráfico *roaming* saliente por datos, a partir del año 2013 (2 TB anuales) ha mantenido su tendencia creciente, a excepción del 2020 (pasó de 304 TB en el 2019 a 236 TB para 2020), sin embargo, a partir de ese año su tendencia creciente repuntó hasta alcanzar 1575 TB para el 2024 (84 % de crecimiento compuesto anual) (ver Gráfico n.º 29).

Los ingresos han tenido un comportamiento volátil, pues el consumo de este servicio depende de factores externos (económicos, políticos, entre otros) pues es un servicio de "viaje al exterior"; sin embargo, es de notar que su mayor apogeo en términos de ingreso fue en los años 2013 al 2016, alcanzando cifras de 6760 millones de colones (año 2013), pero para el 2020 cae a 1281 millones (año de pandemia) y desde allí empezó a incrementar pero no a las cifras históricas antes mencionadas, cerrando el 2024 con 2596 millones de colones. Es importante observar que desde el 2017 la participación de los datos dentro de los ingresos ha tendido hacia el alza (pasando de 36 % en 2017 a 79 % para el 2024) (ver Gráfico n.º 30).

Internet móvil

El Internet móvil es un servicio que ha tenido un reconocido crecimiento a nivel mundial, y Costa Rica no es la excepción, pues para el 2010 las suscripciones pasaron de 606 215 a 5 315 598 al cerrar el 2024, esto es un 16,8 % de crecimiento compuesto anual. Es importante notar que la participación de la modalidad pospago se ha incrementado de forma continua desde un 18 % en el año 2012 a un 59 % para el 2024 (ver Gráfico n.º 31).

Con respecto al tráfico de datos, este componente mantiene una tendencia alcista desde el 2014, pasando de 42 721 TB hasta los 477 399 TB en el 2024 (esto representa un crecimiento anual compuesto del 27,3 %). A nivel usuario implica que en el 2014 un usuario pospago consumía mensualmente 1,98 GB y actualmente 11,26 GB (19,8 % de crecimiento anual), mientras que prepago pasó para estos mismos años de 0,59 GB a 2,14 GB (13,8 % de crecimiento anual), es decir por cada GB prepago se consumían 3,35 GB pospago en el 2014, mientras que al 2024 este cociente se amplió a 5,26 GB (ver <u>Gráfico n.° 32</u>).

Finalmente, los ingresos de Internet móvil, impulsados principalmente por lo explicado anteriormente con el tráfico, han tendido al alza, pasando en el 2011 de 24 221 millones de colones a 307 494 millones al 2024 (mayor cifra registrada), esto es un crecimiento del 21,6 % anual.

En términos del ingreso por usuario, en el 2013 un usuario pospago aportaba 4552 colones mientras que su homólogo prepago 1532 colones, es decir, por cada colón prepago se generaba 2,97 colones pospago, mientras que para el 2024, el usuario pospago aporta 6706 colones contra 1902 del prepago (3,52 colones pospago por cada colón prepago), evidenciando, al igual que el tráfico, una participación creciente de la modalidad pospago, y, por ende, cocientes o brechas más amplias entre estas modalidades (ver <u>Gráfico n.º 33</u>).

GRÁFICO N.º 25. COSTA RICA: Suscripciones totales y por modalidad de pago, del servicio de telefonía móvil, 2010-2024

(cifras en millones de suscripciones y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 26. COSTA RICA: Tráfico de voz total y tráfico mensual por suscripción según modalidad de pago, del servicio de telefonía móvil, 2011-2024

(cifras en millones de minutos a nivel total y minutos a nivel suscriptor)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 27. COSTA RICA: Tráfico mensajería (SMS y MMS) total y a nivel mensual por suscripción, del servicio de telefonía móvil, 2011-2024

(cifras en millones de mensajes a nivel total y mensajes a nivel suscriptor)



GRÁFICO N.º 28. COSTA RICA: Ingreso de voz del servicio de telefonía móvil, 2011-2024

(cifras en millones de colones a nivel total, y en colones a nivel suscriptor)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 29. COSTA RICA: Tráfico roaming saliente de voz y datos, 2011 -2024

(cifras en millones de minutos y TB)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 30. COSTA RICA: Ingreso roaming saliente por componente, 2011-2024

(cifras en millones de colones y porcentajes)



GRÁFICO N.º 31. COSTA RICA: Suscripciones totales y por modalidad de pago, del servicio de Internet móvil, 2010-2024

(cifras en millones de suscripciones y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 32. COSTA RICA: Tráfico total y por suscriptor según modalidad de pago del servicio de Internet móvil, 2014-2024

(cifras totales en TB y por suscriptor en GB mensuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 33. COSTA RICA: Ingreso total y por suscriptor según modalidad de pago, del servicio de Internet móvil, 2011-2024

(cifras totales en millones de colones y por suscriptor en colones)



TRANSFERENCIA DE DATOS

Internet fijo 2010-2024

Suscripciones

Se presenta la evolución del servicio de Internet fijo desde 2010. Se aclara que las suscripciones se recopilan desde el cuarto trimestre de 2010, y en 2011 se inicia con el registro de los ingresos, posteriormente, en 2013 SUTEL empieza con la recolección del tráfico de datos por empresa. Se menciona también que el desglose por tecnología y velocidad se obtiene desde 2010 en las suscripciones, no obstante, en el detalle por velocidad, los rangos han cambiado a través del tiempo y para este estudio se estandarizan desde 2014.

En el <u>Gráfico n.º 34</u>, se observa la serie de 2010 a 2024 para las suscripciones de Internet fijo. En diciembre de 2010 se registraron 382 161 suscripciones, cifra que aumenta a 426 589 suscripciones en 2011, y que se incrementa en cada año del período.

La variación anual promedio calculada para el período es de un 8,5 % y el mayor incremento de suscripciones se da en 2017 cuando se registraron 107 954 suscripciones más que en 2016. También se destaca que de 2021 a 2022, de 2022 a 2023 y de 2023 a 2024, el crecimiento simple ha sido menor al 5 %.

El <u>Gráfico n.º 35</u> muestra el cambio en la cantidad de suscripciones por tecnología entre 2010 y 2024. Las suscripciones en redes de acceso por cable coaxial pasan de 159 450 en 2010 a 477 174 cierre de 2024. En cobre se registró un total de 218 537 suscripciones en 2010, número que se reduce a 34 693 en 2024. En fibra, de 283 suscripciones en diciembre de 2010 se pasa 650 295 en 2024. Finalmente, en tecnologías inalámbricas, las suscripciones se incrementan de 3891 en 2010 a 32 476 al cierre de 2024.

El detalle por velocidad se observa en el <u>Gráfico n.º</u> 36. Se compara entre 2010 y 2024, los rangos de velocidades menores a 2 Mbps, de 2 Mbps a 10 Mbps, y el de velocidades mayores a 10 Mbps. En el primer

rango se pasa de un 96,46 % del total de suscripciones en 2010 a un 0,36 % en 2024. El rango de 2 Mbps a 10 Mbps abarcó un 3,49 % en 2010 y en 2024 un 3,0 %, ahora bien, el cambio en velocidades mayores a 10 Mbps es de un 0,042 % en 2010 a un 96,64 % en diciembre de 2024.

El Gráfico n.º 37 presenta el comportamiento de los ingresos del servicio de Internet fijo entre 2011 y 2024. En el primer año del período se contabilizaron 60 704 millones de colones, valor que se incrementa hasta 216 614 millones en 2024. El crecimiento promedio anual para el período es de 10,3 %. En el Gráfico n.º 38 se tiene el cambio en los ingresos anuales por tecnología comparando 2014 con 2024 por razones de simplicidad y mantener la correspondencia con lo que se presenta para los ingresos por velocidad. En redes de cable módem se pasa de 33 504 millones a 63 463 millones, en cobre de 44 790 millones de colones a 10 011 millones, luego, las suscripciones de fibra escalan de 8064 millones de colones a 132 660 millones al cierre de 2024; el grupo de tecnologías inalámbricas pasa de 2989 millones a 10 479 millones. En 2010 se tenía una categoría sin especificar que sumó 2905 millones de colones y que ya en 2024 no existía.

En cuanto a los ingresos por velocidad, el <u>Gráfico n.º</u> 39 muestra que el rango de velocidades menores a 2 Mbps pasó de un 41,14 % en 2014 a un 0,88 % en 2024, el grupo de suscripciones con velocidades contratadas entre 2 Mbps y 10 Mbps, registró un 32,89 % en 2014 y un 4,85 % en 2024; en velocidades mayores a 10 Mbps aumentó de un 9,55 % en 2014 a un 94,27 % en 2024. La categoría "sin especificar" representó un 16,42 % en 2014 y ya en 2024 no existía.

Se concluye con el <u>Gráfico n.º 40</u>, el cual muestra la serie 2013-2024 para el tráfico de datos en TB del servicio de Internet fijo. Se estima un crecimiento anual promedio del 45,5 % para el período. Se observa también, al utilizar el crecimiento simple con respecto al año anterior, que el año con mayor de cre-

cimiento fue el de 2020, un 94 % más tráfico que en 2019. En valores absolutos, el mayor incremento fue de 2019 a 2020 con 1 087 840 TB.

Líneas dedicadas

A continuación, se presentan dos gráficos que analizan el comportamiento del mercado de líneas dedicadas en Costa Rica. El <u>Gráfico n.º 41</u> detalla la evolución del número de conexiones de líneas dedicadas, permitiendo observar el crecimiento y las fluctuaciones en la demanda de estos servicios a lo largo de los años. El segundo gráfico se centra en los ingresos totales y la evolución mensual del ingreso promedio por usuario (ARPU), proporcionando una visión integral de la rentabilidad del mercado.

Conexiones

El <u>Gráfico n.º 41</u> muestra la evolución del número de conexiones de líneas dedicadas en Costa Rica entre 2010 y 2024. Se observa un incremento sostenido en el número de conexiones desde 2010 hasta 2019, con un notable aumento entre los años 2012 y 2013, alcanzando 17 968 conexiones en 2013, seguido de una ligera disminución en 2014. Sin embargo, desde 2015, el número de conexiones se mantiene relativamente estable, con un crecimiento moderado en los últimos 2 años del período.

Se observa que el mayor pico de crecimiento se da en el año 2019, lo que representa un punto de alta expansión con un total de 22 921 conexiones, reflejando una fuerte demanda en el mercado durante ese periodo.

Por su parte, posterior a los efectos económicos de 2020, se mantiene una estabilidad y recuperación al 2024, donde se registran 20 089 conexiones, una cifra significativa que continúa el patrón de estabilidad

observado en los años previos, con un crecimiento en comparación con 2023 de 19 454 conexiones.

Ingresos

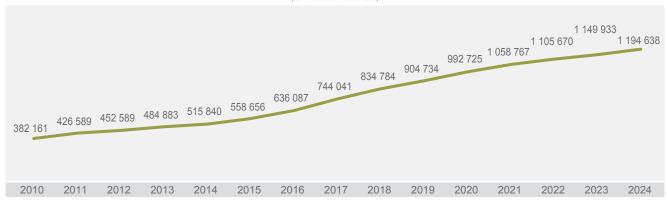
El <u>Gráfico n.º 42</u> muestra la evolución de los ingresos totales y el ingreso mensual por usuario (ARPU) en Costa Rica entre 2011 y 2024. Para el cálculo del ARPU, se utilizó el número de conexiones de líneas dedicadas registradas en cada año, permitiendo obtener una métrica representativa del ingreso promedio por usuario, es decir, el monto promedio que paga cada operador al mes por el uso de líneas dedicadas.

Desde 2011, los ingresos han mostrado fluctuaciones, reflejando tanto períodos de crecimiento como de contracción. Esta dinámica responde a factores como la demanda del servicio y la composición de los clientes, ya que este mercado combina usuarios con contratos permanentes y otros que requieren el servicio de manera eventual. En 2024, los ingresos totales alcanzaron los 42 623 millones de colones, registrando un crecimiento del 4,5 % respecto a los 40 780 millones de 2023, lo que indica una recuperación sostenida en el último año.

Además, se puede observar que, desde 2010, el ARPU ha presentado fluctuaciones influenciadas por cambios en el mercado, avances tecnológicos y la diversificación de la conectividad. Alcanzó su punto más alto en 2013 con 251 000 colones mensuales, seguido de una tendencia a la baja hasta 2020, cuando registró su valor más bajo (177 000 colones). A partir de 2021, mostró una recuperación gradual, llegando a 177 000 colones en 2024. Esta evolución sugiere que existe una estabilidad en la demanda de líneas dedicadas, clave para la sostenibilidad de este servicio y para la proyección de ingresos futuros.

GRÁFICO N.º 34. COSTA RICA: Suscripciones, Internet fijo, al cierre del año, 2010-2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 35. COSTA RICA: Suscripciones, Internet fijo, al cierre del año, por tecnología, 2010 y 2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 36. COSTA RICA: Suscripciones, Internet fijo, al cierre del año, por rango de velocidad contratado, 2010 y 2024

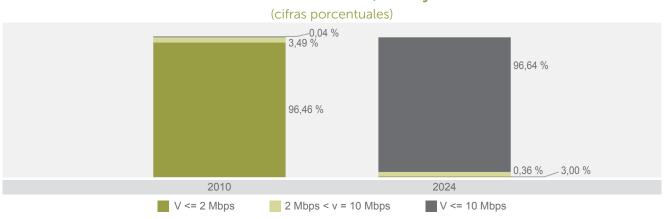
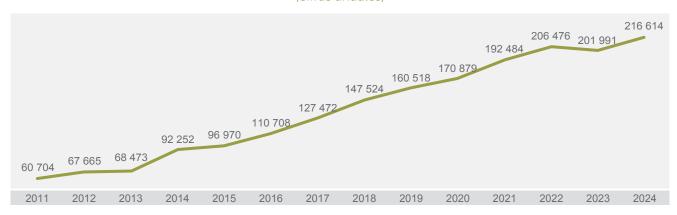


GRÁFICO N.º 37. COSTA RICA: Ingresos, Internet fijo, por año, 2011-2024

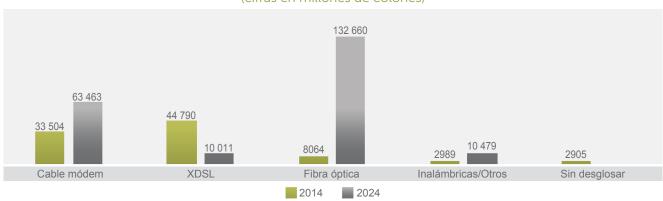
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 38. COSTA RICA: Ingresos, Internet fijo, al cierre del año, por tecnología, 2014-2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 39. COSTA RICA: Costa Rica. Ingresos, Internet fijo, al cierre del año, por rango de velocidad contratada, 2014 y 2024

(cifras en millones de colones)

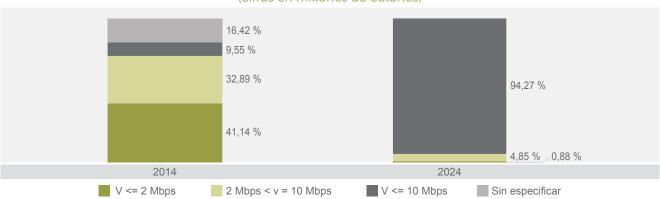
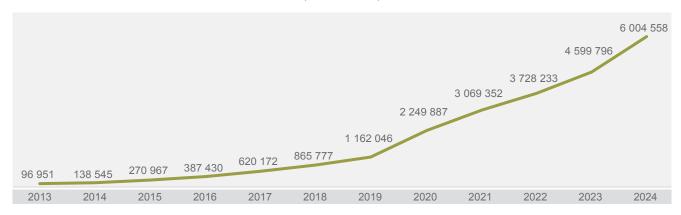
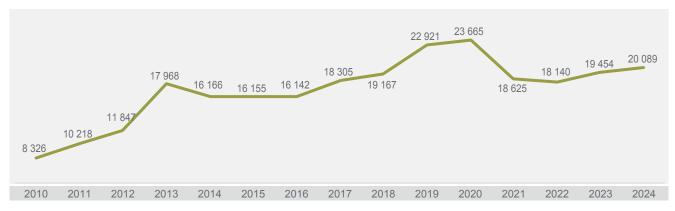


GRÁFICO N.º 40. COSTA RICA: Tráfico, Internet fijo, por año, 2013-2024 (cifras en TB)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 41. COSTA RICA: Conexiones totales, líneas dedicadas, 2010-2024 (cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 42. COSTA RICA: Ingreso total e ingreso mensual por usuario, líneas dedicadas, 2011-2024

(cifras en millones a nivel total y miles a nivel de usuario)



SERVICIO DE TELEFONÍA FIJA

El servicio de telefonía fija es un servicio que efectivamente ha sido comercializado desde mucho antes del año 2010. Sin embargo, es a partir del tercer trimestre de ese año cuando en la Superintendencia de Telecomunicaciones se realiza el recuento oficial de las estadísticas para este servicio, inicialmente con la telefonía básica tradicional y la telefonía pública. Posteriormente, a partir del despliegue de las redes de Internet, se ha proporcionado el desarrollo de una serie de servicios y aplicaciones, entre ellas el servicio a través del protocolo de Internet o VoIP, el cual se ha ganado la aceptación en el mercado y se puede concluir que las estadísticas demuestran el dinamismo que se ha sustentado en la aparición de nuevos oferentes y en el incremento de la variedad de servicios ofrecidos de acuerdo con la regulación vigente en el país.

En cuanto a las suscripciones totales de este servicio, para el diciembre del 2010 se presentan 1 060 386 suscripciones y para ese mismo periodo del 2024, 608 667suscripciones, esto significa 451 719 suscripciones menos, con un decrecimiento compuesto anual del 3,86 % y una tasa promedio anual del -3,4 % (ver Gráfico n.º 43).

Por otra parte, referente al tráfico total del servicio, este pasa de 544,3 millones de minutos acumulados al cierre del 2011 a 643,2 millones de minutos igualmente al cierre del 2024. Esto efectivamente se demuestra con la reducción de 4798 millones de minutos, lo que implica un decrecimiento compuesto anual del 14,15 % (ver <u>Gráfico n.º 44</u>).

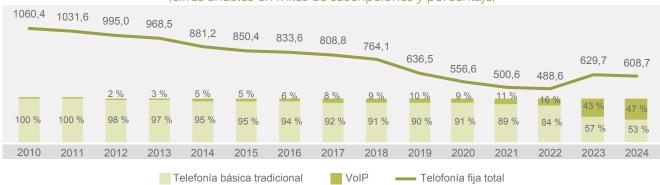
En relación con el análisis del tráfico para este servicio, también se desprende la estimación del tráfico promedio por suscriptor. Para la telefonía básica tradicional, en el 2011 el tráfico promedio anual por suscriptor alcanzó los 5288 minutos, mientras que en el 2024 dicho promedio anual se reduce a 632 minutos, lo que equivale un decrecimiento compuesto anual del 14,8 % para el período. En cuanto al servicio VoIP, cuyo tráfico promedio anual por usuario pasa de 1447 minutos en el año 2011 a 1532 minutos en el 2024, con un crecimiento compuesto anual del 0,4 % (ver Gráfico n.º 45).

En cuanto a los ingresos generados por la prestación del servicio de telefonía fija, y acorde tanto con el comportamiento de las suscripciones como con el tráfico asociado a este servicio, los ingresos generados por la telefonía fija, en general, muestran una conducta descendente durante los años 2011 - 2024. Lo anterior, al pasar de 88 614 a 31 397 millones de colones respectivamente, identificándose una diferencia en términos absolutos de 57 214 millones de colones y del 7,14% en términos relativos (ver Gráfico n.º 46).

De la misma manera, al relacionar los ingresos y el número de suscriptores al servicio, se estima el ingreso promedio que le genera cada usuario a dichos operadores (ARPU por sus siglas en inglés). En este sentido, el ingreso promedio por suscriptor para 2011 es de 85 988 en telefonía básica tradicional y de 59 592 en VoIP. Por otra parte, para el 2024 es de 52 502 en telefonía básica tradicional y de 50 555 en VoIP (ver Gráfico n.º47).

GRÁFICO N.º 43. COSTA RICA: Suscripciones de telefonía fija (Básica tradicional y VoIP), 2010-2024

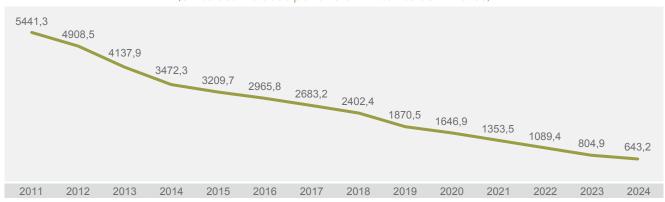
(cifras anuales en miles de suscripciones y porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 44. COSTA RICA: Tráfico total de telefonía fija, 2011-2024

(cifras acumuladas por año en millones de minutos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

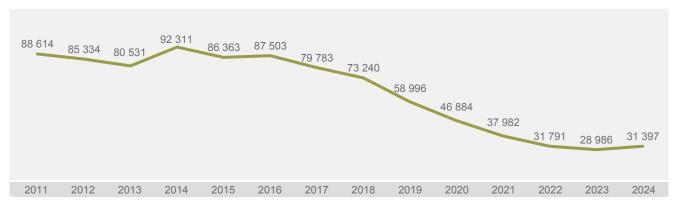
GRÁFICO N.º 45. COSTA RICA: Tráfico promedio por suscriptor telefonía fija según tipo conexión: básica tradicional y VoIP, 2011 - 2024

(cifras en minutos)



GRÁFICO N.º 46. COSTA RICA: Ingresos telefonía fija, 2011 -2024

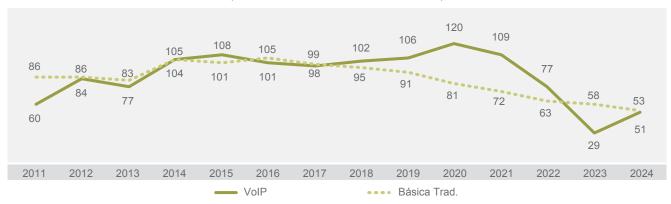
(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 47. COSTA RICA: Ingreso promedio por suscriptor de telefonía fija según tipo de conexión: Básica tradicional y VoIP, 2011-2024

(cifras anuales en miles de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

SERVICIO DE TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN

El servicio de televisión por suscripción, a diciembre de 2024, es comercializado por un total de 26 operadores o proveedores. Sin embargo, desde el IV trimestre del 2010 que SUTEL tiene estadísticas para este servicio, se ha presenciado su inclusión, extinción y transformación, dinamizando el servicio comercial y tecnológicamente.

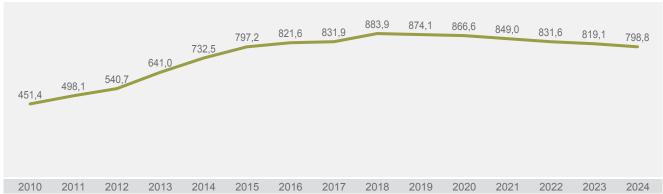
En cuanto a las suscripciones totales de este servicio, para diciembre del 2010 se presentan 451 414 y para ese mismo periodo del 2024, 798 828, esto significa 347 414 suscripciones adicionales, con un crecimiento compuesto anual del 4,16 % y una tasa promedio anual del 4,4 % (ver Gráfico n.° 48).

Los ingresos generados a partir de la prestación de este servicio consecuentemente presentan una dinámica similar, dado que los ingresos acumulados durante el 2011 ascendieron a 70 435 millones de colones y para el 2024 alcanzaron la suma de 156 093, lo que significa 85 658 millones de colones más, con un crecimiento compuesto anual del 5,85 % y una tasa promedio anual del 6,7 % (ver <u>Gráfico n.º 49</u>).

En cuanto al ingreso promedio mensual por suscriptor para este servicio durante el periodo 2011 – 2024, pasa de 13 763 colones en el 2011 a 16 284 colones en el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 50</u>).

GRÁFICO N.º 48. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de televisión por suscripción. 2010 - 2024

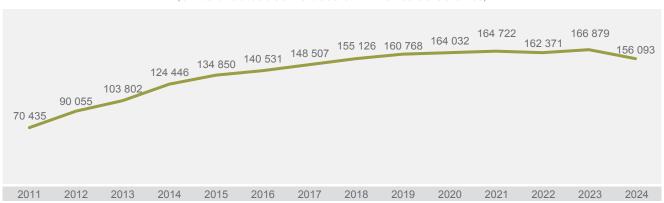
(cifras en miles al cierre de cada año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 49. COSTA RICA: Total de ingreso del servicio de televisión por suscripción, 2011 - 2024

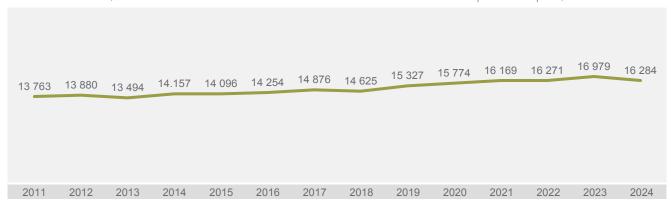
(cifras anuales acumuladas en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 50. COSTA RICA: Ingreso promedio mensual por suscriptor del servicio de televisión por suscripción, 2011 - 2024

(cifras mensuales con base en datos trimestrales en colones por suscriptor)







TELEFONÍA FIJA

Suscripciones

En el año 2024, el servicio de telefonía fija presenta dos particularidades en su comportamiento, respecto a lo observado durante los últimos años, la primera se refiere al número de suscripciones al servicio de telefonía fija (básica tradicional y VoIP) que pasan de 556 617 en el 2020 a 608 667 al cierre del 2024 (9,35 %). Dicha variante considera el efectivo aumento de 187 048 suscripciones, que equivale a un incremento anual del 38 %, durante el cuarto trimestre del 2023 y que por primer año se cambia la tendencia desde la apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica (ver <u>Gráfico n.º 51</u>).

Esta particularidad, propiciada por una mejora en los requerimientos de información para la medición, así como en el reporte de estos indicadores para el servicio de voz sobre el protocolo de Internet (VoIP), por parte del Instituto Costarricense de Electricidad, tanto en el ámbito de las suscripciones como en los del tráfico e ingresos, para el 2024 se deja atrás la variación en la tendencia y para diciembre de este año presenta un decrecimiento de 21 021 (3,34 %) respecto al 2023.

En este sentido, el <u>Gráfico n.º 52</u> muestra el comportamiento conjunto de las suscripciones al servicio de telefonía básica tradicional y VoIP para el último quinquenio, reflejando la segunda particularidad para el cierre del 2024 respecto al 2023. A pesar del incremento de 19 537 suscripciones VoIP (7 %), en el caso de las suscripciones al servicio de telefonía básica tradicional la situación es distinta pues se redujeron a 321 465, lo que implica 40 558 (11 %) suscripciones menos que en el año 2023.

En cuanto a la distribución porcentual del servicio para estas tecnologías, la relación desproporcionada se reduce en virtud del incremento para el 2023 de las suscripciones VoIP. De manera que esta relación cambia de un 9,4 % en VoIP y un 90,6 % en básica tradicional en el 2020 a un 47,2 % y un 52,8 % en el 2024 respectivamente (ver <u>Gráfico n.º 53</u>).

Al considerar el número de suscripciones trimestrales en el servicio de telefonía fija, durante los años 2023 y 2024, se aprecia en general que la disminución en las suscripciones totales del servicio es persistente. Esta situación ha sido principalmente propiciada por la reducción en las suscripciones a la telefonía básica tradicional, aunado al comportamiento presentado el último trimestre 2023 en las suscripciones al servicio VoIP. Además, se registra una tasa de crecimiento trimestral promedio del 3,37 % durante estos dos años (ver Tabla n.º 34 del Anexo).

Por otra parte, al analizar el nivel de concentración existente en el mercado de telefonía fija, que incluye tanto el servicio de telefonía básica tradicional como el de VoIP, debe reiterarse la posición del ICE como operador incumbente, en relación con la prestación del servicio por medio de la primera de estas tecnologías. En ese sentido, la determinación del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) para el año 2024 alcanza el valor de 6360 puntos, menor que el presentado en el 2023 de 7062 puntos, pero que tampoco difiere de manera significativa del cálculo (8771 puntos) incluido en la resolución RCS-261-2016 del 23 de noviembre del 2016, relacionada con la primera revisión del mercado minorista del servicio de telefonía fiia. Esta medición mantiene a este mercado como un mercado altamente concentrado.

Tal y como se señala en la citada resolución RCS-261-2016, el IHH como indicador estructural muestra que el ingreso de nuevos competidores al mercado de comunicaciones de voz fija costarricense ha tenido un ligero impacto en la recomposición de las cuotas de mercado, impulsada específicamente por el dinamismo en el comportamiento de la telefonía VoIP.

En relación con la penetración del servicio de telefonía básica tradicional en el país, medida como el

Para el año 2024, las suscripciones al servicio de telefonía básica tradicional se redujeron un 11 % con respecto al 2023

porcentaje del total de suscripciones con respecto a la población total del país, se muestra una tendencia decreciente, al pasar de 11,3 % en el año 2020 a 6,9 %, en el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 54</u>). Por otra parte, la penetración del servicio de voz sobre el protocolo de Internet (VoIP) presenta para el 2024, de manera consecuente el incremento al pasar de 1,0 en el 2020 a 5,6 suscripciones por cada 100 habitantes (ver <u>Gráfico n.º 55</u>). En cuanto a la penetración del servicio de telefonía fija en general, igualmente muestra la tendencia, principalmente por el comportamiento de la telefonía básica tradicional, tal como se presenta en el <u>Gráfico n.º 56</u> el porcentaje de suscripciones para el 2020 pasa de 10,9 a 11,8 en el 2024 por cada 100 habitantes.

En relación con la participación de mercado y la distribución por operadores del servicio de VoIP, así como su evolución en los últimos dos años, los <u>Gráficos n.º 57</u> y <u>n.º 58</u> muestran al Instituto Costarricense de Electricidad (Kölbi) con la mayor participación en esta modalidad de servicio para el 2024 (53,5 %) siendo este el principal para ambos años, seguido por Liberty Servicios Fijos LY Sociedad Anónima (Liberty), Millicom Cable Costa Rica S. A. (TIGO) y Telecable, S.A. (Telecable) manteniéndose estos cuatro como los principales operadores en esta modalidad de servicio.

En virtud de que la telefonía fija también considera el servicio de telefonía pública, resulta relevante analizar el número de teléfonos públicos disponibles y su evolución en el quinquenio de referencia. El <u>Gráfico n.º 59</u> refleja una disminución en la cantidad de tales dispositivos, que pasaron de 3265 al cierre del 2020 a 1790 en el 2024, de manera que se ratifica esta reducción a partir del año 2013 tal como se ha señalado en anteriores informes, ya que el porcentaje de disminución para el 2024 es del 27 % respecto al año 2023 y del 45 % respecto al año 2020.

Tráfico

El tráfico telefónico total cursado a través de las redes fijas continúa disminuyendo, de modo que mientras que para el año 2020 se trasegaron 1647 millones de minutos, para el 2024 ese tráfico había disminuido a 643 millones de minutos, lo que equivale a una

reducción promedio anual del 19,1 %. Así mismo, al considerar únicamente el último año, la reducción observada (162 millones de minutos), representa un decrecimiento de 25,1 % (ver <u>Gráfico n.º 60</u>).

Por otra parte, en lo referente al servicio de telefonía VoIP, el tráfico telefónico correspondiente mantuvo un constante crecimiento, en virtud que se toma efectivamente en consideración el tráfico producido por las nuevas suscripciones del cuarto trimestre del 2023. Así, los minutos cursados mediante VoIP pasaron de 183 millones en el año 2020 a 440 millones en el 2024. Sin embargo, si se considera el crecimiento en el último año se registra que, al cierre de este, se cursaron 201 millones de minutos más, lo que equivale a un incremento del 84,2 % con respecto al 2023 (ver Gráfico n.º 61).

Sobre la distribución porcentual del tráfico telefónico del servicio VoIP por operador, se puede destacar que para el año 2023, el 79,6 % del total de tráfico trasegado lo aglutinaron principalmente cinco operadores (en orden alfabético): Call My Way S.A. (Call My Way), Instituto Costarricense de Electricidad (Kölbi), Liberty Servicios Fijos LY Sociedad Anónima (Liberty), Millicom Cable Costa Rica S. A. (TIGO) y Telecable, S. A. (Telecable).

Para el 2024, este mismo número de operadores agrupan el 90,6 % entre los que se destacan en el mismo orden: Call My Way S.A. (Call My Way), Claro CR Telecomunicaciones, S. A. (Claro), Instituto Costarricense de Electricidad (Kölbi), Millicom Cable Costa Rica S. A. (TIGO) y Telecable, S. A. (Telecable). Este incremento porcentual en la participación de los operadores se encuentra asociado a los registros de Kölbi y su implicación en el tráfico total de este servicio (ver <u>Gráfico n.º 62</u> y <u>Gráfico n.º 63</u>).

En cuanto al comportamiento del 2020 al 2024 del tráfico de telefonía fija nacional saliente a redes fijas y móviles continúa con una tendencia decreciente, 3419 miles de minutos menos (54,5 %). Sin embargo, el saliente a redes fijas presenta variaciones, pero con una tendencia decreciente en el último quinquenio. Particularmente al cierre del año 2024 con 529 602 minutos, lo que implica 99 127 minutos me-

nos (15,8 %) respecto al año 2023 (ver <u>Gráfico n.º</u> 64).

Por otra parte, respecto al tráfico de telefonía fija total entrante durante el periodo 2020 – 2024, este presenta una tasa anual de decrecimiento promedio del 13,3 %. Específicamente, para el periodo 2023 y 2024, este tráfico pasa de 9108 a 6043 millones de minutos, lo que representa un decrecimiento del 33,8 % (ver Gráfico n.º 65).

Referente al tema del tráfico de telefonía fija internacional, para el periodo 2020 – 2024, en ambos tipos, tanto entrante como saliente, se presenta una tendencia decreciente, al pasar de 676 407 minutos y 224 345 minutos a 366 665 minutos y 155 081 minutos respectivamente, lo que implica en términos porcentuales una reducción del 48,8 % en el entrante y del 30,9 % en el saliente. Respecto al último año, este tráfico total pasó de 591 096 minutos en el 2023 a 521 747 minutos (11,7 %) en el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 66</u>).

Finalmente, en relación con el análisis del tráfico para este servicio, también se desprende la estimación del tráfico promedio por suscriptor. Para la telefonía básica tradicional, en el 2020 el tráfico promedio anual por suscriptor alcanzaba los 2902 minutos, mientras que en el 2024 dicho promedio anual se reduce a 632 minutos, lo que equivale a una disminución del 78,2 % para el período. En cuanto al servicio VoIP, cuyo tráfico promedio anual por usuario ha disminuido de 3501 minutos en el año 2020 a 1532 minutos en el 2024, con un decrecimiento del 56,2 % (ver Gráfico n.º 67).

Ingresos

En cuanto a los ingresos generados por la prestación del servicio de telefonía fija como un todo, estos mantienen un comportamiento acorde al de suscripciones, así como el tráfico asociado a este, en general los ingresos totales muestran una conducta descendente durante los años 2020 - 2023. Sin embargo, en el 2024 presentan un aumento al cerrar con 31 397 millones de colones más (8,3 %) (ver <u>Gráfico n.º 68</u>).

En el caso del servicio VoIP, esta tecnología muestra un comportamiento diferente respecto a la telefo-

nía básica tradicional. Específicamente, los ingresos aumentan con el transcurso del tiempo, pasando de 6261 millones de colones en el año 2020 a 14 519 millones de colones en el 2024 (131,9 %). En este sentido el incremento más significativo se presenta en el último año, con 6631 millones de colones más que en el 2023, lo que equivale a un aumento de 84,1 % (ver Gráfico n.º 69).

En cuanto a los ingresos generados por el tráfico de telefonía fija internacional, para el periodo 2020 - 2024, los dos tipos presentan una tendencia decreciente. Para el caso del ingreso por tráfico entrante este pasa de 401 millones de colones a 126 millones de colones, lo que significa una reducción de 69 % en este periodo de cinco años. Una situación similar ocurre en el ingreso por tráfico saliente, que pasa de 1139 millones de colones a 316 millones de colones del 2020 al 2024, equivalente a una reducción del 72 %. Específicamente, en el último año, estos rubros presentan disminuciones del 30 % en tráfico internacional entrante y del 26 % el saliente (ver <u>Gráfico n.° 70</u>).

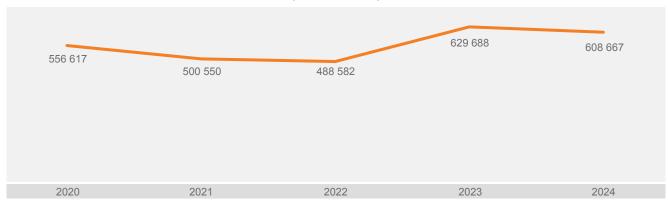
De la misma forma, al relacionar los ingresos y el número de suscriptores al servicio, se estima el ingreso promedio que le genera cada usuario a dichos operadores (ARPU por sus siglas en inglés). En este sentido, el ingreso promedio por suscriptor para 2024 es 58 277 en telefonía básica tradicional y de 50 555 en VoIP (-9,9 % y -71,4 % respectivamente respecto al año 2023) (ver <u>Gráfico n.º 71</u> y <u>Tabla n.º 44</u> del Anexo).

En este sentido, el <u>Gráfico n.º 72</u> muestra los resultados de la estimación del ingreso promedio por minuto, para ambas tecnologías. En el caso de la telefonía básica tradicional, el precio promedio resultante muestra una tendencia creciente, pasando de 28 a 83 colones en ese mismo quinquenio y para el servicio VoIP, a partir del 2020, el ingreso promedio por minuto pasa de 28 a 33 colones al cierre del 2024. Así mismo, a partir del enero del 2024, el Consejo Directivo de la SUTEL resolvió²⁵ fijar nuevas tarifas tope o máximas para el mercado minorista de telefonía fija (servicio de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP).

²⁵ Resolución RCS-330-2022, publicada en el alcance 7, del Diario Oficial La Gaceta n.º 8 del 18 de enero del 2023.

GRÁFICO N.º 51. COSTA RICA: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2020 - 2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 52. COSTA RICA: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2020 - 2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

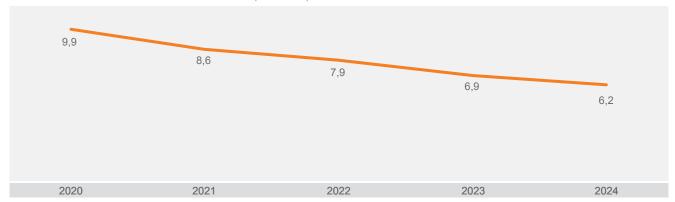
GRÁFICO N.º 53. COSTA RICA: Distribución porcentual suscripciones telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2020 - 2024

(cifras anuales)



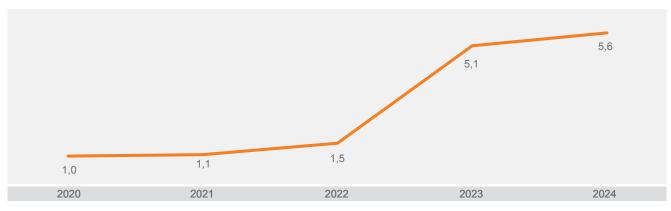
GRÁFICO N.º 54. COSTA RICA: Penetración servicio telefonía básica tradicional, 2020 - 2024

(suscripciones por cada cien habitantes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 55. COSTA RICA: Penetración servicio telefonía VoIP, 2020 - 2024 (suscripciones por cada cien habitantes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 56. COSTA RICA: Penetración servicio telefonía fija, 2020 - 2024 (suscripciones por cada cien habitantes)

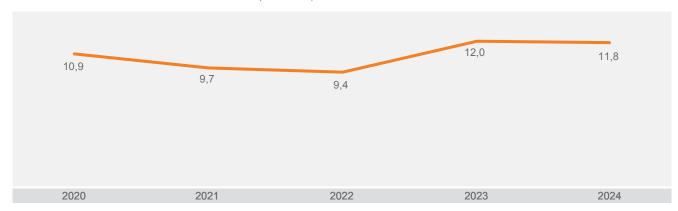


GRÁFICO N.º 57. COSTA RICA: Distribución por operador de suscriptores telefonía VoIP, diciembre 2023

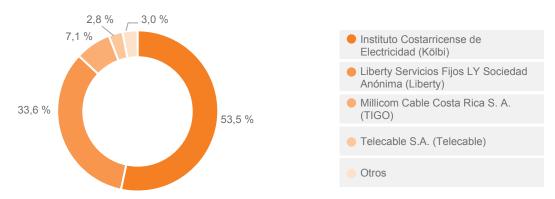
(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 58. COSTA RICA: Distribución de suscriptores telefonía VoIP por operador, diciembre 2024

(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 59. COSTA RICA: Cantidad de teléfonos públicos, 2020 - 2024 (cifras anuales)

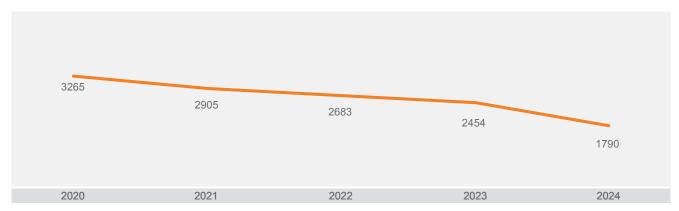
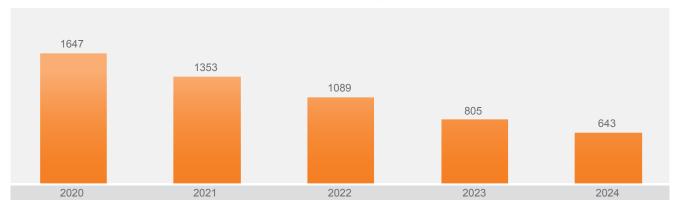


GRÁFICO N.º 60. COSTA RICA: Tráfico telefonía fija, 2020 - 2024

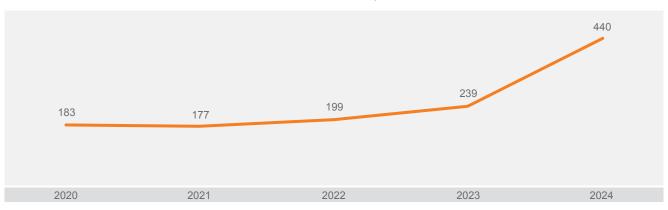
(millones de minutos por año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 61. COSTA RICA: Tráfico telefonía VoIP, 2020 - 2024

(millones de minutos por año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2010-2024.

GRÁFICO N.º 62. COSTA RICA: Distribución del tráfico telefonía VoIP según proveedor, 2023

(cifras en porcentajes)

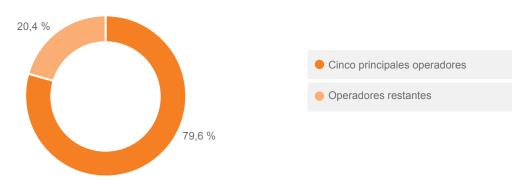
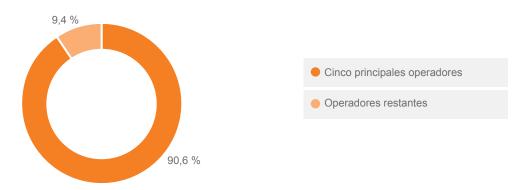


GRÁFICO N.º 63. COSTA RICA: Distribución de suscriptores telefonía VoIP por operador, 2024

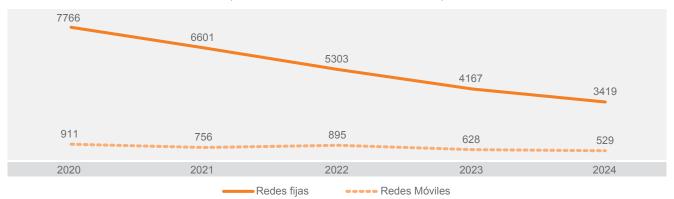
(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 64. COSTA RICA: Tráfico de telefonía fija nacional saliente a redes fijas y móviles, 2020- 2024

(cifras anuales en miles de minutos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 65. COSTA RICA: Tráfico de telefonía fija total entrante, 2020 - 2024

(cifras anuales en miles de minutos)

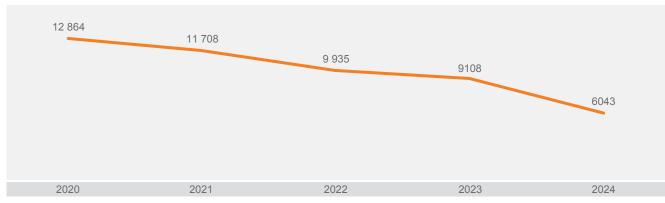
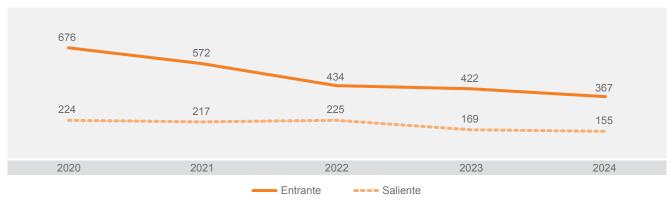


GRÁFICO N.º 66. COSTA RICA: Tráfico de telefonía fija internacional por tipo, 2020 - 2024

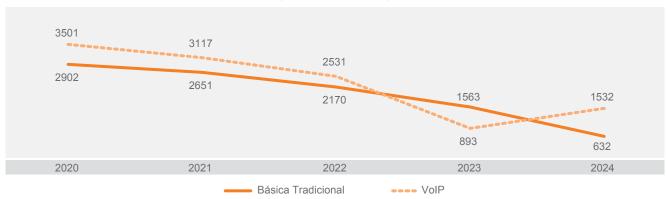
(cifras anuales en miles de minutos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 67. COSTA RICA: Tráfico promedio por suscriptor telefonía fija según tipo conexión: básica tradicional y VoIP, 2020 - 2024

(cifras en minutos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 68. COSTA RICA: Ingresos telefonía fija, 2020 - 2024

(cifras en millones de colones)

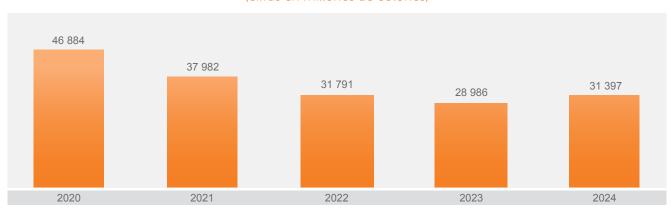
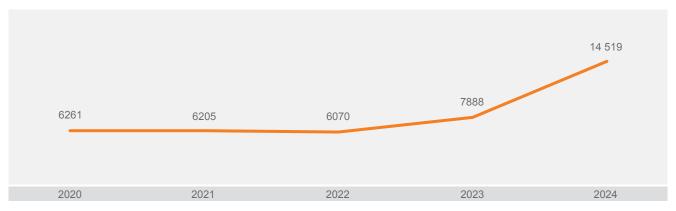


GRÁFICO N.º 69. COSTA RICA: Ingresos telefonía VoIP, 2020 - 2024

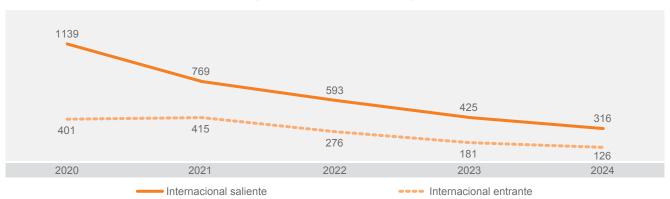
(cifras de millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 70. COSTA RICA: Ingresos de telefonía fija internacional por tipo, 2020 - 2024

(cifras anuales en colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 71. COSTA RICA: Ingreso promedio por suscriptor telefonía fija según tipo conexión: Básica tradicional y VoIP, 2020 - 2024

(cifras anuales en colones)

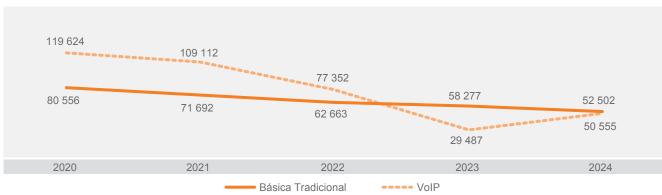
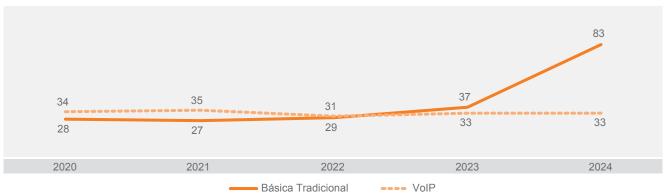
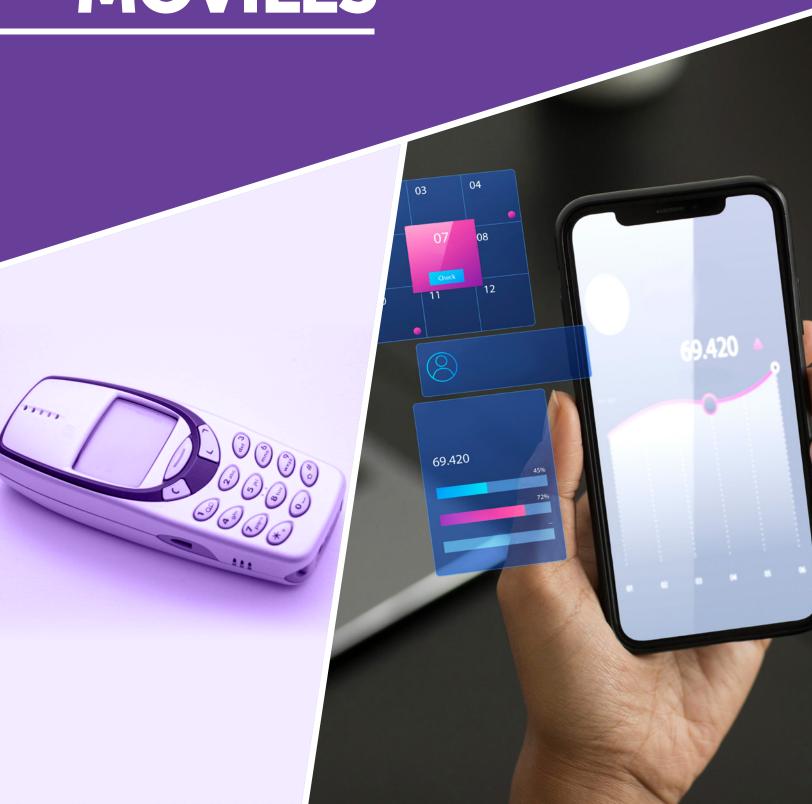


GRÁFICO N.º 72. COSTA RICA: Ingreso promedio por minuto cursado telefonía fija según tipo conexión: Básica tradicional y VoIP, 2020 - 2024

(cifras anuales en colones)



Teleçomunicaciones MÓVILES



Los servicios de telecomunicaciones móviles²⁶ permiten la transmisión inalámbrica de datos y voz, en la cual interactúa al menos un dispositivo móvil, sea con otro dispositivo móvil o bien con una estación fija. Para ello, utilizan las ondas radioeléctricas, por lo que son un subconjunto de las radiocomunicaciones.

Estos servicios pueden clasificarse en móvil marítimo, móvil aeronáutico y móvil terrestre, siendo este último el objeto de estudio en este capítulo; es por ello que, con la finalidad de contemplar en un mismo apartado los servicios con estas características, se integra el servicio de telefonía móvil (desagregado por telefonía nacional y telefonía internacional), el servicio *roaming* y el servicio de Internet móvil, de tal forma de que el lector pueda tener una visión integrada de estos servicios (móviles-terrestres).

TELEFONÍA MÓVIL

Suscripciones

El servicio de telefonía móvil alcanzó la cifra de 6 977 935 suscripciones al cierre del año 2024 (ver <u>Gráfico n.º 73</u>), estas aumentaron un 2,4 % con respecto al año 2023 (6 817 288), producto del efecto neto de una reducción del 2,8 % en la modalidad prepago y de un crecimiento del 8,2 % para pospago.

Lo anterior da como resultado una penetración de 131,9 % (casi 132 suscripciones por cada 100 habitantes), la cual está 2,4 pp por encima de la correspondiente del año anterior, y a su vez poniendo fin a la tendencia decreciente presentada en los últimos años (ver Gráfico n.º 74).

En cuanto a las modalidades de pago (ver <u>Gráficos n.º 75</u> y <u>n.º 77</u>), se observa que pospago continúa con su tendencia alcista en la participación dentro de las suscripciones de telefonía móvil pues en el año 2013 representaba un 17 % y cerró el año 2024 con un 49,4 % (la mayor participación histórica). Por otro

lado, prepago registró el 50,6 % complementario (ver anexo n.º AM2).

En cuanto a los operadores de este mercado al cierre de año, Liberty absorbió un 40,1 % del total de las suscripciones, seguido de Kölbi (37,2 %) y de Claro (22,7 %). En relación con la distribución de mercado por modalidad de pago, en prepago Liberty abarcó un 43,2 %, Kölbi un 35,7 % y Claro un 21,1 %, mientras que en la modalidad pospago Kölbi registró el 38,8 %, Liberty el 36,9 % y Claro el 24,3 % (ver Gráficos n.º 78 y n.º 79).

Las suscripciones del servicio de telefonía móvil aumentaron un 2,4 % con respecto al año 2023

En términos de concentración de mercado, las participaciones anteriores dan como resultado que el IHH²⁷, Índice Herfindahl-Hirschman²⁸ alcance los 3507 puntos en el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 80</u>), catalogando este mercado como concentrado según la metodología para el análisis del grado de competencia efectiva en los mercados de telecomunicaciones, establecida por el Consejo de la SUTEL en la resolución RCS-082-2015.

Tráfico

Con respecto al tráfico de voz (medido en minutos) asociado al servicio de telefonía móvil (incluye nacional e internacional) continúa su tendencia decreciente, alcanzando los 3398 millones de minutos, reflejando una baja del 13,9 % con respecto al 2023 (ver Gráfico n.º 81).

²⁶ Un operador realizó cambios históricos en las suscripciones prepago del 2019 al 2023, por lo tanto éste y algunos indicadores que lo utilizan como insumo para su cálculo, no coinciden con la publicación del año anterior. Estas correcciones están actualizadas en SIGITEL

²⁷ El IHH para 2016 (año en que el servicio de telecomunicaciones móviles fue declarado en condiciones de competencia) fue de 3891 puntos.

^{28 &}lt;a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Indice_de_Herfindah!">https://es.wikipedia.org/wiki/Indice_de_Herfindah!. El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida empleada en economía que informa sobre la concentración económica de un mercado. O, inversamente, la medida de falta de competencia en un sistema económico. Un índice elevado expresa un mercado muy concentrado y poco competitivo.

Esta reducción se refleja en una disminución en el consumo de minutos promedio mensual por suscriptor, pues a nivel de usuario pasó de 48 minutos mensuales en el año 2023 a 41 minutos del 2024 (-15,9 %, el mayor descenso histórico anual).

Ahora bien, al analizar el consumo promedio mensual, pero por suscriptor según modalidad de pago, el suscriptor pospago pasó de 82 a 66 minutos en el 2024 (-19,1 %), mientras que el de prepago se contrajo de 19 a 15 minutos (-17,4 %) (ver <u>Gráfico n.º 82</u>).

Un hecho importante que marca el año 2024 es que la relación entre tráfico pospago y prepago alcanza su máximo cociente (brecha) con 4,2 minutos para el año 2024 frente a 3,9 minutos registrado en el 2023 (tendencia creciente desde el año 2014), es decir, por cada minuto prepago se consumen poco más de 4 minutos de la modalidad pospago, resultado de una creciente participación de esta modalidad, alcanzando para el año 2024 un 80,8 % contra un 19,2 % del tráfico prepago (ver Gráfico n.º 83).

En cuanto al destino de las llamadas, un 47,2 % correspondió a las llamadas móviles en la propia red del operador (*on net*), mientras que las llamadas a otras redes móviles (*off net*) corresponde a un 28 %, a distintas redes de telefonía fija corresponde un 22 % y llamadas internacionales un 2,8 %, evidenciando que el comportamiento del consumidor se ha mantenido similar al de los años anteriores. No obstante, es de resaltar que el único incremento en la participación lo obtuvieron las llamadas a distintas redes de telefonía fija con un +1,9 pp con respecto al año 2023 (ver <u>Gráfico n.° 84</u>).

En el caso de la mensajería de texto, en el año 2024 se alcanzó los 1502 millones de mensajes (+4 % con respecto al año 2023), continuando su tendencia creciente desde el año 2022, el destino de estos mensajes fue de un 99,9 % correspondiente a mensajes enviados a nivel nacional mientras que un 0,1 % fueron enviados a nivel internacional. A pesar de este leve incremento en la mensajería, el tráfico promedio mensual de mensajes por usuario se mantuvo en 18 para 2023 y 2024 (ver Gráficos n.º 85 y n.º 86).

Telefonía móvil nacional

El tráfico total saliente con destino nacional continúa su tendencia decreciente, alcanzando los 3302 millones de minutos, -13,7 % en relación con el año anterior (uno de los mayores decrecimientos históricos).

De este tráfico saliente, las llamadas en la misma red móvil (*on net*) abarcaron un 48,6 %, seguido del tráfico generado por llamadas terminadas en otras redes móviles (*off net*) con un 28,8 % y el tráfico generado por llamadas que terminan en redes de telefonía fija con un 22,6 %. Es importante observar que el único destino de llamadas que creció fue hacia telefonía fija (1,8 pp en relación con el año 2023) (ver <u>Gráfico n.º 87</u>).

En el caso de la mensajería a nivel nacional, ésta resultó con un incremento del 4,1 %, alcanzando los 1500 millones de mensajes, de los cuales el 76,1 % son enviados a otras redes (*off net*) y un 23,9 % dentro de la misma red (*on net*) (ver <u>Gráfico n.º 88</u>).

Telefonía móvil internacional

Desde el año 2020 el tráfico de voz de llamadas internacionales presenta una tendencia decreciente, siendo que para el año en estudio alcanzó los 232 millones de minutos (-20,5 % con respecto al año 2023, el mayor decrecimiento histórico). De este total, el 58,5 % corresponde a llamadas internacionales entrantes y un 41,5 % a llamadas internacionales salientes (ver Gráfico n.º 89).

Por último, el tráfico de mensajería de texto, al igual que la voz, continúa disminuyendo, pues pasó de 3 millones de mensajes (año 2023) a 2 millones para el año 2024 (-29,2 %) (ver <u>Gráfico n.º 90</u>).

En términos generales, para el servicio de telefonía móvil, el tráfico o consumo total de voz (medido en minutos) decreció un 13,9 % con respecto al 2023, sustentado en el descenso de un 17,4 % en el tráfico promedio mensual por suscriptor prepago y un descenso del 19,1 % en su homólogo pospago (modalidad que representa el 80,8 % del total del tráfico), ocasionando un incremento en la brecha en minutos por usuario entre estas modalidades (4,1 minutos pospago por cada minuto prepago).

Ingresos

En relación con los ingresos de telefonía móvil (incluye nacional e internacional) el año 2024 cambió su tendencia decreciente; sin embargo, la cifra es similar al año anterior (aún con el aumento del 2,4 % en las suscripciones), pues el ingreso creció un 1 % en relación con el año 2023, alcanzando los 179 691 millones de colones, dado que tanto el componente voz como mensajería de texto crecieron levemente (1 % y 0,5 % respectivamente, en relación con el 2023).

Es importante apuntar que las participaciones de estos componentes (voz y mensajería) dentro de los ingresos son bastantes disímiles, pues el 98,1 % de los ingresos provienen por voz y un 1,9 % por mensajería de texto (ver <u>Gráfico n.º 91</u>),

Desde la óptica de subservicio, del total de ingresos, un 95,6 % proviene de telefonía móvil nacional que aumentó su participación en 0,4 pp con respecto al 2023, mientras que un 4,4 % es a raíz de telefonía móvil internacional, manteniendo unas participaciones relativamente constantes a lo largo del período de análisis (ver <u>Gráfico n.º 92</u>).

Dado que los ingresos aumentaron en una magnitud menor que las suscripciones en comparación con el año 2023, el ingreso por suscripción disminuye, dando como resultado que cada suscriptor aporte mensualmente en promedio 2146 colones por mes (-1,3 % en relación con el 2023), de los cuales 40 colones son a raíz de la mensajería de texto y 2106 por voz (-1,8 %, y -1,3 % respectivamente en comparación con el año anterior). Vale la pena indicar que el ingreso por usuario mantiene su tendencia decreciente (ver <u>Gráfico n.º 93</u>).

Ahora bien, por modalidad de pago, pospago ocupa un 89,2 % de los ingresos por telefonía móvil (+ 2,8 puntos porcentuales en relación con el 2023), mientras que prepago un 10,8 %, es decir, por cada colón generado de prepago hay 8,2 colones de pospago, el cual es el cociente más alto al período de análisis (ver Gráfico n.º 94).

Telefonía móvil nacional

Los ingresos registrados prácticamente se mantuvieron, pues mostraron un leve aumento del 1,4 % en relación con el año 2023, alcanzando los 171 804 millones de colones, de los cuales un 98,2 % provienen de ingresos por voz con destino nacional y un 1,8 % de mensajería de texto nacional (ver <u>Gráfico n.º 95</u>).

Es importante observar que los ingresos por voz aumentaron un 1,4 %, alcanzando un total de 168 772 millones de colones, impulsado por el crecimiento del 4,8 % en ingreso por llamadas salientes contra un decrecimiento del 24,9 % en el ingreso por tráfico de llamadas entrantes (ver <u>Gráfico n.º 96</u>).

En relación con la mensajería nacional de texto, esta aportó 3032 millones de colones al cierre del año 2024, siendo la segunda cifra más baja reportada al año de estudio, +0,9 % en relación con el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 97</u>).

Telefonía móvil internacional

En cuanto a los ingresos registrados por telefonía móvil internacional, alcanzaron los 7887 millones de colones al cierre del año de estudio (-7,1 % en comparación con el año anterior), siendo la menor cifra histórica y reforzando su tendencia decreciente. De estos ingresos, el 96 % corresponde a ingresos por voz y el 4 % a mensajería de texto (ver <u>Gráfico n.º 98</u>).

Con respecto a los ingresos por voz internacional (7571 millones de colones registrados en el año 2024), el 58,4 % es ocasionado por llamadas internacionales salientes y el resto (41,6 %) por llamadas internacionales entrantes y desde el punto de vista por modalidad de pago, la relación es muy similar entre ellas, pues el 45,1 % proviene de prepago mientras que el 54,9 %, de pospago (ver <u>Gráficos n.º 99, 100</u>).

En términos generales, el ingreso total de telefonía móvil creció un 1 %, aún y cuando las suscripciones aumentaran en un 2,4 %, lo anterior (que el aumento en suscripciones fuese mayor al aumento en ingre-

sos) es debido a que el usuario de telefonía móvil cada vez consume menos minutos (el tráfico total disminuyó un 13,9 %), apoyado además por la baja en precios de los servicios de telecomunicaciones (ver Gráfico n.º IPTM1 del capítulo de Ofertas Comerciales y Precios).

ROAMING

El servicio *roaming* permite a los usuarios continuar usando su teléfono móvil u otro dispositivo para hacer y recibir llamadas de voz, mensajes de texto, así como navegar por Internet mientras visitan otro país. A continuación, los datos de tráfico e ingreso al año 2024.

Tráfico

Para el año 2024, el tráfico de minutos voz alcanzó los 49 millones de minutos (un 17,8 % en relación con el año 2023). Este tráfico proviene de un 88,3 % por *roaming* voz de entrada y un 11,7 % por *roaming* voz de salida, manteniéndose esta participación muy similar en los últimos 5 años (ver <u>Gráfico n.º 101</u>).

En cuanto a *roaming* de mensajería de texto, este alcanzó los 34 millones de mensajes, que a su vez representa un crecimiento importante del 53,7 % en relación con el año anterior. Esta cantidad proviene de un 51,1 % de mensajería de texto por *roaming* entrante y un 49 % por mensajería de texto de *roaming* saliente (ver <u>Gráfico n.° 102</u>).

En otro escenario se encuentran los ingresos por datos por *roaming*, el cual alcanzó la mayor cifra de los últimos cinco años (7389 TB) y continúa su tendencia creciente, siendo un 40,3 % mayor al del año anterior, de los cuales el 21,3 % es por *roaming* de datos salientes y el 78,7 % por datos *roaming* entrante (participaciones que han permanecido muy similares en el período de análisis) (ver <u>Gráfico n.º 103</u>).

Ingreso²⁹

Los ingresos totales por *roaming* saliente experimentaron un decrecimiento del 9,7 % respecto al año anterior, producto de los descensos en ingresos por voz, datos y mensajería del 14,3 %, el 4,8 % y el 42,6 %, respectivamente.

Es importante destacar que la participación en el total de ingresos por *roaming* se distribuye en un 78,6 % por datos, un 15,8 % voz y un 5,6 % mensajería. En seguimiento con la participación por componente, es importante observar que, a lo largo del quinquenio en análisis, los ingresos por datos *roaming* mantienen una participación cada vez mayor, pasando de un 36,8 % en el 2020 a un 78,6 % para el 2024, y a su vez siendo la voz el componente que más ha cedido participación, pues pasó de un 46,6 % a un 15,8 % en el mismo período (ver Gráficos <u>n.° 104</u>, <u>n.° 105</u>, <u>n.° 106</u> y <u>n.° 107</u>).

En conclusión, el servicio *roaming* para los últimos cinco años continúa con su tendencia creciente en el uso datos, mientras que voz cede su participación; sin embargo, los ingresos totales se ven reducidos en un 9,7 %, pues todos sus componentes decrecieron (-4,8 % datos, -42,6 % mensajería y -14,3 % voz).

INTERNET MÓVIL

Suscripciones

El Internet móvil cerró el año 2024 con 5 315 598 suscripciones, lo cual representa una variación, de 2023 a 2024, de un + 2,5 %, continuando su tendencia creciente en los años de estudio (ver <u>Gráfico n.º 108</u>).

Al comparar estas suscripciones por modalidad de pago y dispositivo, esto es, comparar las suscripciones de *datacard* y las suscripciones de celular divididos por prepago y pospago, se obtiene

²⁹ A nivel de ingreso, el *roaming* que se contabiliza es el *roaming* saliente, pues el *roaming* entrante (usuario de otro operador no nacional que utiliza *roaming* en nuestro país) es considerado ingreso mayorista por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

que al cerrar el año 2024 un 58,7 % pertenece a la modalidad pospago, 38,7 % a prepago (manteniendo su tendencia decreciente) y un 2,6 % a *datacard* (participación que se mantuvo igual al año 2023) (ver <u>Gráfico n.º 109</u>).

Con respecto a la distribución del mercado, a nivel total (Internet móvil), Kölbi abarcó el 42,2 % de las suscripciones, seguido de Liberty con un 34,5 % y Claro con un 23,3 %.

Ahora bien, al analizar la distribución de mercado por modalidad de pago, en pospago, el 42,2 % corresponde a Kölbi, seguido Liberty con un 32,5 % y Claro con un 25,3 %, mientras que, en prepago, un 39,5 % para Kölbi, un 39,4 % para Liberty y un 21,1 % para Claro. Finalmente, en el caso de los *datacard*, el 84 % corresponde a Kölbi, el 9,7 % a Claro y el 6,3 % a Liberty (ver <u>Gráfico n.º 110</u>).

En relación con las velocidades, en la modalidad pospago la mayor concentración se encuentra en velocidades entre 8 Mbps < V <= 15 Mbps con un 47,6 %, seguido por 2 Mbps < V <= 5 Mbps representando un 42 %, V <= 2 Mbps con un 8 % y las velocidades de 5 Mbps < V <= 8 Mbps participando con 2,4 %. Es importante observar que hay un aumento de 3,8 pp de participación en el rango de velocidades entre 8 Mbps < V <= 15 Mbps con respecto año 2023 (ver Gráfico $n.^{\circ}$ 112).

En cuanto a prepago, el 60,6 % corresponde a velocidades entre 5 Mbps < V <= 8 Mbps, seguido por el 39,4 % para 8 Mbps < V <= 15 Mbps, manteniéndose prácticamente las participaciones de las velocidades entre el año 2023 y el 2024 (ver <u>Gráfico n.°113</u>).

En el caso de las *datacard*, las participaciones por velocidades prácticamente se mantuvieron entre 2023 y 2024, siendo las velocidades 5 Mbps < V <= 8 Mbps las de mayor captación de suscripciones con un 82,7 % al cierre del 2024 (ver <u>Gráfico n.º 114</u>).

En relación con la proporción de suscripciones a Internet móvil versus la cantidad de suscripciones a Internet fijo, se aprecia un aumento de 4,5 a 4,6 suscripciones de Internet móvil por cada suscripción de Internet fijo para el año 2024, (ver <u>Gráfico n.º 115</u>).

Para concluir con respecto a la cantidad de suscripciones por cada 100 habitantes (penetración), hay un aumento de 2 pp, alcanzando un 100,5 % para el 2024, mientras que en el 2023 fue de 98,5 % (ver Gráfico n.º 116).

Tráfico

El tráfico de datos alcanzó un total de 477 399 TB, siendo la cifra histórica más alta, (+14,6 % en relación con el 2023). Es importante destacar que este aumento es concordante con el crecimiento de las suscripciones (ver <u>Gráfico n.º 117</u>).

Este aumento en el tráfico de datos es provocado por el aumento en el consumo de prepago con un 28 %, seguido de pospago con un 14 % mientras que *datacard* decreció un 4,8 %, todos en relación con el año anterior (ver Gráfico n.º 118).

En términos de composición, la modalidad pospago presenta una participación del 86,2 % en el total de tráfico al cierre del año de estudio, seguido de un 10,8 % prepago y un 3 % con *datacard* (ver <u>Gráfico n.º 119</u>).

Desde el punto de vista de consumo total, se tiene que, por cada 1 GB de prepago consumido, hay 8 GB de pospago (el año anterior la relación fue de 9 GB pospago por cada GB prepago), el anterior resultado de una brecha menor entre estas modalidades se explica desde la óptica de consumo promedio mensual por usuario, ya que un usuario pospago consumió en el año 2024 en promedio 11,3 GB (un 6,8 % más que el año 2023), mientras que el crecimiento fue mayor para el usuario prepago que consume 2,1 GB (un +32,1 % en relación con el 2023) (ver Gráfico n.º 120).

Con respecto a las velocidades, se aprecia que en la modalidad pospago, la mayoría del tráfico se realiza entre las velocidades de entre 8 Mbps < V <= 15 Mbps con un 46,1 %, seguido de las velocidades 5 Mbps < V <= 8 Mbps con un 44,4 % y el restante con velocidades menores a 5 Mbps. Es importante observar que las participaciones del rango de velocidades más altas aumentaron su participación con respecto al año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 121</u>).

En el caso de prepago, el 61,7 % del tráfico es con velocidades de 8 Mbps < V <= 15 Mbps (+21,8 pp respecto al año 2023) y el restante 38,3 % con velocidades de 5 Mbps < V <= 8 Mbps, evidenciando un traslado de participación a velocidades mayores en relación con el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 122</u>).

Por último, para *datacard* gran parte de su tráfico lo hacen con velocidades entre 8 Mbps < V <= 15 Mbps con un 44,5 % y el restante con velocidades menores; no obstante, es importante observar que hay un aumento en la participación del rango de velocidades más alto entre el año 2023 y 2024 de +2,3 pp (ver Gráfico n.° 123).

Ingresos

Los ingresos del servicio de Internet móvil para el año 2024 aumentaron un 10,1 % en relación con el año 2023 (el mayor aumento en el periodo de análisis y por encima del promedio anual del 4,8 %), sumando un total de 307 494 millones de colones (ver <u>Gráfico n.º 124</u>).

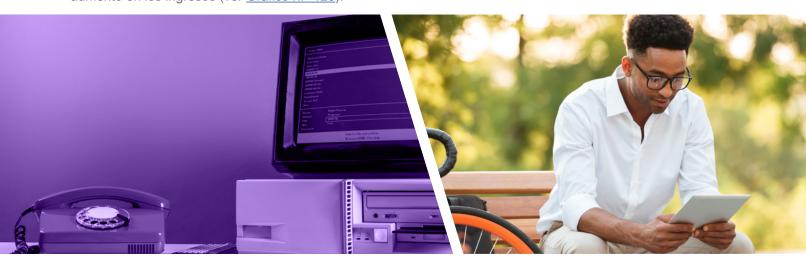
Al observar la participación de los ingresos por modalidad de pago y dispositivo en el año 2024, se tiene que los ingresos percibidos en *datacard* representan un 3,1 % (9603 millones de colones, un -2,4 % con respecto al año previo); para la modalidad prepago se aprecia una participación del 15,3 % (46 981 millones de colones, un -2,8 % con base en el 2023), y para la modalidad pospago un 81,6 % (250 910 millones de colones, un +13,4 % con respecto al año anterior), siendo esta última modalidad de pago que impulsa el aumento en los ingresos (ver <u>Gráfico n.º 125</u>).

Es importante destacar que los ingresos aumentaron a pesar de que los precios de telecomunicaciones móviles mostraron una tendencia decreciente al cierre del año 2024, por lo que este aumento en el ingreso obedece al aumento de tráfico en ambas modalidades, especialmente prepago (28 %).

A continuación, en relación con el detalle por velocidad contratada para los ingresos asociados a la modalidad pospago, se aprecia que un 48,2 % del ingreso se obtiene de suscriptores con velocidades contratadas entre los 8 Mbps < V <= 15 Mbps, un 45,8 % del rango de velocidad 2 Mbps < V <= 5 Mbps, un 3,5 % para conexiones de V <= 2 Mbps, y finalmente, un 2,5 % de suscriptores con velocidades de 5 Mbps < V <= 8 Mbps, reflejando un importante aumento (+10,8 pp) en la participación del rango de velocidades más altas en comparación con el año 2023 (ver <u>Gráfico n.° 126</u>).

En el caso de prepago, el 54 % del ingreso proviene de conexiones a velocidades entre los 5 Mbps < V <= 8 Mbps y un 46 % proviene del rango de velocidades de 8 Mbps < V <= 15 Mbps, aumentando así al igual que pospago un incremento en la participación de velocidades más altas (+1,1 pp) (ver Gráfico n.° 127).

Y para los dispositivos *datacard*, se aprecia que, en el rango de 5 Mbps a 8 Mbps, la cuota fue de un 74,4 % del total, seguido por un 12,5 % para el rango de 8 Mbps a 15 Mbps, un 6,8 % en 2 Mbps < V <= 5 Mbps y un 6,3 % con velocidades V <= 2 Mbps, mostrando una participación muy parecida al año anterior (ver <u>Gráfico n.º 128</u>).



Por último, con respecto al ingreso promedio mensual por usuario se observa una mayor diferencia entre modalidades en relación con los años anteriores, pues en prepago el promedio para el año 2024 fue de 1902 colones (+0,3 % con respecto al 2023), mientras que pospago tuvo un crecimiento mayor, alcanzando los 6706 colones (+6,3 % con respecto al 2023), en el caso de *datacard* bajó a 5760 colones (-4,7 % en relación con el año anterior), desde otra perspectiva para el año 2024 por cada colón prepago hay 5,3 colones pospago, mientras que en el 2023 este cociente resultó de 4,6 colones (ver <u>Gráfico n.º 129</u>).

En resumen, el año 2024 para Internet móvil resultó con un crecimiento en suscripciones (+2,5 %) impulsadas principalmente por la modalidad pospago (+6,7 % en comparación al año 2023), y un leve aumento en *datacard* (+2,4 %), mientras que las suscripciones de la modalidad prepago se redujo en un 3,2 %, el crecimiento presentado llevó a un aumento en el tráfico (+14,6 % con respecto al 2023) a razón de que el tráfico promedio mensual por usuario aumentó en pospago y en mayor medida prepago (6,8 % y 32,1 % respectivamente), concluyendo a que finalmente llega a un ascenso en los ingresos de 10,1 %.

A este punto en el que se tienen todos los ingresos móviles (telefonía móvil, roaming, e Internet móvil) se pueden agregar y así obtener una estimación de los ingresos totales generados por las redes de telecomunicaciones móviles, que cerró el año 2024 con 489 781 millones (un 6,4 % superior al año 2023), impulsado por el aumento que registraron los datos móviles (10,1 %) y telefonía móvil (1 %), pero contrarrestado por la disminución en los ingresos roaming (-9,7 %), además de que la ponderación de Internet móvil con respecto al total de ingresos por telecomunicaciones móviles fue del 62,8 % (la mayor cifra registrada a la fecha y manteniendo su tendencia creciente), seguido de telefonía móvil (voz) con un 36,7 % (servicio que a la fecha continúa su tendencia decreciente) y, por último, roaming con un 0,5 % (ver Gráfico n.º 130).

En cuanto a la modalidad de pago en telecomunicaciones móviles, al cierre del año 2024 pospago aportó un 86,4 %, mientras que prepago el restante 13,6%, destacando que la participación entre estas modali-

dades ha generado una brecha cada vez más amplia, pues, por ejemplo, en el año 2020 por cada colón generado de prepago se generaban 3,4 colones de pospago, situación que en 5 años se amplío a 6,3 colones al cierre del 2024 (ver Gráfico n.º 131).

Además, cabe resaltar que, en el año de estudio, a nivel de usuario, uno de la modalidad prepago representa en promedio mensual 1307 colones (-8,3 % en relación con el año 2023), mientras que, en pospago 10 229 colones (prácticamente se mantiene al año anterior, +0,9 %). Estos montos indican que, a nivel de usuario, el usuario pospago de telecomunicaciones móviles representa en ingresos 7,8 veces lo que aporta un prepago (ver Gráficos_n.º 131 y n.º 132).

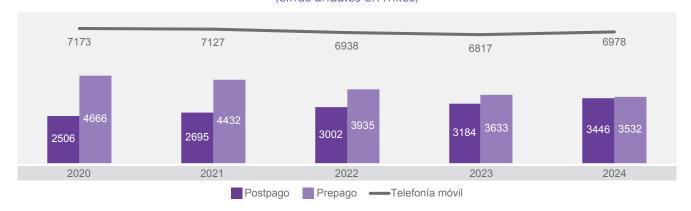
En resumen, en el mercado de las telecomunicaciones móviles es evidente la consolidación de la modalidad pospago como la modalidad que cada vez se abre más paso en términos de suscripciones, a pesar de que aún no es la prevaleciente en telefonía móvil, pero mantiene su tendencia creciente. Además, desde el punto de vista de tráfico e ingreso es notorio el posicionamiento de esta modalidad sobre el prepago, y, por último, es relevante destacar el crecimiento sostenido de los datos móviles, en contraposición de lo que sucede con el componente voz.

Portabilidad

La portabilidad en el año 2024 presentó el mayor decrecimiento de portabilidades exitosas desde su comienzo en el año 2014 (ver <u>Gráfico n.º 133</u>), con una disminución de 89 451 portaciones en relación con el 2023, alcanzando al cierre del año las 260 762 portaciones (-25,5 %).

No obstante, es importante destacar que la portabilidad numérica representa un beneficio al usuario al contar con la opción de trasladarse con su número al operador que mejor satisfaga sus gustos y necesidades, así como se refuerza la dinámica competitiva existente en el servicio móvil en general.

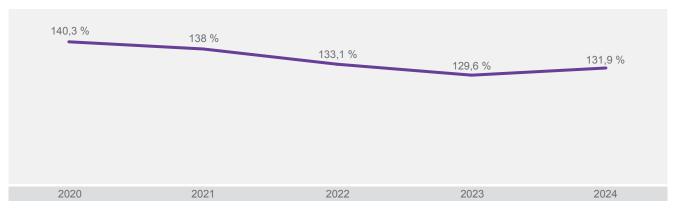
GRÁFICO N.º 73. COSTA RICA: Suscripciones al servicio de telefonía móvil, 2020 -2024 (cifras anuales en miles)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 74. COSTA RICA: Suscripciones al servicio telefonía móvil por cada 100 habitantes, 2020-2024

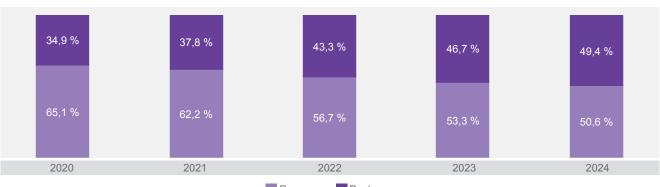
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 75. COSTA RICA: Distribución de suscripciones según modalidad de pago, 2020-2024

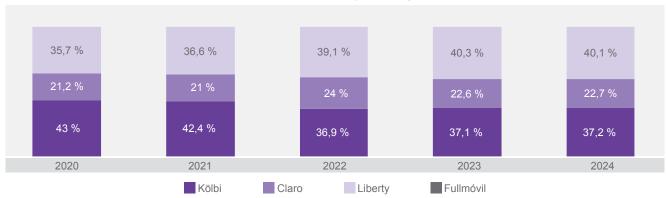
(cifras en porcentajes anuales)



Prepago Postpago

GRÁFICO N.º 76. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2020- 2024

(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 77. COSTA RICA: Tasa de crecimiento anual de suscripciones al servicio de telefonía móvil, según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 78. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2020- 2024

(cifras anuales en porcentaje)

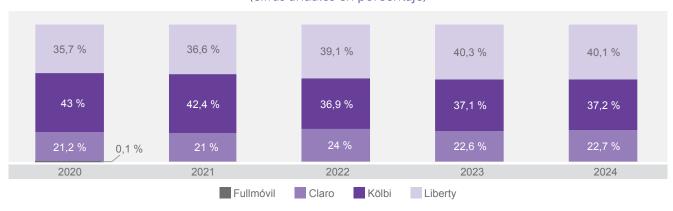
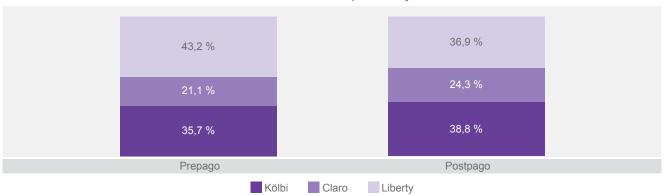


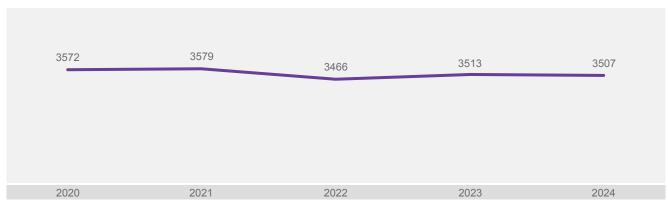
GRÁFICO N.º 79. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador según modalidad de pago, 2024

(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

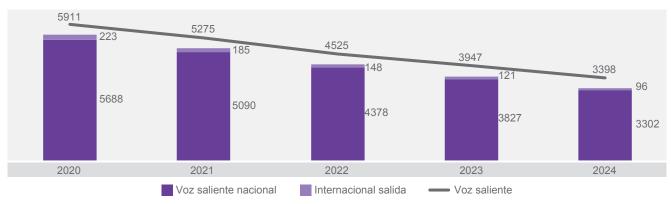
GRÁFICO N.º 80. COSTA RICA: Costa Rica: Evolución IHH por año, 2020 - 2024 (cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 81. COSTA RICA: Costa Rica: Tráfico total saliente del servicio de telefonía móvil¹ y su distribución por destino de llamada, 2020-2024

(cifras en en millones de minutos)



1 Solo incluye minutos voz nacional e internacional, excluye roaming.

GRÁFICO N.º 82. COSTA RICA: Tráfico promedio mensual voz del servicio de telefonía móvil¹ por suscriptor según modalidad de pago, 2020-2024

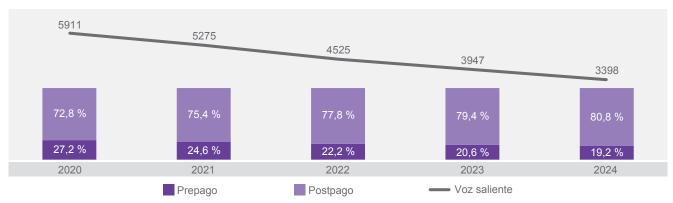
(cifras en minutos por mes y por suscriptor)



1 Solo incluye minutos voz nacional e internacional, excluye *roaming*. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 83. COSTA RICA: Distribución del tráfico total voz asociado al servicio de telefonía móvil por modalidad de pago¹, 2020-2024

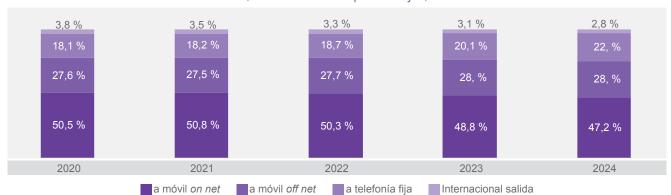
(cifras en millones de minutos y porcentajes)



1 Solo incluye minutos voz nacional e internacional, excluye *roaming*. Fuente: SUTEL. Dirección General de Mercados. Costa Rica. 2024.

GRÁFICO N.º 84. COSTA RICA: Distribución del tráfico total voz asociado al servicio de telefonía móvil por destino¹, 2020-2024

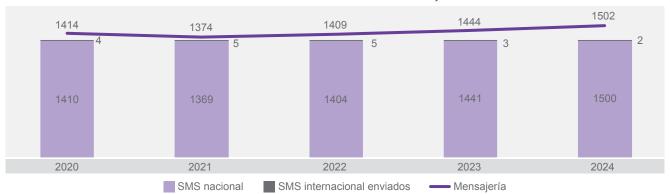
(cifras anuales en porcentajes)



1 Solo incluye minutos voz nacional e internacional, excluye roaming. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 85. COSTA RICA: Total y distribución del tráfico SMS asociado al servicio de telefonía móvil¹, 2020-2024

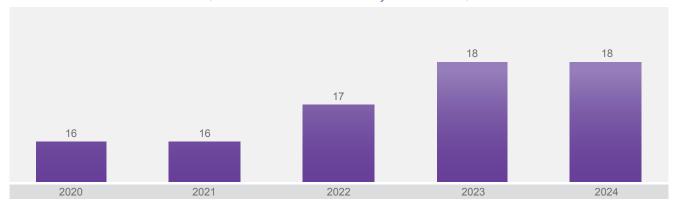
(cifras anuales en millones de mensajes)



1 Solo incluye mensajes enviados a nivel nacional e internacional, excluye *roaming*. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 86. COSTA RICA: Tráfico promedio mensual de SMS asociado al servicio de telefonía móvil¹, 2020-2024

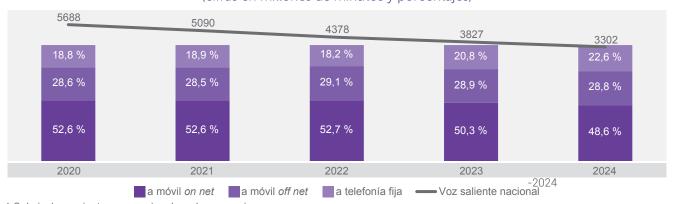
(cifras en cantidad de mensajes mensuales)



1 Solo incluye mensajes enviados a nivel nacional e internacional, excluye *roaming*. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 87. COSTA RICA: Tráfico total saliente del servicio de telefonía móvil nacional¹ y su distribución por destino de llamada, 2020-2024

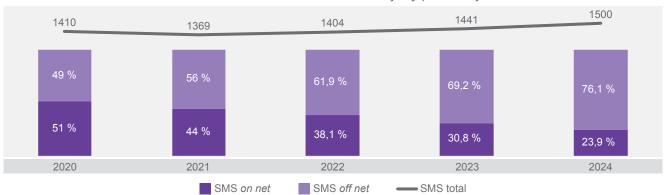
(cifras en millones de minutos y porcentajes)



1 Solo incluye minutos voz nacional, excluye *roaming*. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 88. COSTA RICA: Total y distribución porcentual del tráfico SMS nacional, 2020-2024

(cifras anuales en millones de mensajes y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 89. COSTA RICA: Total del tráfico internacional asociado al servicio de telefonía móvil, 2020-2024

(cifras anuales en millones de minutos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 90. COSTA RICA: Total de tráfico SMS internacional enviado, 2020-2024 (cifras anuales en millones de mensajes)

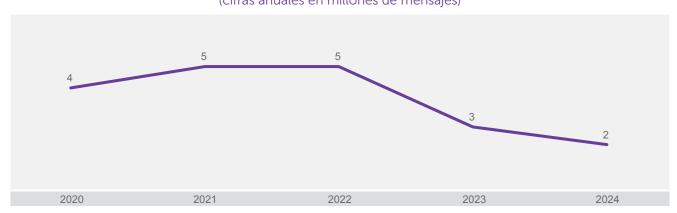


GRÁFICO N.º 91. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado a telefonía móvil¹ según componente, 2020-2024

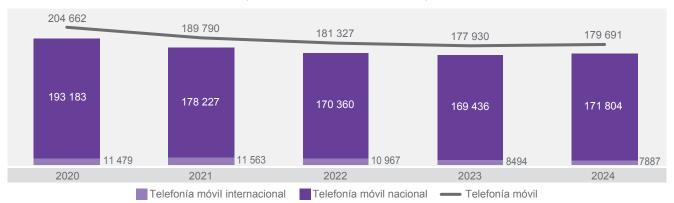
(cifras en millones de colones)



1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, excluye *roaming* y datos. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 92. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado a telefonía móvil¹ según subservicio, 2020-2024

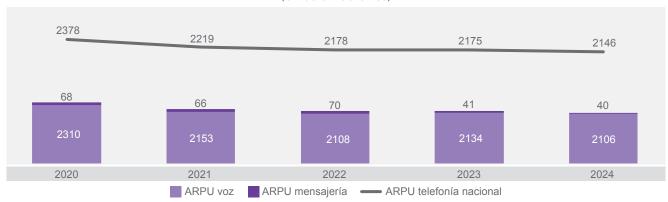
(cifras en millones de colones)



1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, excluye *roaming* y datos. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 93. COSTA RICA: Ingreso promedio mensual por suscriptor de telefonía móvil¹ (ARPU), según componente, 2020-2024

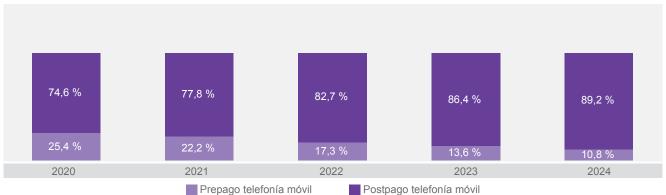
(cifras en colones)



1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, excluye *roaming* y datos. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 94. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado al servicio de telefonía móvil¹ según modalidad de pago¹, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes)



1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, excluye *roaming* y datos. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 95. COSTA RICA: Ingreso total del servicio de telefonía móvil nacional¹ por componente, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



1 Incluye llamadas nacionales y mensajes nacionales. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

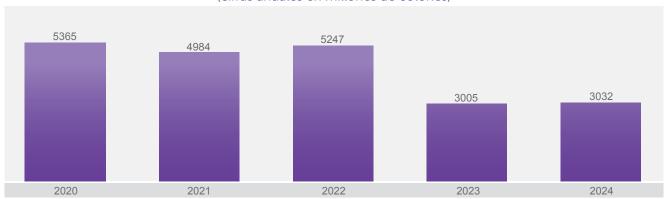
GRÁFICO N.º 96. COSTA RICA: Distribución del ingreso total voz asociado al servicio de telefonía móvil nacional, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



GRÁFICO N.º 97. COSTA RICA: Ingreso total por mensajería saliente nacional, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 98. COSTA RICA: Ingreso total asociado al servicio de telefonía móvil internacional por componente, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

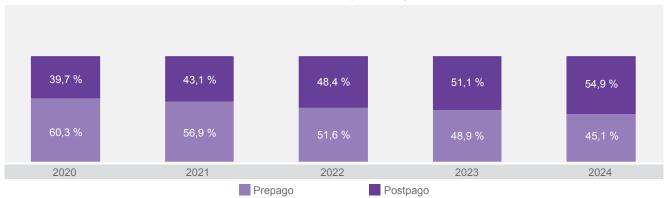
GRÁFICO N.º 99. COSTA RICA: Distribución del ingreso total voz asociado al servicio de telefonía móvil internacional, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



GRÁFICO N.º 100. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado al componente de voz de telefonía móvil internacional según modalidad de pago, 2020-2024

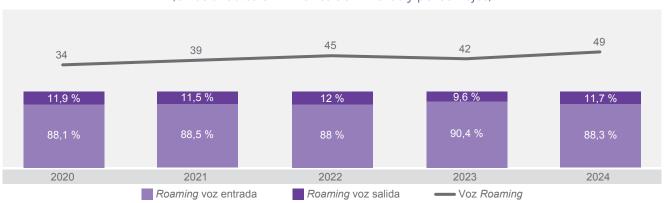
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 101. COSTA RICA: Total y distribución porcentual del tráfico de *roaming* voz, 2020-2024

(cifras anuales en millones de minutos y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 102. COSTA RICA: Total y distribución porcentual del tráfico de *roaming* SMS/MMS , 2020-2024

(cifras anuales en millones de mensajes y porcentajes)

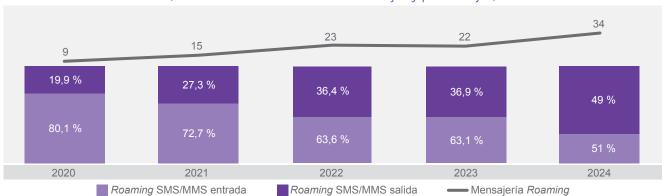
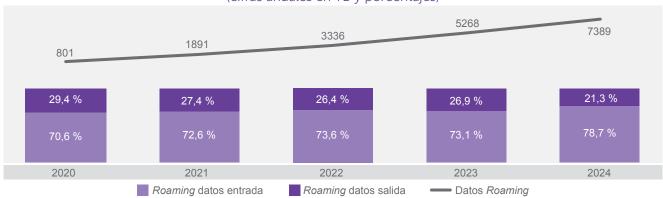


GRÁFICO N.º 103. COSTA RICA: Total y distribución porcentual del tráfico de *roaming* datos, 2020-2024

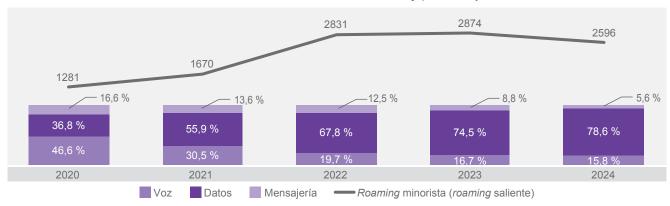
(cifras anuales en TB y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 104. COSTA RICA: Ingreso total *roaming* saliente por componente¹, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes)



1 El ingreso minorista *roaming* hace referencia a eventos realizados por abonos nacionales en el extranjero (*roaming* saliente). Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 105. COSTA RICA: Ingreso total de *roaming* de voz saliente, 2020-2024 (cifras anuales en millones de colones)

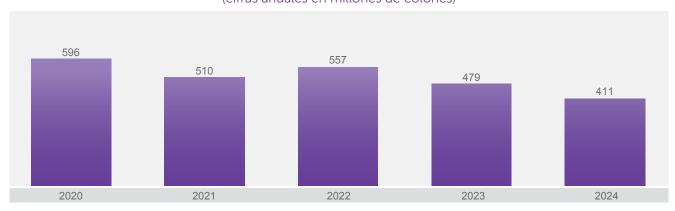
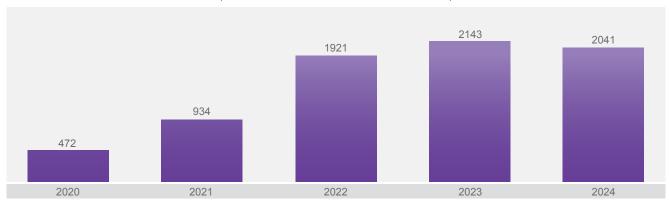


GRÁFICO N.º 106. COSTA RICA: Ingreso total por *roaming* de datos salientes, 2020-2024

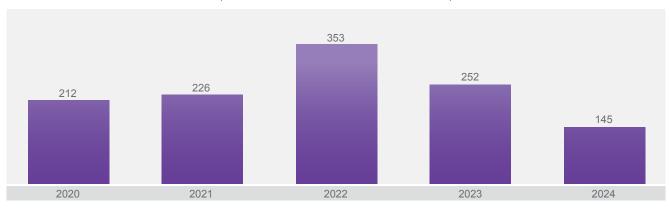
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 107. COSTA RICA: Ingreso total por *roaming* de mensajería saliente, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 108. COSTA RICA: Suscripciones a Internet en la red móvil, 2020-2024 (cifras anuales)

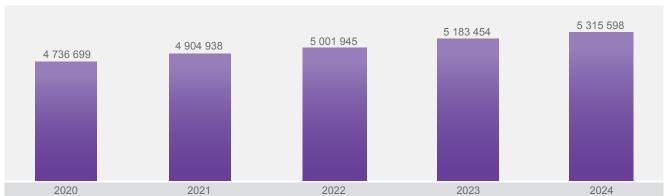
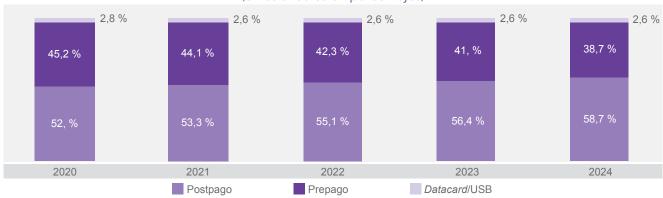


GRÁFICO N.º 109. COSTA RICA: Suscripciones a Internet móvil, según modalidad de pago y dispostivo de acceso, 2020-2024

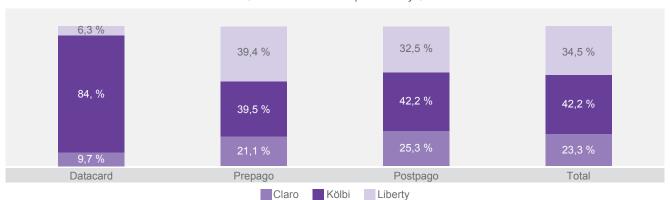
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 110. COSTA RICA: Suscripciones a Internet en la red móvil, *datacard*. Distribución porcentual por operador, 2024

(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 111. COSTA RICA: Evolución del IHH, acceso a Internet en la red móvil, 2020-2024

(cifras al cierre de cada año)

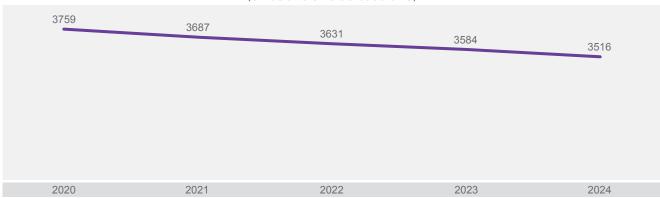
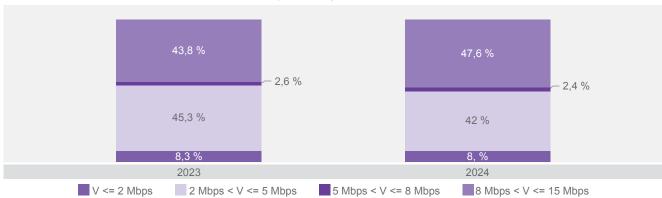


GRÁFICO N.º 112. COSTA RICA: Suscripciones a Internet en la red móvil. Distribución porcentual por velocidad, modalidad pospago, 2023- 2024

(cifras en porcentaje al cierre del año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 113. COSTA RICA: Suscripciones a Internet en la red móvil. Distribución porcentual por velocidad, modalidad prepago, 2023-2024

(cifras en porcentaje al cierre del año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 114. COSTA RICA: Suscripciones a Internet en la red móvil. Distribución porcentual por velocidad, *datacard*, 2023-2024

(cifras en porcentaje al cierre del año)

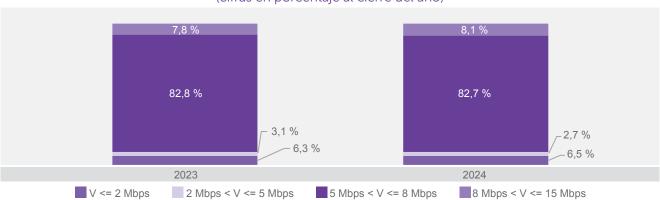
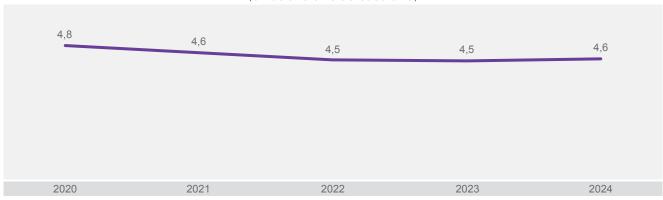


GRÁFICO N.º 115. COSTA RICA: Número de suscripciones de Internet móvil por cada suscripción de Internet fijo, 2020-2024

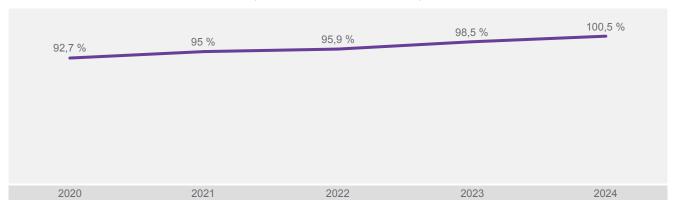
(cifras al cierre de cada año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 116. COSTA RICA: Suscripciones a Internet móvil por cada 100 habitantes, 2020-2024

(cifras al cierre de cada año)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 117. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet en la red móvil, 2020-2024 (cifras anuales en TB)

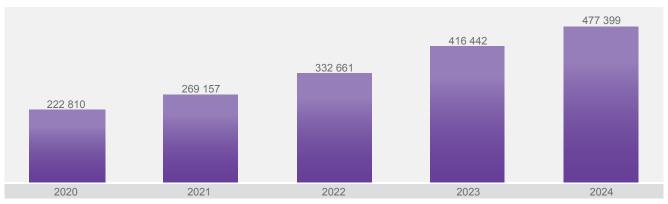
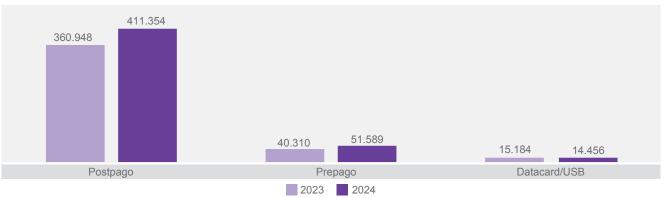


GRÁFICO N.º 118. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet móvil, comparación por modalidad de pago y dispostivo de acceso, 2023-2024

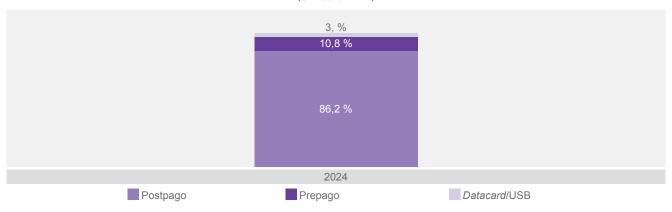
(cifras anuales en TB)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 119. COSTA RICA: Tráfico de Internet en la red móvil, distribución porcentual según modalidad de pago y dispositivo de acceso, 2024

(cifras en TB)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

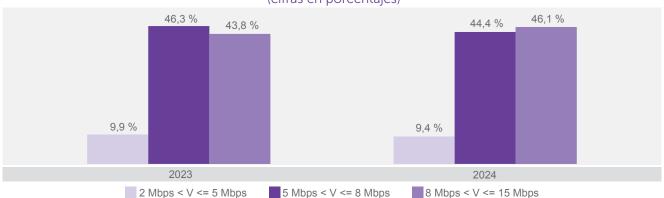
GRÁFICO N.º 120. COSTA RICA: Tráfico de Internet en la red móvil, tráfico promedio por usuario para cada modalidad pago y en *datacard*, 2020-2024

(cifras en GB por usuario por mes)



GRÁFICO N.º 121. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet en la red móvil, pospago. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

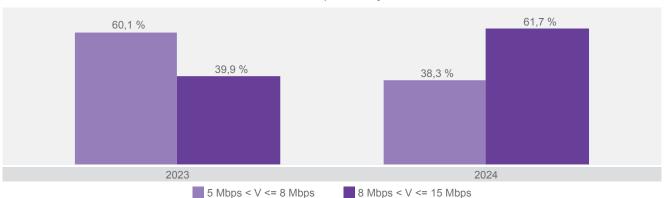




Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 122. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet en la red móvil, prepago. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 123. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet en la red móvil, *datacard*. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

(cifras en porcentajes)

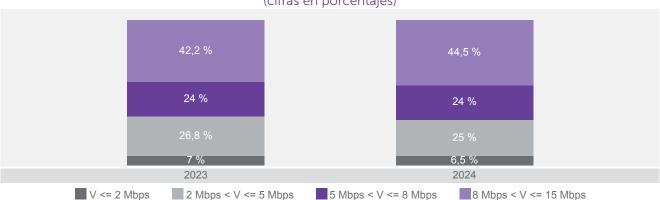
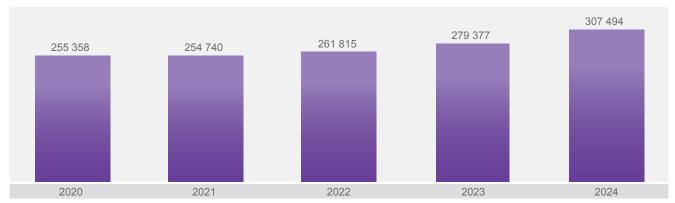


GRÁFICO N.º 124. COSTA RICA: Ingreso de Internet en la red móvil, 2020-2024

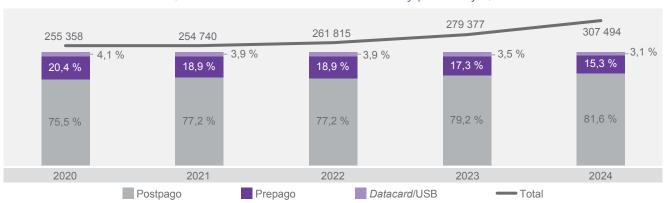
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 125. COSTA RICA: Ingreso de Internet en la red móvil por modalidad de pago y dispositivo, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 126. COSTA RICA: Ingreso de Internet en la red móvil, pospago. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

(cifras anuales en porcentaje)

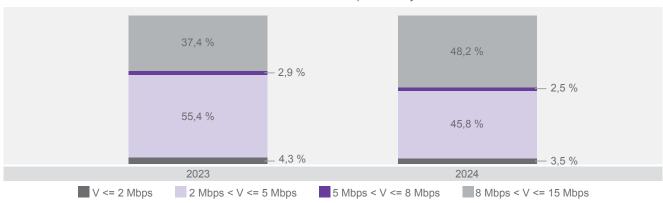
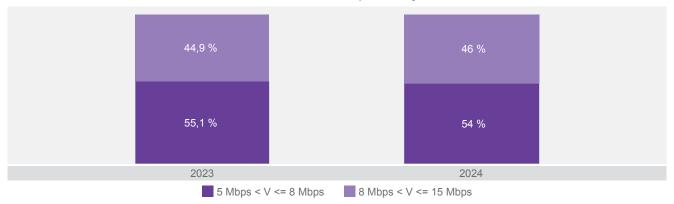


GRÁFICO N.º 127. COSTA RICA: : Ingreso de Internet en la red móvil, prepago. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

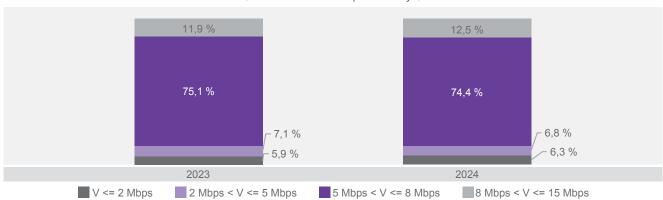
(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 128. COSTA RICA: Ingreso de Internet en la red móvil, *datacard*. Distribución porcentual por velocidad, 2023-2024

(cifras anuales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 129. COSTA RICA: Ingreso de Internet en la red móvil, ingreso promedio por usuario para cada modalidad de pago y en *datacard*, 2020-2024

(cifras mensuales en colones por usuario)

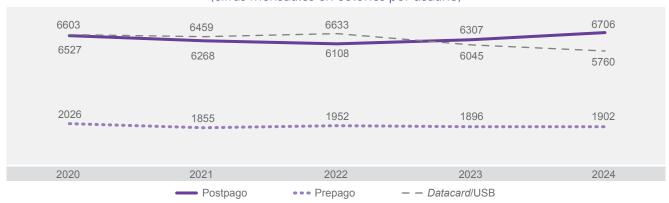
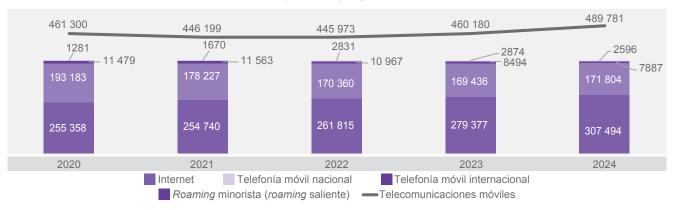


GRÁFICO N.º 130. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado a telecomunicaciones móviles según servicio^{1,2}, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes y millones de colones)



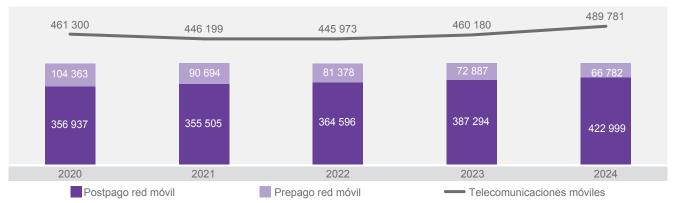
1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, roaming y datos.

2 A partir del año 2023 se suma los ingresos *roaming* con el fin de acoplarse a la desagregación de datos indicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 131. COSTA RICA: Distribución del ingreso total asociado a telecomunicaciones móviles^{1,2} según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



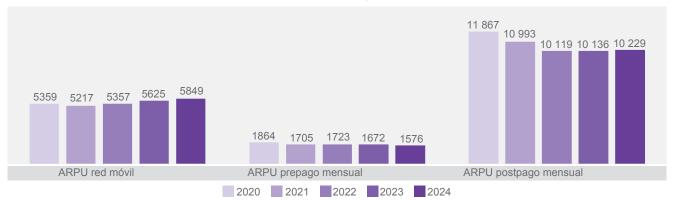
1 Incluye telefonía móvil nacional e internacional, *roaming* y datos.

2 A partir del año 2023 se suma los ingresos *roaming* con el fin de acoplarse a la desagregación de datos indicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones



GRÁFICO N.º 132. COSTA RICA: Ingreso promedio mensual por suscriptor^{1,2} (ARPU) de telecomunicaciones móviles según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras en colones por mes)

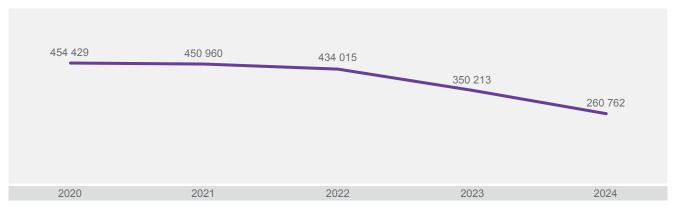


¹ El ingreso promedio por suscriptor (ARPU), incluye ingreso por voz móvil saliente y entrante a nivel nacional e internacional, SMS/MMS nacional e internacional, roaming saliente y datos móviles.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 133. COSTA RICA: Portaciones anuales exitosas¹ 2020 - 2024

(cifras anuales)



1 Portaciones exitosas: Cantidad de portaciones que finalmente fueron activadas en la red del nuevo operador. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.



² A partir del año 2023 se suma los ingresos *roaming* con el fin de acoplarse a la desagregación de datos indicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones

GRÁFICO N.º 134. COSTA RICA: Portaciones netas^{1,2} por operador, diciembre 2013diciembre 2024

(cifras acumuladas)



¹ Portaciones netas: Cantidad de portaciones importadas menos exportadas. 2 Se consideran únicamente aquellas portaciones exitosas, es decir, portaciones que finalmente fueron activadas en la red del nuevo operador. Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

Transferencia de DATOS



INTERNET FIJO

Suscripciones

Se presenta la evolución del servicio de Internet fijo (minorista) en el 2024. Las suscripciones, los ingresos y el tráfico de datos asociados a este servicio no solo se revisan para este año, sino también para el período de 2020 a 2024. Las variables de ingreso y suscripciones son presentadas por tecnología y velocidad en varios puntos del análisis, mientras que el tráfico solo se muestra en totales. Al cierre, se puede observar el estado de las conexiones y los ingresos para el servicio de acceso mayorista.

En el <u>Gráfico n.º 135</u>, para el periodo 2020-2024 se presenta el total de suscripciones de Internet fijo. Como se observa, el incremento es positivo entre cada año, cerrando 2024 con 1 194 638 suscripciones, un 3,9 % más que en 2023. Se debe resaltar que en términos absolutos el aumento de 2020 a 2024 es de 289 904 suscripciones. Para el mismo período, se muestra la variación por trimestre en el <u>Gráfico n.º 136</u>, la cual es siempre positiva en cada uno de los trimestres a través del período (el crecimiento anual promedio para los primeros trimestres es un 5,9 %, para los segundos un 5,4 %, para los terceros 4,7 % y también un 4,7 % para los cuartos trimestres).

El <u>Gráfico n.º 137</u> compara la evolución mes a mes de las suscripciones por año. Se aprecia en el período una tendencia creciente hacia el final de cada año; por ejemplo, en 2024, de enero a diciembre la variación promedio mensual fue de un 0,3 % (la mayor variación promedio de enero a diciembre ocurrió en 2020 con un 0,7 %).

El detalle de las suscripciones se amplía por tecnología, en esta línea, el <u>Gráfico n.º 138</u> muestra la cantidad de suscripciones para redes HFC, redes de cobre, redes de fibra óptica y para redes acceso inalámbrico. Se observa que, en los últimos 5 años, las suscripciones del servicio de Internet por cable módem se han reducido en 156 233 clientes, los suscriptores de cobre en 179 637, mientras que las redes de

fibra óptica han aumentado en 511 945 suscripciones; de igual manera, se observa que los servicios inalámbricos han variado positivamente.

de 2020 a 2024, se sumaron 511 945 suscripciones de Internet sobre fibra óptica

El Gráfico n.º 139 muestra el total acumulado por mes de las suscripciones para cada tecnología. Al calcular el crecimiento promedio mensual de enero 2020 a diciembre 2024, se obtiene una variación negativa de un -0,39 % para redes de cable, de un -2,89 % para las redes de cobre, un 3,02 % en redes de fibra óptica y un 3,11 % para el grupo de tecnologías inalámbricas/otros. Luego, el Gráfico n.º 140, presenta la distribución porcentual por tecnología al cierre de cada año. Las suscripciones en cable módem representan un 39,9 % en 2024 (un 59,8 % en 2020), los clientes en cobre abarcan un 2,9 % en 2024 (un 20,2 % en 2020), mientras que los suscriptores en fibra cubren un 54,4 % del total en 2024 (un 13,1 % en 2020) y, finalmente, las suscripciones en redes inalámbricas representan un 2,7 % en 2024 (un 0,6 % en 2020).

El Gráfico n.º 141 presenta el detalle de las suscripciones por velocidad para el periodo 2020-2024. Se muestran los cuatro rangos de velocidad indicados por la UIT en su manual de indicadores y se aprecia cómo en el rango de velocidades menores a 2 Mbps se tiene un descenso desde las 166 476 suscripciones en 2020 hasta las 4271 suscripciones en 2024. El mismo comportamiento se puede observar en el rango de 2 Mbps a 10 Mbps que disminuye en 273 863 suscripciones durante ese quinquenio. El rango de 10 Mbps a 100 Mbps presentó un incremento paulatino de 2020 a 2023, pero descendió en 2024, y a pesar de cubrir un 48,5 % de los clientes, su volumen se redujo en un 20 % en comparación con el 2023. Por último, el rango de velocidades mayores a 100 Mbps crece en un 81% en 2024 con respecto a 2023.

El <u>Gráfico n.º 142</u> amplía el detalle por mes de las suscripciones para los rangos de velocidad señalados. Muestra el comportamiento mensual para el período de 2020 a 2024. Se aprecia el incremento de usuarios en los rangos con velocidades más altas, destacando un crecimiento promedio mensual de un 5,2 % en el rango de velocidades de más de 100 Mbps.

Ahora bien, el <u>Gráfico n.º 143</u> presenta, solo para 2024, los rangos de velocidad solicitados por la SUTEL. En estos, el rango de 100 Mbps a 250 Mbps cubre un 31,24 % de las suscripciones, seguido por el rango de 30 Mbps a 100 Mbps con un 28,09 %. Luego, el <u>Gráfico n.º 144</u> amplía este detalle, mostrando al cierre de cada año en el período, los porcentajes de suscripciones en cada velocidad. El rango con velocidades mayores a 100 Mbps es el de mayor aumento, tiene 41,6 pp más en 2024 con respecto a 2020.

Seguidamente se presentan datos de interés a partir de las suscripciones; el <u>Gráfico n.º 145</u> muestra el cálculo del índice de concentración de mercado (IHH) para el período antes mencionado, el cual se calcula en 1826 puntos, un total de 502 puntos menos que 2020, indicando una concentración moderada del mercado según las guías de competencia de la SUTEL.

Por otra parte, el <u>Gráfico n.º 146</u> muestra la cuota de mercado al cierre de 2024, donde Liberty Servicios Fijos LY, abarca un 25,4 % de las suscripciones, Telecable un 24,8 %, ICE (Kölbi) un 17,2 %, Millicom Cable Costa Rica (Tigo) un 15,4 %, Claro CR Telecomunicaciones un 3,5 %, Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos (Coopelesca) un 3,4 % y un 10,3 % para los demás 67 operadores activos en el mercado en 2024.

Para cerrar la sección de suscripciones, el <u>Gráfico n.º</u> 147 muestra la penetración del Internet fijo por habitante en el quinquenio señalado, cerrando 2024 con un 23,1 %, lo que representa 1.2 pp más que el año anterior. En el <u>Gráfico n.º 148</u> se aprecia la penetración del Internet fijo por vivienda, cifra que se incrementa en 1.8 pp con respecto de 2023.

Tráfico

El <u>Gráfico n.º 149</u> presenta el tráfico de datos en TB registrado para el periodo 2020-2024. Al cierre del período se tiene un total 6 004 558 TB, una variación del 30,5 % respecto a 2023 (valor que se actualizó a 4 599 788 TB con la colaboración de los operadores y proveedores). El crecimiento anual promedio de los 5 años se calcula en un 27,8 %.

Se muestra también, en el <u>Gráfico n.º 150</u>, la comparación por trimestre entre los años 2020-2024, donde se aprecia que entre cada trimestre se presenta un aumento año a año; los crecimientos promedio entre trimestre superan el 18,2 % en todos los casos; se calcula un 18,3 % para el primer trimestre, un 18,6 % para el segundo, un 40,7 % para el tercero y un 43,3 % para el cuarto trimestre.

Por último, el <u>Gráfico n.º 151</u> presenta una estimación del tráfico promedio por usuario mensual en 2024. Se observa que en enero este valor es de 368,7 GB en promedio por usuario y paulatinamente se incrementa hasta un 418,3 GB por usuario en diciembre de 2024. El mes de mayor consumo fue agosto con 498,7 GB por usuario.

Ingresos

Se muestra la revisión del indicador de ingresos en el segmento minorista de Internet fijo, para el período de 2020-2024. El <u>Gráfico n.º 152</u> presenta el total de ingresos por año; durante 2024, el total fue de 216 614 millones de colones, una variación del 7,2 % respecto de 2023 y un 26,8 % más que en 2020. El <u>Gráfico n.º 153</u> presenta la comparativa trimestral de los ingresos, al calcular la variación promedio entre los mismos trimestres de cada año, se tienen incrementos de un 6,8 % para los primeros trimestres, un 6,0 % en los segundos, un 6,5 % en los terceros trimestres y, por último, un 5,2 % en los cuartos trimestres.

Luego, el <u>Gráfico n.º 154</u> presenta el ingreso por mes de cada año. Esto permite comparar la evolución dentro de cada año y ver comportamientos similares con

los otros años del período. Destaca que en el 2020 los ingresos se mantuvieron sin mayor variación entre cada mes y cerró diciembre con 13 372 millones de colones; luego se aprecia que en el 2021 los ingresos se recuperan desde el inicio del año hasta cerrar en diciembre de 2021 con 16 668 millones de colones, tendencia que se mantiene en 2022, pero que muestra una disminución en 2023, hasta que luego en 2024 se observa un incremento en el volumen de ingresos, cerrando en diciembre de 2024 con 18 181 millones de colones.

A partir del <u>Gráfico n.º 155</u> se presenta el comportamiento por tecnología de los ingresos de Internet fijo, en este gráfico se muestra el total de ingreso generado según la tecnología de conexión para el periodo 2020-2024. Se observa que, en redes de cable, la variación promedio anual fue de un -4,5 %, en cobre fue de un -28,1 %. Para redes de fibra óptica, la variación promedio anual fue de un 26,1 % y en la categoría de inalámbricas/otros, se tiene una variación del 22,2 % para el periodo.

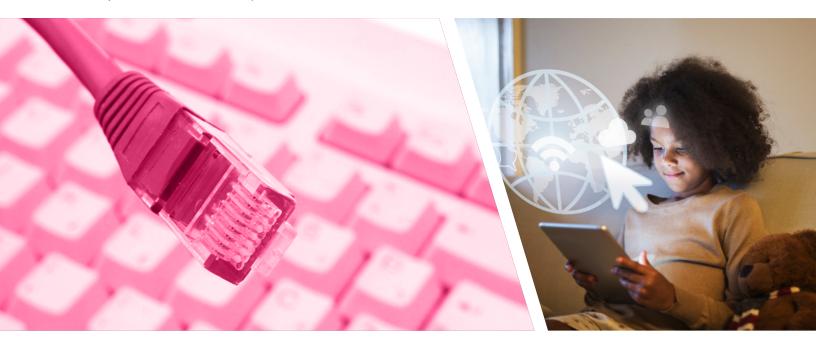
Seguidamente, se muestra el indicador de ingreso por tecnología y velocidad. Para esto, el <u>Gráfico n.º</u> 156 muestra, por tecnología, el total mensual de los ingresos para los años de 2020 a 2024. Se observa que el crecimiento promedio mensual en redes de fibra óptica fue de un 1,8 % (4092 millones de colo-

nes en enero de 2020 y 11 820 millones en diciembre de 2024) y cómo en tecnología inalámbricas alcanzó también una variación de un 1,8 %.

El <u>Gráfico n.º 157</u> presenta la cuota de participación de los ingresos registrados al cierre de cada año para el período de 2020-2024. En el grupo de inalámbricas/otros se tienen en 2020 un 2,8 %, y en 2024, un 5,8 %. En cobre, de un 19,1 % en 2020, a un 4,0 % en 2024. En suscripciones de cable coaxial, la cuota de 2020 fue de un 45,1 %, y en 2024 de un 25,2 %. Por último, en fibra la cuota es del 33,0 % en 2020, y un 65.0 % en 2024.

A partir del <u>Gráfico n.º 158</u>, se tiene el detalle de los ingresos por rangos de velocidad (UIT), comparando los ingresos entre 2020 y 2024. Se aprecia cómo el rango de velocidades mayores a 100 Mbps presenta un crecimiento promedio anual del 58,7 % entre 2020 y 2024 (97 603 millones de colones registrados en fibra en 2024); para el rango de 10 Mbps a 100 Mbps la variación en el período fue de un 1,8 %. En los rangos de menor velocidad, los ingresos disminuyen como consecuencia de una menor cantidad de suscripciones.

Seguidamente, el <u>Gráfico n.º 159</u> muestra los ingresos de cada mes en los mismos cuatro rangos mencionados para el período de 2020 a 2024. Se observa



que el rango de velocidades contratadas mayores a 100 Mbps es el de mayor variación promedio mensual con un 4,0 % (en enero de 2020 se tuvo 992 millones de colones y en diciembre de 2024 un total de 9916 millones de colones).

En línea con el estudio por velocidad, el <u>Gráfico n.º</u> 160 presenta el valor mensual de los ingresos según los rangos de velocidad que la SUTEL solicitó a los operadores en 2024. Se observa que los ingresos obtenidos por velocidades menores a 10 Mbps se mantienen por debajo de los 1000 millones de colones hacia diciembre de 2024. Por otra parte, los rangos de 30 Mbps a 100 Mbps y de 100 Mbps a 250 Mbps concentran cada uno, en total, 61 832 millones de colones y 62 104 millones de colones respectivamente. Se resalta que las velocidades mayores a 250 Mbps tienen un crecimiento promedio mensual del 6,6 %, empezando en enero con 2094 millones de colones y cerrando en diciembre con 4234 millones de colones.

En 2024, el 45,1 % de los ingresos provienen de suscripciones con velocidades de descarga entre los 100 Mbps y los 250 Mbps.

En el Gráfico n.º 161, está la distribución porcentual por rango de velocidad al cierre de cada año. Se observa que el rango de más de 100 Mbps cubre un total de 45,1 % en 2024 (un 9,0 % en 2020). También se destaca que los rangos de velocidades de 2 Mbps a 10 Mbps y de velocidades menores a 2 Mbps presentan un descenso sostenido en el período y en 2024, entre ambos, representan solo un 5,7 % de los ingresos.

Como complemento, el <u>Gráfico n.º 162</u>, presenta, para el período de 2020 a 2024, el valor mensual del ingreso promedio por usuario. En enero de 2020 este

valor se calculó en 14 823 colones mensuales por usuario, valor que fluctúa hasta alcanzar 15 219 colones en diciembre de ese año. Luego, se resaltan los valores a diciembre de cada año: 15 252 colones por usuario en 2020, 15 648 en 2021, 15 442 en 2022 y 15 198 en 2023.

El <u>Gráfico n.º 163</u> presenta el valor mensual del ingreso promedio por usuario para las tecnologías de acceso cableadas (cable coaxial, fibra óptica y cobre). En 2020 se observa cómo este valor para usuarios de fibra se mantuvo cerca de los 35 000 colones, hasta que, en diciembre de 2021, desciende a 21 001 colones. Esta tendencia se mantiene hasta que al cierre de 2024 alcanza los 18 177 colones. En cobre, se aprecia una fluctuación de este valor luego de 2020, y cierra en diciembre de 2024 con 20 842 colones. En el servicio de Internet fijo por redes de cable, los valores tienen una menor fluctuación y cierran 2024 con 9 609 colones.

Por último, el <u>Gráfico n.º 164</u> muestra el valor mensual del ingreso promedio por usuario según rangos de velocidad. En velocidades menores a 10 Mbps, se estima que el ingreso por usuario al cierre de 2024 es de 19 901 colones por usuario (10 457 colones en enero de 2020), luego, en el rango de 10 Mbps a 100 Mbps se tienen 12 891 colones por usuario en 2024 (18 129 colones en enero de 2020) y, finalmente, para velocidades de más de 100 Mbps, se estima este valor en 17 237 colones en diciembre de 2024 (34 646 colones en enero de 2020).

ACCESO MAYORISTA A INTERNET

Conexiones

Se presenta la situación de las conexiones y los ingresos para el servicio de Internet fijo en el mercado mayorista. En el <u>Gráfico n.º 165</u> se muestra el número de empresas que reportaron en este servicio entre



2020 y 2024; se aprecia que para 2024, al igual que en 2023, la cantidad de operadores en este servicio fue de 17. El <u>Gráfico n.º 166</u> muestra la cantidad de conexiones registradas para el periodo 2020-2024, al cierre de 2024 se registran 2812 conexiones. Posteriormente, el <u>Gráfico n.º 167</u> muestra las conexiones de Internet mayorista por trimestre para el quinquenio de 2020 a 2024. Como se observa, para cada trimestre durante los 5 años se presenta un aumento, un 41,9 % para los primeros trimestres, un 31,8 % para los segundos trimestres, un 31,6 % para los terceros trimestres y un 32,3 % para los cuartos trimestres.

El <u>Gráfico n.º 168</u> presenta la evolución de las suscripciones por tecnología de manera mensual desde 2020. Se observa que el grupo de tecnologías de PON/AON/Ethernet/+, representa la gran mayoría de las conexiones en el período (pasan de 431 en enero de 2020, sube a 2585 en diciembre de 2024. En complemento, el <u>Gráfico n.º 169</u> muestra la participación por tecnología al cierre de cada año del periodo, En 2024 el grupo de tecnologías PON/AON/Ethernet/+ cubre un 91,9 %.

Finalmente, en el <u>Gráfico n.º 170</u>, se muestra al cierre de cada año del periodo, la participación por rango de velocidad. En 2024 el rango de 10 Mbps a 100 Mbps se mantiene como el de mayor participación con un 57,6 %. Se destaca que el rango de velocidades de más de 1 Gbps pasa de un 7,1 % en 2020, a un 2,6 % en 2024.

Ingresos

Seguidamente, para el servicio de acceso mayorista a Internet, se presenta el movimiento de los ingresos. El <u>Gráfico n.º 171</u> muestra los ingresos totales del período 2020-2024. Se aprecia una disminución de 11 166 millones de colones en 2023 a 9 990 millones de colones en 2024 (la variación promedio anual del período es de 3,0 %).

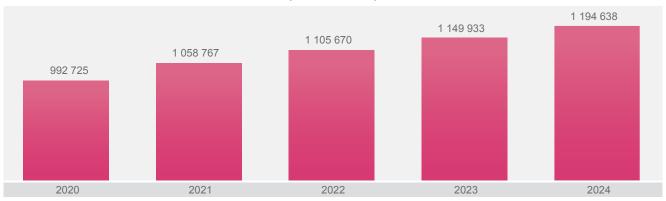
En el <u>Gráfico n.º 172</u>, se muestra la comparación de los ingresos trimestrales para el período, donde el comportamiento es distinto para cada trimestre, la variación promedio trimestral es de un 3,6 % para los primeros trimestres, de un 9,2 % para los segundos trimestres, un 1,2 % para los terceros trimestres y finalmente de un -1,6 % para los cuartos trimestres.

En el <u>Gráfico n.º 173</u> se tiene el valor de los ingresos por tecnología; en DWDM la variación promedio mensual fue del -5,3 %, para el grupo de SDH/Microonda fue del 2,8 % y para el grupo de conexiones en PON/AON/Ethernet/+, fue del 0,6 %. En el <u>Gráfico n.º 174</u> se presenta la cuota de participación de los ingresos de cada grupo de tecnologías, donde el grupo PON/AON/Ethernet/+ cubre un 79,7 % del total de ingresos en 2024.

El <u>Gráfico n.º 175</u> finaliza presentando la cuota de ingresos por rangos de velocidad para el periodo. En 2024 el rango de velocidades de hasta 10 Mbps cubre un 11,8 %, el rango de 10 Mbps a 100 Mbps, un 39,2 %; las velocidades de 100 Mbps a 1 Gbps, un 20,9 % y el grupo de velocidades de 1 Gbps a 600 Gbps, un 28,1 %.

GRÁFICO N.º 135. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, total al cierre del año, 2020-2024

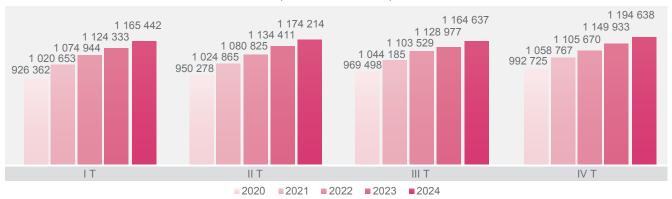
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 136. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, por trimestre, 2020-2024

(cifras trimestrales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 137. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, por mes, comparación anual, 2020-2024

(cifras mensuales)

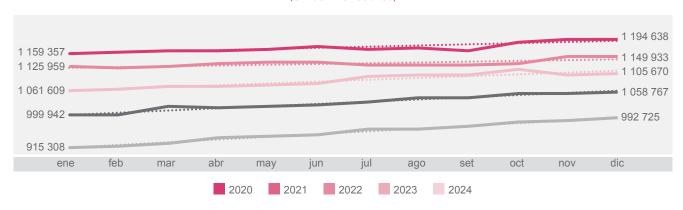
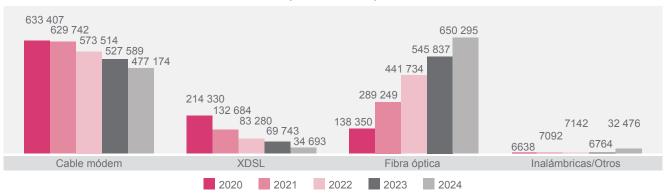


GRÁFICO N.º 138. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, comparación anual por tecnología, 2020-2024

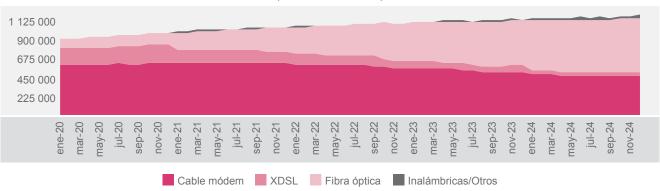
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 139. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, comparación mensual por tecnología, 2020-2024

(cifras mensuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 140. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, distribución porcentual por tecnología, al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)

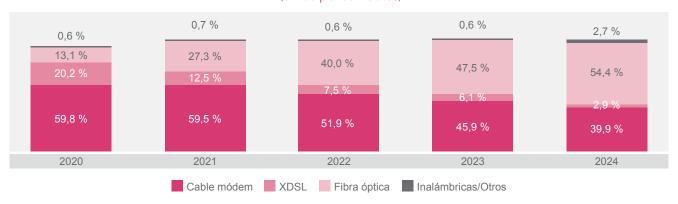
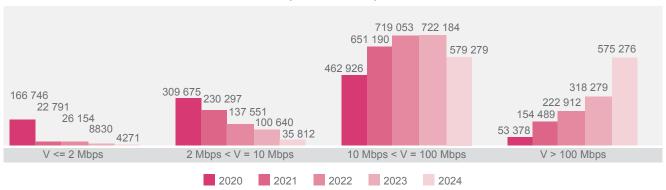


GRÁFICO N.º 141. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, comparación por rangos de velocidad contratada al cierre del año (UIT), 2020-2024

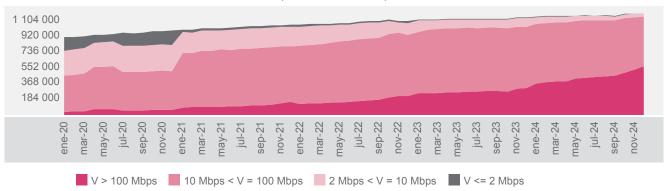
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 142. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, comparación mensual por rangos de velocidad (UIT), 2020-2024

(cifras mensuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 143. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, comparación mensual por rangos de velocidad (SUTEL), 2024

(cifras mensuales)

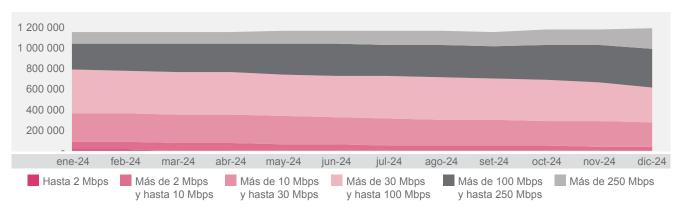
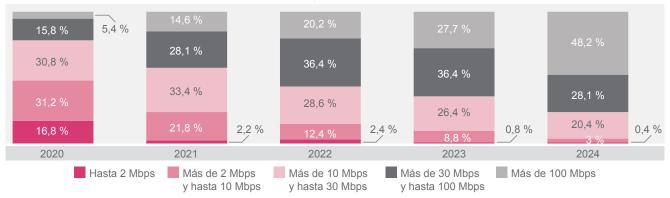


GRÁFICO N.º 144. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, distribución porcentual por rangos de velocidad al cierre del año, 2020-2024

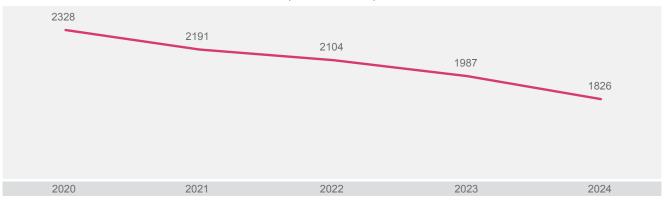
(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 145. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, evolución del índice de concentración de mercado (IHH), 2020-2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 146. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, participación de mercado al cierre del año, 2024

(cifras porcentuales)



GRÁFICO N.º 147. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, penetración por cada 100 habitantes al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 148. COSTA RICA: Suscripciones, acceso a Internet fijo, penetración por cada 100 viviendas al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 149. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet fijo, total al cierre del año, 2020-2024

(cifras en TB)

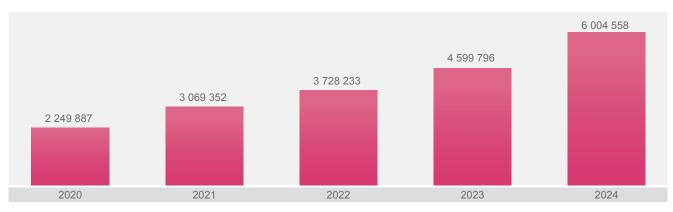
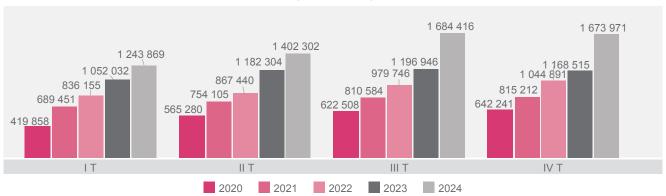


GRÁFICO N.º 150. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet fijo, por trimestre, 2020-2024

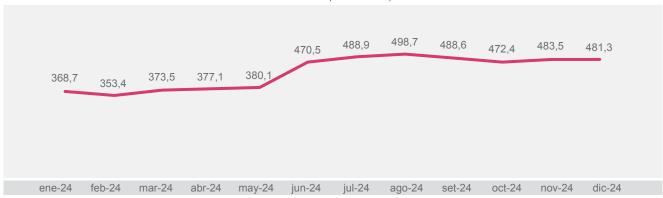
(cifras en TB)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 151. COSTA RICA: Tráfico, acceso a Internet fijo, tráfico promedio por usuario, mensual, 2024

(cifras en GB por suscriptor)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 152. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, total al cierre del año, 2020-2024

(cifras en millones de colones)

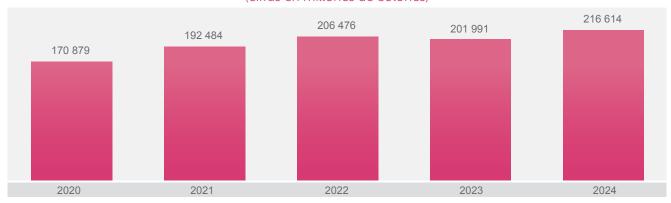
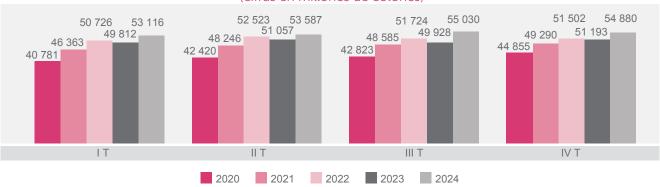


GRÁFICO N.º 153. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, por trimestre, 2020-2024

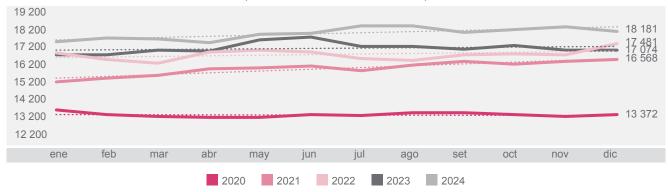
(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 154. COSTA RICA: Ingresos, acceso a Internet fijo, por mes, comparación anual, 2020-2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 155. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, comparación por tecnología, por trimestre, 2020-2024

(cifras en millones de colones)

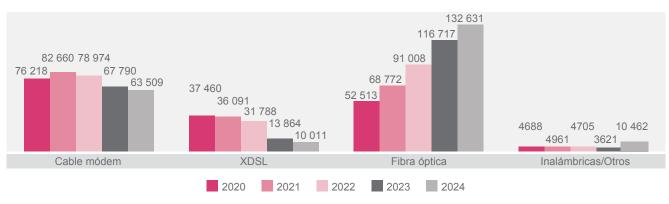
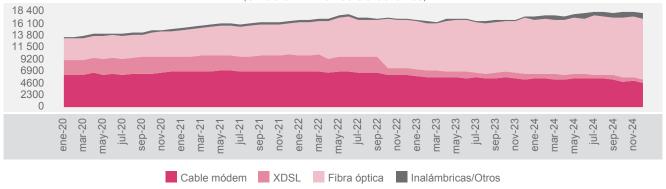


GRÁFICO N.º 156. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, distribución por tecnología, por mes, 2020- 2024

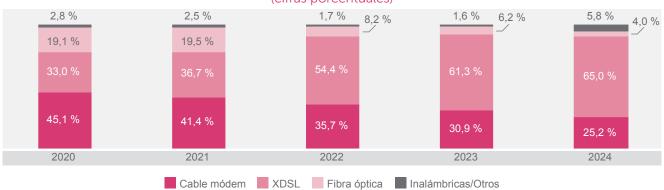
(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 157. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, distribución porcentual por tecnología, por mes, 2020-2024

(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 158. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, comparación por velocidad al cierre del año, 2020-2024

(cifras en millones de colones)

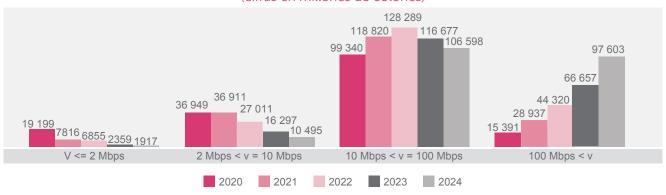
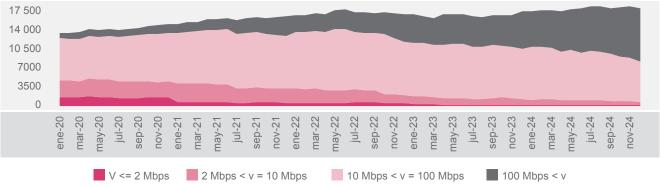


GRÁFICO N.º 159. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, comparación mensual por rangos de velocidad (según UIT), 2020-2024

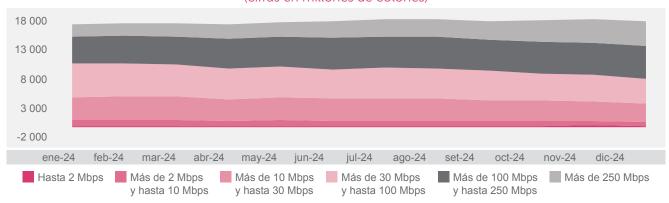




Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 160. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, comparación mensual por rangos de velocidad (según SUTEL), 2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 161. COSTA RICA: Ingreso, acceso a Internet fijo, distribución por rangos de velocidad al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)

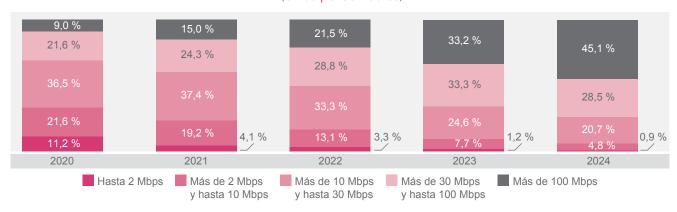
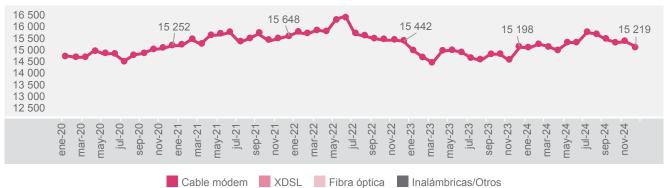


GRÁFICO N.º 162. COSTA RICA: Ingresos, acceso a Internet fijo, ingreso promedio por usuario, mensual, 2020-2024

(cifras en colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 163. COSTA RICA: Ingresos, acceso a Internet fijo, ingreso promedio por usuario, mensual, comparación por tecnologías cableadas, 2020-2024

(cifras en colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 164. COSTA RICA: Ingresos, acceso a Internet fijo, ingreso promedio por usuario, mensual, por rangos de velocidad, 2020-2024

(cifras en colones)

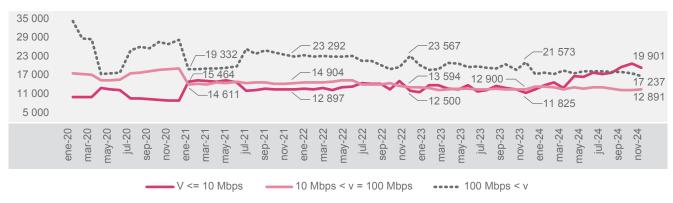
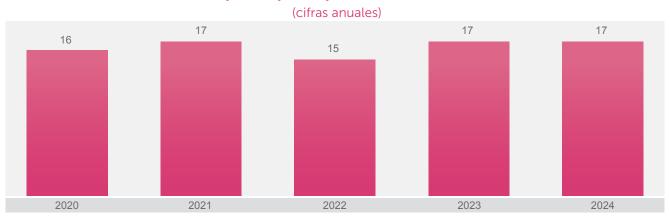


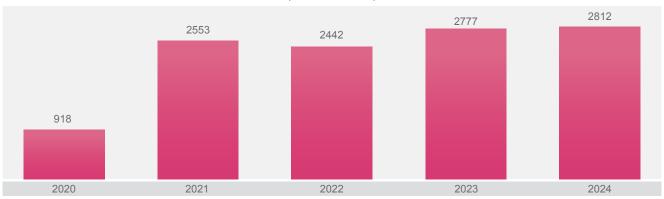
GRÁFICO N.º 165. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, cantidad de empresas participantes, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 166. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, total al cierre del año, 2020-2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 167. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, por trimestre, 2020-2024

(cifras trimestrales)

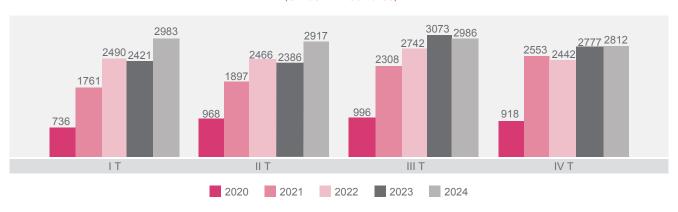
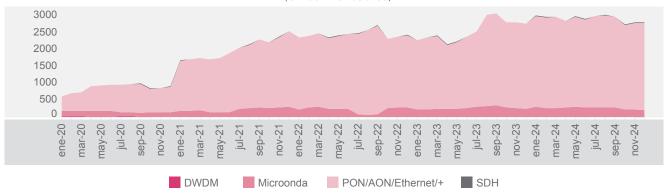


GRÁFICO N.º 168. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, por tecnología, al cierre de cada mes, 2020-2024

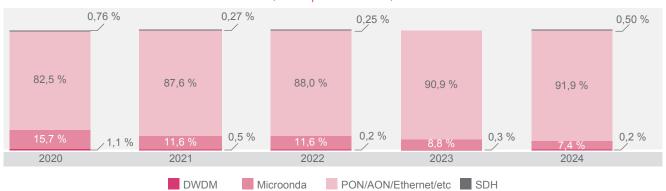
(cifras mensuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º169. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, distribución porcentual por tecnología, al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 170. COSTA RICA: Conexiones, acceso mayorista a Internet, distribución porcentual por velocidad, al cierre del año, 2020-2024

(cifras porcentuales)

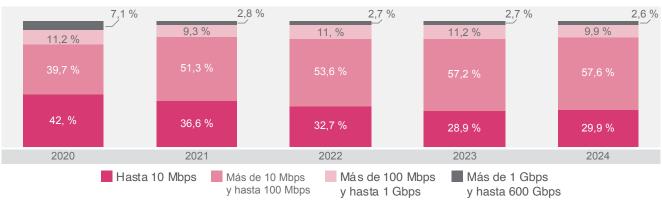
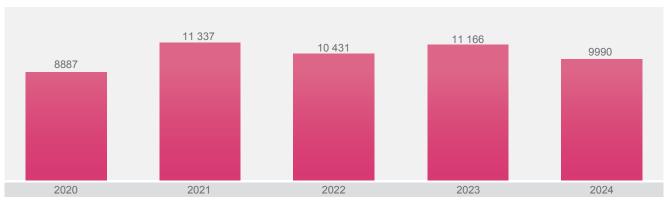


GRÁFICO N.º 171. COSTA RICA: Ingresos, acceso mayorista a Internet, total del año, 2020-2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 172. COSTA RICA: Ingresos, acceso mayorista a Internet, por trimestre, 2020-2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 173. COSTA RICA: Ingresos, acceso mayorista a Internet, distribución por tecnología, mensual, 2020-2024

(cifras en colones)

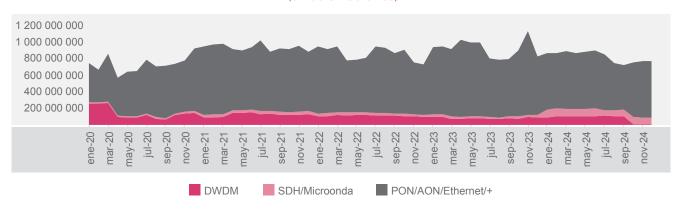
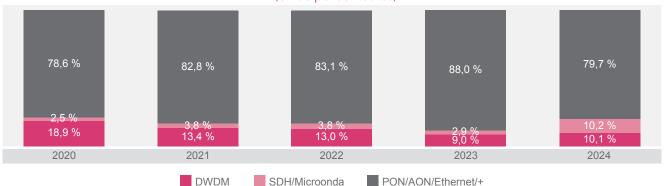


GRÁFICO N.º 174. COSTA RICA: Ingresos, acceso mayorista a Internet, distribución porcentual por tecnología, al cierre del año, 2020-2024

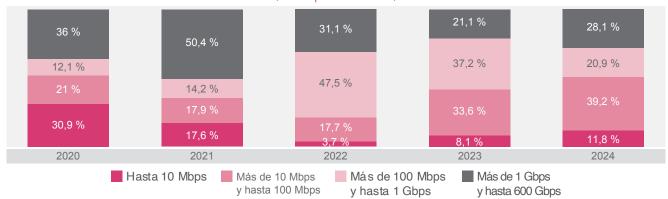
(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 175. COSTA RICA: Ingresos, acceso mayorista a Internet, distribución por velocidad, total anual, 2020-2024

(cifras porcentuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

LÍNEAS DEDICADAS

Las líneas dedicadas, también conocidas como líneas arrendadas, son enlaces de comunicación que pueden tener una configuración de punto a punto (en comercios y oficinas) y de punto a multipunto (para ciertos servicios empresariales y conexiones mayoristas).

Se caracteriza por tener un ancho de banda garantizado y una calidad de servicio constante definida en cada uno de los contratos establecidos con el cliente, lo que significa que la capacidad de transmisión está

reservada para el uso exclusivo del usuario en todo momento.

Su uso primordial es el transporte de datos de manera segura y privada a través de medios lógicos o físicos, además, cada cliente del servicio puede negociar las características técnicas deseadas o que mejor le convengan (latencia, ancho de banda, mantenimiento, atención de averías, disponibilidad del servicio, entre otros).

Al cierre de 2024, el mercado de líneas dedicadas en Costa Rica contó con 33 operadores activos, manteniendo la misma cifra de 2023, pero con un aumento del 3,3 % en el número total de conexiones, que pasaron de 19 453 a 20 089. De estas conexiones los operadores ICE (Kölbi), Ufinet, Millicom (TIGO), Telecable, Itellum, RACSA y REICO representan el 90 % de conexiones totales.

En cuanto a los ingresos, para el mismo período se reportó un total acumulado de 42 623 millones de colones, de los cuales ICE (Kölbi), Ufinet, Itellum, Millicom (TIGO), Cirion, Telecable y AT&T representan un 90 % de los ingresos totales. Este monto representa un aumento del 4,5 % respecto a 2023, cuando los ingresos fueron de 40 531 millones de colones.

Al cierre de 2024, el mercado de líneas dedicadas en Costa Rica contó con 33 operadores activos

Conexiones

El <u>Gráfico n.º 176</u> presenta el recuento de las empresas participantes en el mercado de líneas dedicadas durante el período 2020-2024, destacando que, al cierre de 2023, un total de 33 operadores participaron activamente. Por su parte, el <u>Gráfico n.º 177</u> detalla el total de conexiones en el mismo período, alcanzando 20 089 conexiones en 2024, lo que refleja una tasa de crecimiento anualizada negativa del 4% (período 2020-2024), aunque con una variación positiva del 3,3 % en comparación con 2023.

En cuanto a la variación trimestral, el <u>Gráfico n.º 178</u> proporciona el comportamiento entre 2023 y 2024. Se observa una variación porcentual del 11,8 % en el primer trimestre, seguida de un 3,4 % en el segundo trimestre, un 40 % en el tercer trimestre y, finalmente, un incremento del 3,3 % en el cuarto trimestre.

El <u>Gráfico n.º 179</u> muestra la distribución porcentual de las conexiones por tipo de mercado en cada tri-

mestre de 2024. Al cierre del cuarto trimestre, el 67 % de las conexiones correspondieron al mercado minorista, mientras que el 33 % fue dirigido al mercado mayorista.

En el <u>Gráfico n.º 180</u>, se observa la distribución de las conexiones por territorio de prestación del servicio, donde al cierre del IV trimestre el 98 % de las conexiones fueron nacionales, mientras que solo el 2 % se registraron a nivel internacional.

En el análisis del mercado mayorista en el <u>Gráfico n.º</u> 181, el 97 % de las conexiones se concentraron en territorio nacional, mientras que el 4 % restante fue en territorio internacional. En el mercado minorista mantuvo un comportamiento similar, se aprecia en el <u>Gráfico n.º</u> 182, que el 99 % de las conexiones se brindan en el territorio nacional.

El <u>Gráfico n.º 183</u> muestra el análisis de la distribución por velocidad de las conexiones. Se observa que los rangos de velocidad que alcanzan hasta 100 Mbps representan el 92 % del total de las conexiones, lo que resalta una concentración significativa en los niveles de velocidad más bajos, reflejando una clara preferencia o demanda por conexiones dentro de esos rangos definidos.

En el <u>Gráfico n.º 184</u>, se detalla la distribución porcentual de las conexiones por tecnología. Al cierre de 2024, las VPN representaron el 35 %, los Enlaces Digitales el 34 %, y el grupo de Puertos/Otros/Analógicos/Tramas el 38 %. Destaca el notable crecimiento en la tecnología de Enlaces Digitales, experimentando un incremento del 35 % en comparación con 2023, pasando de 5 071 a 6 863 conexiones.

Finalmente, el <u>Gráfico n.º 185</u> muestra la distribución trimestral de las conexiones por tecnología en 2024. Al final del cuarto trimestre, se observó que el 34,8 % de las suscripciones correspondieron a Puertos/Otros/Analógicos/Tramas, el 34,2 % a VPN y el 31 % a Enlaces Digitales.

El análisis de las conexiones revela una clara preferencia por velocidades de hasta 100 Mbps, esto se puede interpretar como una alta demanda por opciones accesibles y adecuadas a las necesidades básicas de conectividad, tanto en el mercado minorista como en el mayorista. Además, la mayoría de las conexiones se concentran a nivel nacional, lo que refleja la importancia de ofrecer servicios que satisfagan la demanda y preferencias en el mercado costarricense.

Ingresos

El <u>Gráfico n.º 186</u> muestra los ingresos totales anuales para el período 2020-2024, destacando que en 2024 se alcanzaron 42 623 millones de colones, lo que representa un aumento del 4,5 % respecto al año anterior. Por su parte, se estima una tasa de crecimiento anualizada negativa del 4 % en los ingresos generados por líneas dedicadas.

El <u>Gráfico n.º 187</u> presenta la comparación de los ingresos trimestrales entre 2023 y 2024, evidenciando variaciones tanto positivas como negativas a lo largo del año. En el primer trimestre, los ingresos registraron una disminución del 3,1 %, seguida por una reducción del 5,6 % en el segundo trimestre. No obstante, en el tercer trimestre se observó un incremento significativo del 36 %, contrastando con la caída del 7,4 % en el cuarto trimestre en relación con el mismo período del año anterior.

En el <u>Gráfico n.º 188</u>, se presenta la distribución por tipo de mercado de los ingresos trimestrales de 2024. En el cuarto trimestre, el 53,3 % de los ingresos provino del mercado minorista, mientras que el 46,7 % correspondió al mercado mayorista.

El <u>Gráfico n.º 189</u> brinda un análisis detallado de la distribución trimestral de los ingresos por territorio de prestación del servicio en 2024. Al cierre del cuarto trimestre, se observa que el 86,6 % de los ingresos provino del servicio ofrecido en territorio nacional, mientras que el 13,4 % se generó a partir de servicios internacionales. Este patrón sigue la misma tendencia observada en 2023, donde la mayor parte de los ingresos también se concentró en el mercado nacional.

En esa misma línea, el <u>Gráfico n.º 190</u> detalla la composición de los ingresos del mercado mayorista por territorio, evidenciando que el 83,4 % de los ingresos fueron generados por servicios prestados en territorio nacional, mientras que el 16,6 % provino de servicios internacionales.

Por su parte, el <u>Gráfico n.º 191</u> muestra la distribución de los ingresos del mercado minorista por territorio, donde el 93,2 % de los ingresos se generaron dentro del territorio nacional y el 6,8 % restante provino de servicios ofrecidos en territorio internacional.



El <u>Gráfico n.º 192</u> ilustra la distribución de los ingresos mensuales por velocidad de conexión durante 2024, proporcionando una visión detallada de cómo se distribuyen los ingresos según los diferentes rangos de velocidad. Se observa que el rango de más de 600 Mbps representa el 24 % del total de los ingresos, destacándose como uno de los segmentos de mayor contribución.

Por otro lado, los rangos de velocidad que llegan hasta 100 Mbps concentran el 66 % de los ingresos totales, reflejando la preferencia y demanda predominante de conexiones en estos rangos. Esta tendencia evidencia que, a pesar del crecimiento en las velocidades más altas, la mayoría de los ingresos provienen de las conexiones con capacidades más moderadas, lo que podría señalar una mayor accesibilidad y adopción en la demanda de estos rangos dentro del mercado.

Seguidamente, el <u>Gráfico n.º 193</u> analiza la variación anual de los ingresos por tecnología de conexión para el período 2023-2024, mostrando una caída del 6,2 % en los ingresos generados por VPN, y una disminución del 19,5% en el grupo de Puertos/Otros/Analógicos/Tramas. En contraste, los Enlaces Digitales experimentaron un crecimiento significativo del 57,4 %, destacándose como el segmento con el mayor aumento en ingresos.

El <u>Gráfico n.º 194</u> presenta la distribución de los ingresos trimestrales por plataforma tecnológica durante 2024, resaltando que en el cuarto trimestre el 39,7 % provino de Enlaces Digitales, el 30,2 % de VPN y el 30,1 % de Puertos/Otros/Analógicos/Tramas, evidenciando una distribución relativamente equilibrada entre estas tecnologías para este último trimestre.

En términos de ingresos, el 2024 ha sido un año positivo, con un incremento del 4,5 % respecto al año anterior, lo que resalta la posición del mercado en cuanto a la generación de recursos. Este crecimiento ha sido principalmente impulsado por el mercado nacional, con una participación significativa del sector minorista. Por su parte, las tecnologías de Enlaces Digitales han mostrado un crecimiento notable, indicando un cambio hacia este tipo de tecnología que responde a la evolución de las necesidades de los clientes.

Se concluye que el servicio de líneas dedicadas es esencial para garantizar una conexión de comunicación estable, segura y exclusiva para los usuarios, ya sea en un contexto empresarial, mayorista o minorista. Se caracteriza por la capacidad reservada de transmisión de datos, lo que asegura un servicio de calidad constante. Como se detalló anteriormente, en los últimos años el mercado de líneas dedicadas ha mostrado un crecimiento en términos de conexiones e ingresos.

GRÁFICO N.º 176. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, cantidad de empresas activas, 2020-2024

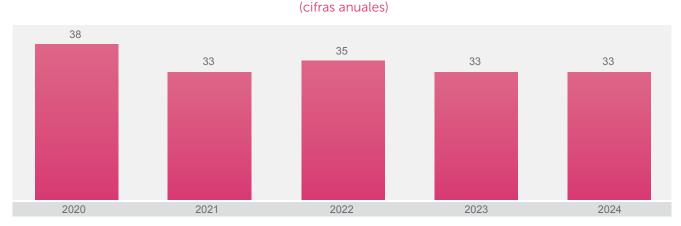
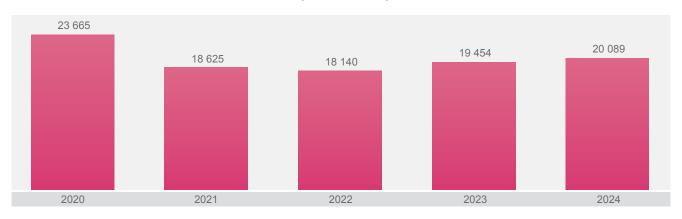


GRÁFICO N.º 177. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, 2019-2023

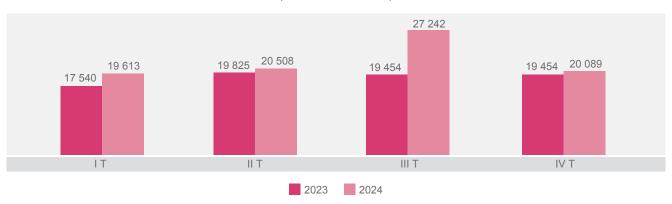
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 178. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, 2023-2024

(cifras trimestrales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 179. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, comparación por tipo de mercado, 2024

(cifras trimestrales en porcentaje)

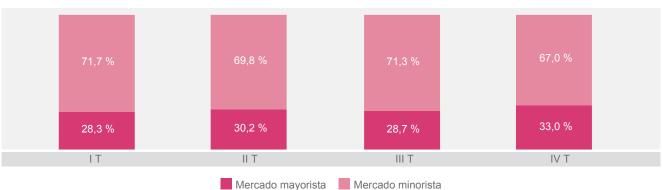


GRÁFICO N.º 180. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, comparación por territorio de prestación, 2024

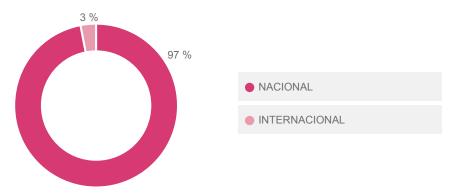
(cifras trimestrales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 181. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, distribución por territorio de prestación, mercado mayorista, 2024

(cifras al cierre del año en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

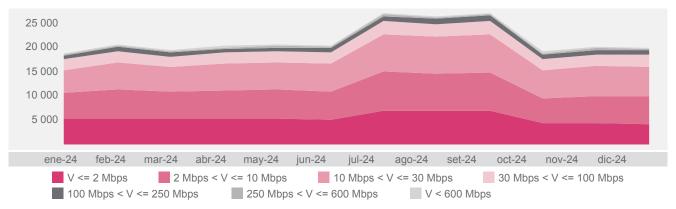
GRÁFICO N.º 182. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, distribución por territorio de prestación, mercado minorista, 2024

(cifras al cierre del año en porcentaje)



GRÁFICO N.º 183. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, distribución por velocidad, mercado mayorista, 2024

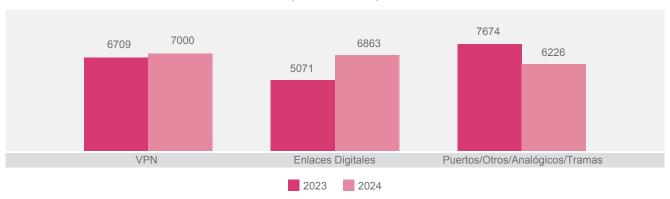
(cifras mensuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 184. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, total de mercado, distribución por tecnología, 2023-2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 185. COSTA RICA: Conexiones, líneas dedicadas, total de mercado, distribución por tecnología, 2024

(cifras trimestrales)

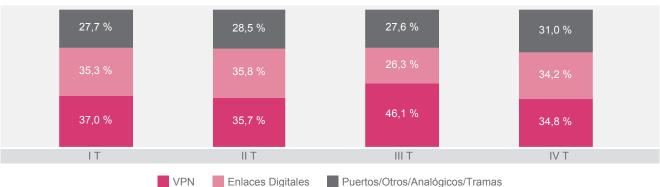
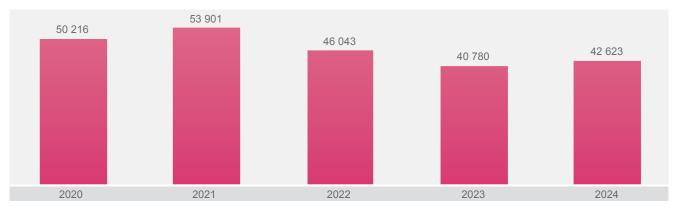


GRÁFICO N.º 186. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, 2020-2024

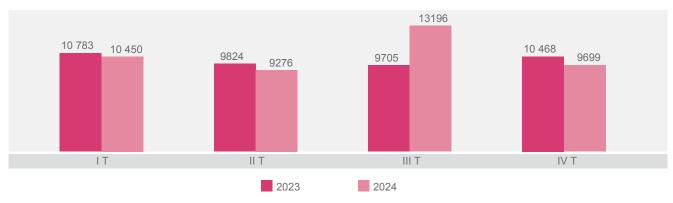
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 187. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, 2023-2024

(cifras trimestrales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

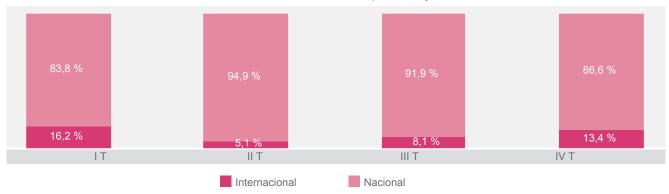
GRÁFICO N.º 188. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, comparación por tipo de mercado, 2024

(cifras trimestrales en porcentaje)



GRÁFICO N.º 189. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, comparación por territorio de prestación, 2024

(cifras trimestrales en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 190. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, distribución por territorio de prestación, mercado mayorista, 2024

(cifras al cierre del año en porcentaje)





GRÁFICO N.º 191. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, distribución por territorio de prestación, mercado minorista, 2024

(cifras al cierre del año en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 192. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, distribución por velocidad, 2024

(cifras mensuales en millones de colones)

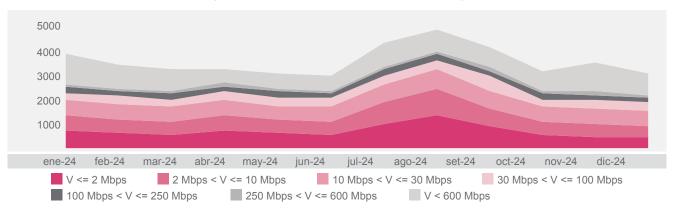
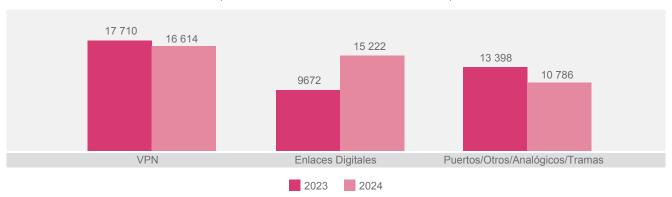




GRÁFICO N.º 193. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, total de mercado, distribución por tecnología, 2023-2024

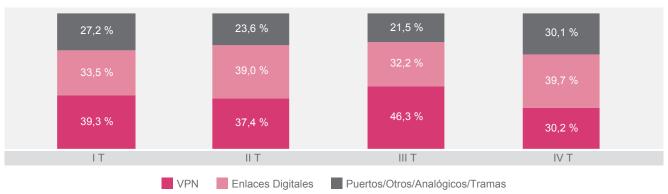
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 194. COSTA RICA: Ingresos, líneas dedicadas, total de mercado, distribución por tecnología, 2024

(cifras trimestrales en porcentaje)



TELEVISIÓN por suscripción



El servicio de televisión por suscripción, a diciembre de 2024, es comercializado por un total de 26 operadores y proveedores. Siendo que esta oferta es prestada principalmente en tres modalidades y que a su vez un proveedor de servicios puede ofrecerlo en varias de estas modalidades, su distribución por tecnología es la siguiente: televisión por suscripción por cable (20 proveedores), televisión por suscripción por medios inalámbricos incluyendo satelital (3 proveedores) y, finalmente, 12 empresas que ofrecen el servicio de televisión por suscripción sobre el protocolo IP (IPTV).

Suscripciones

En relación con el total de suscripciones a este servicio, en el 2024 se presentan 798 828 suscripciones, lo que implica un decrecimiento del 2 % (20 236), tal como se presenta en el <u>Gráfico n.º 195</u>.

En cuanto al comportamiento interanual, de las suscripciones totales desagregadas en forma trimestral y al comparar cada trimestre del 2024 con su similar del 2023, se presenta una dinámica similar a la expuesta para los análisis de los últimos seis años. Es decir, se registran tasas de crecimiento relativamente constantes con una tendencia decreciente menor a un 1 % durante estos periodos (ver <u>Gráfico n.º 196</u>).

En lo concerniente a la distribución de las suscripciones según tecnología de acceso para el 2024, se mantiene la dinámica presentada en el 2023, en la cual continúa el predominio en el mercado de la provisión del servicio por medio de cable coaxial, con un 48,2 %, seguido la televisión sobre IP con un 36,2 % y finalmente el restante 15,6 % para la televisión por satélite (ver <u>Gráfico n.° 197</u>).

La dinámica de esta desagregación por tecnología durante el periodo 2020-2024 reafirma la transformación que ha presentado el servicio en el último quinquenio, principalmente porque el servicio por cable coaxial disminuye su cuota de mercado, así como la televisión inalámbrica, y se continúa presentando un constante incremento en la participación de la televi-

sión por suscripción sobre la modalidad IP (ver <u>Gráfico n.º 198</u>).

En este sentido, tal y como se ha señalado en anteriores informes, para los últimos cinco años la televisión brindada sobre IP ha evidenciado un constante crecimiento, tanto en el número de suscriptores como en el de operadores que ofrecen esta tecnología. La Tabla n.º 15 muestra para este periodo, el incremento sostenido desde el 2020 en las suscripciones de esta tecnología, en términos absolutos con 195 355 (208 %) suscripciones respecto al 2024 y de 49 767 (21 %) entre el 2023 y 2024.

Al tomar en consideración que más del 80 % de operadores del servicio de televisión por suscripción son a su vez proveedores de otros servicios de telecomunicaciones, de manera que pueden ofrecer la televisión por suscripción empaquetada con otros servicios, tales como Internet y telefonía fija. El <u>Gráfico n.º 199</u>, combina el total de suscripciones del servicio de Internet fijo y las suscripciones al servicio de televisión sobre IP, revelando la convergencia de servicios y el incremento en el número de nuevas suscripciones e ingresos de esta tecnología.

En relación con el indicador de penetración del servicio de televisión por suscripción respecto a la población, este desciende a 15,1 % para el 2024. A su vez, la relación entre el número total de suscripciones al servicio de televisión por suscripción y la cantidad de viviendas para el 2024 registra un total de 44 suscripciones al servicio por cada cien viviendas (ver Gráficos n.º 200 y n.º 201).

En relación con el nivel de concentración del mercado asociado al servicio de televisión por suscripción, la estimación del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH)²⁹ para el 2024 presenta una disminución de 39 puntos para un valor de 1821, lo cual denota que se mantiene la ausencia de cambios estructurales relevantes. Al ubicarse la estimación de este por debajo de los 3000 puntos, pero por encima de los 1500, el mercado de televisión por suscripción es un mercado no concentrado³⁰ (ver <u>Gráfico n.º 202</u>).

²⁹ Ver definición en apartado de Metodología.

³⁰ La resolución RCS-082-2015 dispone que mercados con un IHH superior a los 3000 puntos son mercados concentrados.

Ingresos

Concerniente a los ingresos generados en el 2024 por la prestación del servicio de televisión por suscripción, estos alcanzaron la suma de 156 093 millones de colones, lo que implica un decrecimiento de 7938 millones de colones en términos absolutos y una tasa de decrecimiento interanual del 1 % de variación respecto al 2020. Respecto al cambio de un año al otro, 2023 – 2024 estos decrecieron en un 6 %, lo que implica una disminución de 10 786 millones de colones (ver Gráfico n.º 203).

Sobre el comportamiento de los ingresos detallados por trimestre, para el 2023 el ingreso promedio trimestral asciende a 41 720 millones de colones, con una tasa de variación media trimestral del 1 % y para el 2024 este mismo estadístico fue de 39 023 millones de colones y una tasa de variación media trimestral negativa del 2 % (ver Gráfico n.º 204).

Considerando la distribución porcentual del ingreso según la tecnología y de manera consecuente con la distribución de las suscripciones, en la distribución de ingresos se confirma el predominio del servicio brindado por cable coaxial. Sin embargo, al igual que en el caso de las suscripciones, esta modalidad presenta una disminución para el último año. En el 2024, el 61 % del total de ingresos fueron generados por el servicio por cable coaxial, seguido por el servicio IP y multipunto con un 25 % y el restante 14 % correspondiente al servicio satelital (ver Gráfico n.º 205).

En este sentido, al analizar la composición porcentual del ingreso para el periodo 2020-2024, se puede confirmar que igualmente los ingresos asociados al servicio de televisión han registrado una redistribución porcentual. Esto se aprecia en el <u>Gráfico n.º 206</u>, donde se muestra una disminución en la participación porcentual de los ingresos asociados al servicio vía cable coaxial al pasar de representar un 66 % en el 2020 a un 61 % en el 2024. De la misma manera, la tecnología satelital pasa del 25 % al 14 % en este mismo periodo.

Lo anterior, en contraste con las otras tecnologías (IPTV y MMDS-multicanal multipunto), que muestran

una tendencia creciente al pasar en conjunto del 9 % en el 2020 al 24 % en el 2024, considerando que en su mayoría son operadores tanto del servicio de televisión por suscripción como de otros servicios de telecomunicaciones tales como Internet y telefonía fija; de modo que pueden ofrecer estos servicios para ser comercializados de manera empaquetada.

La <u>Tabla n.º 16</u> señala en términos absolutos el detalle de la recomposición de los ingresos asociados al servicio señalada anteriormente. De forma específica para el periodo 2020-2024, se puede apreciar que los ingresos del servicio por cable coaxial disminuyeron en 14 258 millones de colones y también los ingresos en el servicio satelital disminuyen 17 920 millones de colones. Caso contrario ocurre con el servicio de IPTV, que para ese periodo aumenta sus ingresos en 24 300 millones de colones.

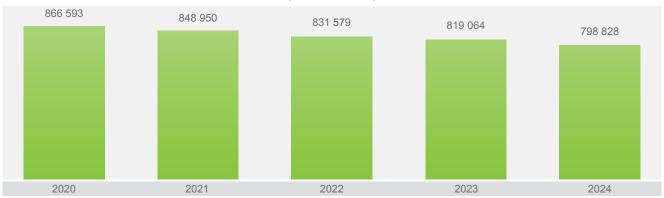
En cuanto a las diferencias presentes entre el 2023 y el 2024 para estas tecnologías, el servicio vía cable coaxial y el servicio de televisión satelital disminuyeron sus ingresos en 6369 millones de colones (6 %) y 5840 millones de colones (21 %) respectivamente. Por el contrario, el de IPTV incrementa sus ingresos en 1423 millones de colones (4 %).

Finalmente, en relación con el ingreso promedio por suscriptor correspondiente al servicio en general, para el 2024 este disminuye a 16 284 colones (695 colones menos que el año anterior), lo cual representa un decrecimiento del 4 % en relación con el 2023. Este indicador continúa presentando un comportamiento desigual para el 2024, respecto al 2023. Es decir, el ingreso promedio por suscriptor del servicio de cable aumenta aproximadamente 763 colones y tanto la modalidad satelital como el IPTV disminuyeron 413 y 1844 colones respectivamente (ver <u>Gráfico n.º 207 y Tabla n.º 17</u>).

En el 2024 se presentan 798 828 suscripciones, lo que implica un decrecimiento del 2 %

GRÁFICO N.º 195. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de televisión por suscripción, 2020 - 2024

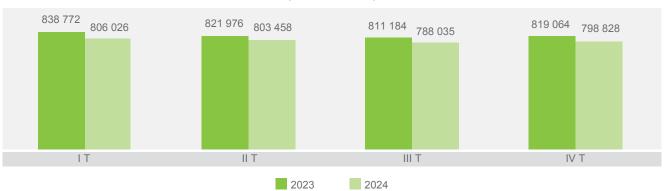
(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 196. COSTA RICA: Suscripciones al servicio de televisión por suscripción según trimestre, 2023 - 2024

(cifras anuales)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 197. COSTA RICA: Distribución porcentual de las suscripciones al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso, 2024

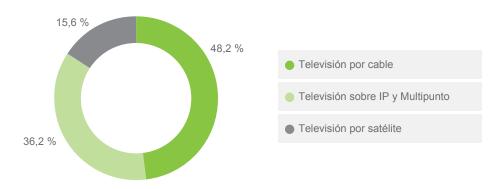


GRÁFICO N.º 198. COSTA RICA: Evolución de la participación porcentual del servicio de televisión por suscripción según tipo de tecnología, 2020 - 2024

(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 15. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso, 2020-2024

(cifras anuales)

Tecnología	2020	2021	2022	2023	2024
Televisión por cable	548 052	506 169	461 208	426 641	384 780
Televisión por satélite	224 465	195 722	177 666	152 759	124 617
Televisión sobre IP	94 076	14 7059	192 705	239 664	289 431
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0	0
Total	866 593	848 950	831 579	819 064	798 828

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

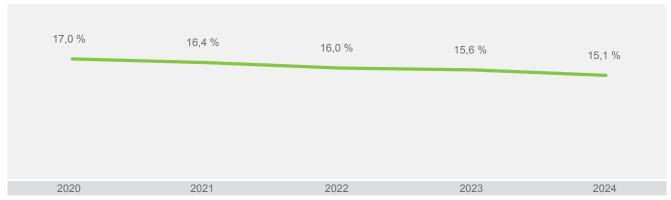
GRÁFICO N.º 199. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de Internet fijo y televisión por suscripción IPTV, 2020 - 2024

(cifras anuales)



GRÁFICO N.º 200. COSTA RICA: Suscripciones al servicio de televisión por suscripción por cada 100 habitantes, 2020 - 2024

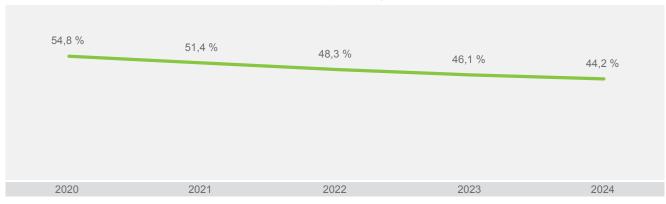
(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 201. COSTA RICA: Suscripciones al servicio de televisión por suscripción por cada 100 viviendas, 2020 - 2024

(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 202. COSTA RICA: Evolución del IHH por año, 2020 - 2024

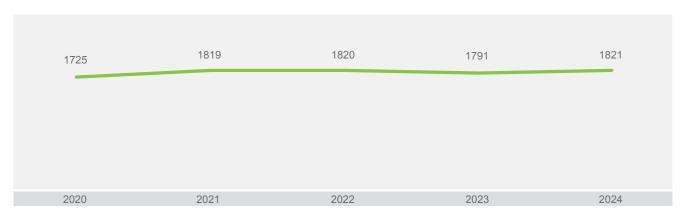
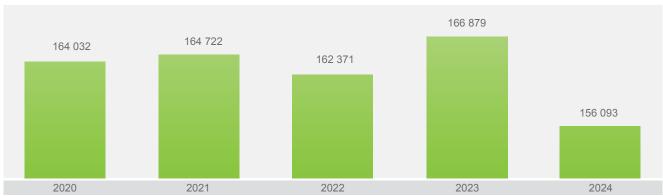


GRÁFICO N.º 203. COSTA RICA: Ingresos totales del servicio de televisión por suscripción, 2020 - 2024

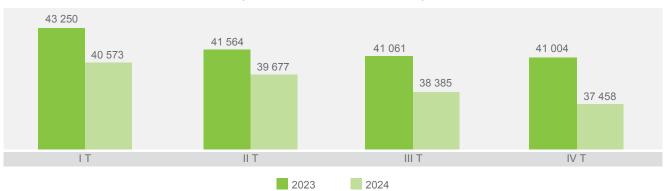
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 204. COSTA RICA: Ingresos totales del servicio de televisión por suscripción por trimestre, 2023 - 2024

(cifras en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 205. COSTA RICA: Distribución porcentual del ingreso al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso, 2024

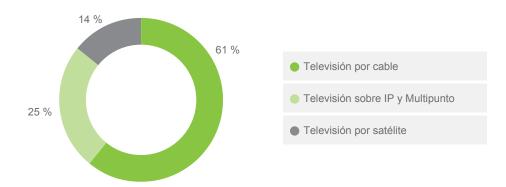
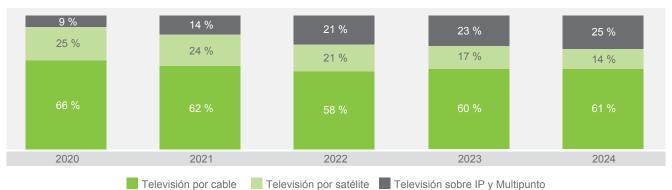


GRÁFICO N.º 206. COSTA RICA: Evolución de la distribución porcentual del ingreso en el servicio de televisión por suscripción según tecnología, 2020 - 2024

(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 16. COSTA RICA: Ingreso total por concepto del servicio de televisión paga según tecnología de acceso, 2020-2024

(cifras en millones de colones)

Tecnología	2020	2021	2022	2023	2024
Televisión por cable	108 724	101 966	94 309	100 835	94 466
Televisión por satélite	40 428	39 464	33 767	28 349	22 508
Televisión sobre IP	14 818	23 292	34 295	37 696	39 118
Televisión terrenal por distribución multipunto	61	0	0	0	0
Total	164 032	164 722	162 371	166 879	156 093

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 207. COSTA RICA: Ingreso promedio mensual por suscriptor del servicio de televisión por suscripción, 2020 - 2024

(cifras mensuales con base en datos trimestrales en colones por suscriptor)

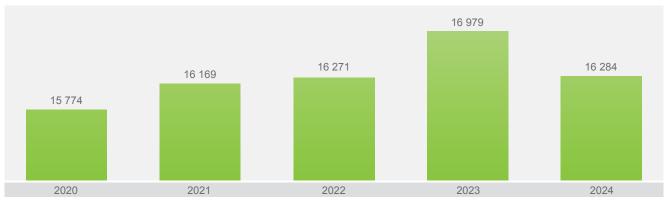


TABLA N.º 17. COSTA RICA: Ingreso promedio por suscriptor del servicio de televisión por suscripción por tecnología de acceso, 2020 - 2024 (cifras anuales con base en datos trimestrales en colones por suscriptor)

Tecnología	2020	2021	2022	2023	2024
Televisión por cable	16 532	16 787	17 040	19 696	20 459
Televisión por satélite	15 009	16 803	15 838	15 465	15 052
Televisión sobre IP	13 126	13 199	14 831	13 107	11 263
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0	0
Total	15 774	16 169	16 271	16 979	16 284

Ofertas comerciales y PRECIOS



En 2024, el mercado de telecomunicaciones en Costa Rica continuó evolucionando en las estrategias comerciales ofrecidas por los operadores. Ante un entorno cada vez más competitivo, los operadores han seguido optimizando ofertas, beneficios y condiciones para mantener y mejorar su presencia en el mercado. La ampliación y diferenciación de los servicios, junto con la adaptación a las preferencias de los consumidores, reflejan un mercado dinámico, en el que los operadores buscan no solo captar nuevos clientes, sino también fortalecer las relaciones con los ya existentes.

Las diferentes estrategias comerciales fomentan que los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones diversifiquen sus estrategias de comercialización, estimulando la competencia, la cual se traduce en innovación de servicios, mejores precios y ofertas.

Los datos utilizados para este estudio provienen de la herramienta web *Mi Comparador* ³¹, que permite analizar la oferta disponible en el mercado costarricense en términos de planes, precios y beneficios adicionales, además, es de acceso público.

Este capítulo abordará el mercado desde dos enfoques: cualitativo y cuantitativo (2023 vs. 2024). El análisis cualitativo examina las características de las ofertas comerciales, considerando la cantidad de opciones disponibles por tipo de servicio, lo que incluyen y cómo han variado las ofertas en los servicios móviles (voz, mensajería e Internet móvil) en los planes pospago y prepago, y las correspondientes a los servicios de telecomunicaciones fijas (Internet fijo, televisión por suscripción y telefonía fija).

Por su parte, el enfoque cuantitativo se centra en la evolución de los precios mediante índices desarrollados por la SUTEL para telecomunicaciones móviles, Internet fijo y llamadas internacionales, además de analizar las variaciones en los precios promedio de los servicios empaquetados.

OFERTAS COMERCIALES

Ofertas comerciales de telecomunicaciones móviles

Las telecomunicaciones móviles incluyen servicios de telefonía móvil (voz móvil y mensajería de texto SMS) y datos móviles ofrecidos bajo las modalidades prepago y pospago. A continuación, se presenta un análisis detallado de cómo han evolucionado las características de las ofertas comerciales en ambas modalidades.

Modalidad Prepago

Las ofertas comerciales de planes prepago contemplan los tres operadores que participan en este mercado:

- Claro CR Telecomunicaciones S. A. (Claro)
- Instituto Costarricense de Electricidad (Kölbi)
- Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY SA (Liberty Tel)

Las bases de datos utilizadas en los paquetes pospago son visibles en los anexos tablas $n.^\circ$ 60 y $n.^\circ$ 61. Entre diciembre de 2023 y diciembre de 2024, la cantidad total de ofertas comerciales prepago experimentó una leve reducción del 2 %, pasando de 108 a 106 planes. No obstante, se observó un cambio significativo en la participación de mercado de cada operador. Claro incrementó sus ofertas en un 11 %, mientras que Kölbi y Liberty Tel redujeron sus opciones de planes en un 13 % y 17 %, respectivamente.

Claro se posicionó como el operador con la mayor cantidad de planes, alcanzando un 58 % de participación en la oferta total, seguido por Liberty Tel con 23 % y Kölbi con un 19 %.

Los tres operadores mantienen la diversidad de los

³¹ Mi comparador es una plataforma de la Superintendencia de Telecomunicaciones que permite desde diferentes dispositivos comparar los planes y promociones de los servicios de telefonía, Internet y Televisión, en la siguiente página web: https://micomparador.sutel.go.cr/

servicios móviles ofrecidos (datos móviles, mensajería de texto SMS y voz móvil). En cuanto a la composición de los planes, se observa que el 50 % corresponde a paquetes de Internet, el 21 % a planes exclusivamente de voz, el 19 % a combinaciones de Internet y minutos de voz, y el 10 % a paquetes de mensajería SMS. La creciente preferencia por el acceso a Internet móvil sugiere que los consumidores están priorizando la conectividad sobre otros servicios tradicionales de telecomunicaciones.

Un aspecto clave dentro de las ofertas prepago es la inclusión de beneficios adicionales, como el acceso gratuito o limitado a aplicaciones de alta demanda. La mayoría de los planes incluyen consumo gratuito de datos para WhatsApp, mientras que otros operadores han extendido beneficios parciales a plataformas como Instagram, Facebook, X y Waze. Esto genera una percepción de mayor valor en los planes sin un incremento directo en los precios.

En relación con su composición, las ofertas que contienen minutos al mismo operador incluyen planes desde 10 minutos hasta ilimitado, manteniendo una estructura similar a la del año 2023. En cuanto a los minutos a todos los operadores, los rangos varían entre los 8 y los 100 minutos.

En el caso de los datos móviles, la capacidad de descarga en gigabytes (GB) se extiende desde 0,03 GB hasta ilimitado, con ofertas que alcanzan hasta los 600 GB, lo que representa una mayor variedad en términos de disponibilidad y accesibilidad para los consumidores. Este aumento en la capacidad de descarga responde a la creciente demanda de conectividad y consumo de contenido en línea.

En conclusión, el crecimiento del segmento prepago también se refleja en la incorporación de promociones y beneficios adicionales, destacando la oferta de datos gratuitos para el uso de aplicaciones de gran demanda, lo que incrementa el valor percibido de los planes sin que esto implique un aumento directo en los costos para el usuario. Este tipo de estrategias ha permitido que los operadores diferencien sus productos en un mercado altamente competitivo y con consumidores cada vez más exigentes.

Modalidad Pospago

En las ofertas comerciales pospago (ver anexos tablas $n.^{\circ}$ 62 y $n.^{\circ}$ 63), se registró una reducción significativa en la cantidad de planes disponibles. A diciembre de 2023, había 80 opciones en el mercado, mientras que, para diciembre de 2024, la oferta disminuyó en un 25 %, quedando en 60 planes. Este comportamiento responde a un proceso de consolidación en el mercado, con operadores que buscan optimizar su portafolio y mejorar la rentabilidad por usuario.

El operador Claro incrementó su oferta en un 24 %, pasando de 25 a 31 planes. En contraste, Liberty Tel redujo drásticamente su disponibilidad de 34 a 10 planes (71 %), mientras que Kölbi experimentó una caída menor del 10 % (de 21 a 19 planes).

En términos de distribución de mercado, Claro lidera con el 52 % de las ofertas disponibles, seguido por Kölbi con 32 % y Liberty Tel con 17 %. Esto refuerza la estrategia de Claro de expandir su presencia en el segmento pospago, mientras que Liberty Tel parece estar rediseñando su enfoque comercial.

Desde la perspectiva del contenido de los planes, el 63 % de las ofertas están enfocadas exclusivamente en Internet, el 25 % combina voz y datos, y el 12 % corresponde a planes de solo voz. Se mantiene la tendencia de priorizar los servicios de datos, reflejando la creciente demanda de conectividad en el mercado costarricense.

Por su parte, en cuanto a la oferta de servicios adicionales, en su mayoría brindan datos gratuitos en su totalidad o hasta cierto nivel de consumo en aplicaciones populares como es el caso de WhatsApp, Facebook, Instagram, X, TikTok, LinkedIn, Waze, entre otros, provocando que el consumo de datos no se disminuya al usar este tipo de aplicaciones. De lo anterior es importante destacar que las ofertas varían según el operador y el paquete ofrecido.

En cuanto a la estructura de los planes, las ofertas que incluyen minutos al mismo operador (*on net*), en su mayoría las ofrecen de forma ilimitada, manteniendo la tendencia observada en 2023. En relación con los minutos hacia otros operadores (*off net*), existen

opciones desde 8 minutos hasta planes ilimitados, con algunos paquetes que alcanzan los 1500 minutos. Para las llamadas hacia todas las redes, tanto móviles como fijas, las alternativas van desde los 15 minutos hasta planes ilimitados, con paquetes que incluyen hasta 3000 minutos.

Respecto a los datos móviles, la capacidad de descarga varía desde 0,0035 GB hasta planes ilimitados, con ofertas que alcanzan los 512 GB, manteniendo el comportamiento del año anterior.

Este panorama evidencia que la evolución del mercado, en la modalidad pospago, sigue marcada por la diversificación de planes, una reducción progresiva de precios y mejoras constantes en la calidad del servicio. La presencia recurrente de campañas promocionales y la ampliación de las capacidades de carga y descarga refuerzan la competitividad del sector, brindando opciones más atractivas y adaptadas a las necesidades del consumidor.

Ofertas comerciales de telecomunicaciones fijas

Con respecto a las ofertas comerciales de telecomunicaciones fijas (Internet fijo, telefonía fija y televisión por suscripción), se observa una tendencia continua hacia la oferta de servicios empaquetados en los últimos años³². Esto se debe a la conveniencia de ofrecer estos servicios en conjunto, aprovechando una única infraestructura para facilitar el acceso a los hogares. Además, la posibilidad de agregar la televisión por suscripción ha fortalecido esta tendencia. Los operadores están ampliando constantemente las opciones disponibles y mejorando los precios para adaptarse a las necesidades cambiantes de los consumidores.

Los paquetes incluyen combinaciones dúo (Internet + telefonía, telefonía + TV, Internet + TV) y triples (Internet + TV + telefonía)³³. Dentro de cada paquete, existen diversas opciones con valores agregados o combinaciones que fomentan la competencia, tan-

to en términos de precio como de beneficios para el consumidor.

Para analizar la evolución de estas ofertas, se han considerado los datos proporcionados por los principales operadores de telecomunicaciones fijas en el país, los cuales son:

- Millicom Cable Costa Rica, S. A. (Millicom)
- Telecable S. A. (Telecable)
- Instituto Costarricense de Electricidad (Kölbi)
- Liberty Servicios Fijos LY SA (Liberty SF)
- Claro CR Telecomunicaciones SA (Claro)

Estos operadores representan al menos el 90 % del total de suscripciones en el mercado. El detalle de las ofertas puede consultarse en los anexos tabla n.º 64 y n.º 65, que presentan la oferta de paquetes disponibles para los consumidores en diciembre de 2023 y diciembre de 2024.

Durante el período analizado, se observa un aumento en la cantidad de ofertas empaquetadas entre los 5 operadores, pasando de 117 opciones de planes al cierre de 2023 a 138 planes al cierre de 2024, lo que representa un crecimiento del 18 %.

Claro fue el operador que más paquetes ofreció al final de 2024, con 54 opciones, frente a las 26 opciones de 2023, lo que equivale a un aumento del 108 %. Telecable ofreció 24 paquetes en 2024, comparado con 28 en 2023, lo que refleja una reducción del 14 %. Liberty SF presentó 8 paquetes en 2024, en comparación con 11 en 2023, lo que implica una disminución del 27 %. Kölbi y Millicom mantuvieron sus ofertas constantes con 46 y 6 paquetes respectivamente en ambos años.

En cuanto a la participación de mercado en las ofertas disponibles, Claro lideró con un 39 %, seguido por Kölbi con un 31 %, Telecable con un 17 %, Liberty SF con un 6 % y Millicom con el 4 % restante.

³² Se debe destacar que el empaquetamiento mencionado aquí difiere de las ventas atadas, que sí son contrarias a la Ley. Los servicios empaquetados permiten a los usuarios aprovechar las economías de red. Aunque los proveedores ofrecen la opción de acceder a los servicios de manera individual, también pueden obtener beneficios al combinar planes individuales o diversificar proveedores. Dada la creciente importancia de los servicios empaquetados en el mercado, se llevará a cabo un análisis detallado de estas ofertas.

³³ Telefonía móvil no se ofrece aún en el mercado de forma empaquetada.

En 2024, se destacó un aumento significativo en las ofertas dúo de Internet + Televisión, que crecieron un 66 %, pasando de 44 ofertas en 2023 a 73 en 2024. Por otro lado, las ofertas dúo de Telefonía fija + Internet disminuyeron un 4 %, de 22 a 23 ofertas, mientras que los paquetes triples (Telefonía + Internet + Televisión) se redujeron en un 7 %, de 41 a 38 ofertas.

En términos de composición del mercado, los paquetes dúo representaron el 72 % de las ofertas disponibles en 2024, frente al 62 % en 2023, lo que refleja una preferencia de los consumidores por adquirir paquetes que incluyan más servicios. Los paquetes triples representaron un 28 % en 2024.

En cuanto a las tecnologías disponibles, los operadores ofrecen desde opciones híbridas que combinan cable, cobre y fibra, hasta paquetes exclusivos de fibra óptica. Para 2024, los paquetes con opciones híbridas (cobre + fibra) representaron el 16 % del total de ofertas, las opciones híbridas (cable + fibra) un 9 %, y las ofertas exclusivamente con fibra alcanzaron el 56 % de las ofertas totales, lo que resalta el creciente predominio de la fibra óptica en el mercado. Además, las velocidades ofrecidas en los paquetes de Internet han aumentado, para el 2023 el promedio fue de 170 Mbps, mientras que en 2024 subió a 209 Mbps.

En conclusión, las ofertas comerciales de telecomunicaciones fijas continúan evolucionando, mostrando una transformación dinámica en el mercado. Este proceso está marcado por cambios significativos en la composición de los servicios y la participación de los operadores más relevantes. A medida que los consumidores buscan opciones más integrales, los paquetes dúo y triple ganan popularidad, reflejando una preferencia por soluciones que combinen varios servicios. La reducción en la cantidad de ofertas empaquetadas sugiere una consolidación del mercado, con opciones más simplificadas y enfocadas. Asimismo, se observa una diversificación en las tecnologías de conexión, con una clara tendencia hacia la adopción de fibra óptica, y un aumento en las velocidades

de Internet, lo que demuestra el compromiso continuo con la mejora de la experiencia del consumidor.

PRECIOS

Posterior a la revisión cualitativa de las ofertas comerciales, se procederá a realizar un estudio cuantitativo de los precios vigentes en el mercado durante el período 2023-2024. Se efectuará un análisis comparativo de los promedios tarifarios para las distintas modalidades de servicios empaquetados, con el objetivo de identificar fluctuaciones y comportamientos significativos durante el período de análisis.

Complementariamente, se mostrarán los resultados de los índices de precios específicos para los servicios asociados al mercado minorista³⁴, con el objetivo de monitorear sus tendencias en este segmento de mercado. Esta evaluación cuantitativa proporcionará insumos valiosos para comprender las dinámicas competitivas imperantes con información objetiva y datos concretos. En este contexto, se analizarán el Índice de Precios de Telecomunicaciones Móviles (IPTM), el Índice de Precios de Internet Fijo (IPIF) y el Índice de Precios de Llamadas Internacionales. Todo el proceso se llevará a cabo siguiendo los lineamientos metodológicos establecidos y aprobados por el Consejo de la SUTEL.

Precios promedio de ofertas comerciales de servicios empaquetados (2023-2024)

En relación con la evolución de los precios de los servicios empaquetados, la comparación interanual de 2023 a 2024 muestra una tendencia a la baja en la mayoría de las modalidades analizadas. Según los datos reflejados en la <u>Tabla n.º 60</u>, el precio promedio de los servicios empaquetados disminuyó en un 13 % en términos generales.

³⁴ Un índice de precios minoristas mide la evolución (tendencia) de los precios al consumidor en un mercado específico a partir de un mes base partiendo de una configuración determinada de producto, usuario y niveles de consumo. Es así como la SUTEL cuenta con tres metodologías que permiten monitorear este comportamiento particularmente en el mercado de telecomunicaciones móviles, el correspondiente a Internet fijo y llamadas internacionales.

Análisis por Tipo de Paquete:

El análisis de la evolución de los precios promedio se desglosa según el tipo de paquete contratado, esto permite identificar tendencias específicas en cada modalidad de servicio empaquetado. A continuación, se presentan los principales hallazgos en cada categoría empaquetamiento.

Internet Fijo + Telefonía Fija: Los planes dúo que incluyen Internet fijo y telefonía fija, presentaron una reducción promedio del 14 %, lo que sugiere una estrategia de ajuste de tarifas por parte de los operadores. En particular, mientras que los precios para velocidades de hasta 30 Mbps se mantuvieron estables, las reducciones más significativas se observaron en velocidades superiores, destacándose la caída del 32 % en planes de 100, 200, 300 y 500 Mbps.

El precio mínimo registrado para este tipo de paquetes en 2024 fue de 12 084 colones para velocidades de 1 Mbps, mientras que el máximo se ubicó en 53 500 colones para planes de 1000 Mbps.

Internet Fijo + Televisión por Suscripción:

En esta modalidad, se observó una disminución general del 8 %, con la mayor caída registrada en los planes de 500 Mbps, los cuales redujeron su precio en un 48 %. Mientras que los precios para velocidades menores a 30 Mbps se mantuvieron sin cambios o con variaciones mínimas, las mayores reducciones se concentraron en velocidades superiores.

El precio mínimo registrado en este segmento fue de 26 022 colones para velocidades de 1 Mbps, mientras que el máximo alcanzó los 60 567 colones en paquetes de 1000 Mbps.

Telefonía Fija + Televisión por Suscrip-

ción: A diferencia de las demás categorías, los paquetes que incluyen telefonía fija y televisión registraron un incremento del 31 % en sus precios. Esto se debe principalmente al ajuste en las tarifas de los planes de 600 Mbps, que aumentaron de 26 304 colones en 2023 a 42 500 colones en 2024, destacando que únicamente estuvieron disponibles dos paquetes en esta categoría, ofrecidos por Telecable y Kölbi.

Internet Fijo + Televisión + Telefonía Fija:

Los paquetes que incluyen los tres servicios registraron la mayor caída, con una reducción promedio del 39 %. La mayor disminución se observó en los planes de 120 Mbps, que pasaron de 109 225 colones en 2023 a 36 960 colones en 2024, lo que representa una baja del 66 %. También se destaca la reducción del 30 % en los planes de 300 Mbps.

En este segmento, el precio mínimo registrado en 2024 fue de 29 069 colones para velocidades de 1 Mbps, mientras que el precio máximo alcanzó los 60 400 colones en los planes de 1000 Mbps.

En conclusión, los datos analizados reflejan una estrategia de ajuste de precios en el mercado de servicios empaquetados, con una tendencia general a la baja en los paquetes que incluyen Internet, incentivando a los usuarios a contratar planes de mayor velocidad. Se observa que la reducción de precios es más notable conforme aumenta la velocidad de conexión, lo que podría estar orientado a fomentar una migración hacia paquetes con velocidades superiores.

Finalmente, en la comparación de precios entre los paquetes dúo de Internet + televisión y los paquetes triples, se mantiene una diferencia promedio de 3 296 colones en los rangos de velocidad de 1 a 10 Mbps, lo que sugiere que el mercado continúa ofreciendo incentivos para la contratación de paquetes más completos a precios competitivos.

Índice de Precios de Telecomunicaciones móviles (IPTM)

La SUTEL diseñó un índice de precios de telecomunicaciones móviles (incluye voz, mensajería SMS y datos móviles), el cual monitorea la tendencia de los precios a partir de julio 2017, mes de referencia que se sitúa antes de que este mercado fuera declarado en condiciones de competencia.

Según los resultados de este índice, los precios han mantenido una tendencia hacia la baja desde julio 2017, alcanzando un 65,6 % al cierre del 2024, es de-

cir 34,4 pp menos que los precios del mes de referencia (ver <u>Gráfico n.º 208</u>).

Al analizar lo anterior por modalidad de pago, en el año 2024 pospago cerró con un 63,7 % al cierre del 2024, es decir, 36,3 pp menos que los precios del mes de referencia, obedeciendo principalmente a planes que por su nivel de suscriptores entran en los cálculos del índice, y que ofrecen especialmente, más capacidad de datos y minutos on net y off net en relación con los que sustituyeron, mientras que prepago lo hizo con una diferencia a la baja de 17,4 pp (ver Gráficos n.° 209 y n.° 210).

Índice de Precios de Internet fijo (IPIF)

Este índice mide el comportamiento de precios de los Mbps que ofrecen los operadores en su oferta comercial. En términos generales (ver <u>Gráfico n.º 211</u>), los precios han disminuido en un 71,60 % en comparación con el mes base (julio 2018). Si se anualiza el comportamiento promedio mensual de este indicador en el período de cálculo que va de julio 2021 a diciembre 2024, se tiene una disminución de 47,77 anual %.

en el 2024, los precios de internet fijo disminuyeron un 71,60 % en comparación a julio 2018

Índice de Precios de Llamadas Internacionales

El índice de precios de llamadas Internacionales (IP-LLInt), mide el comportamiento de precios del minuto que ofrecen los operadores en su oferta comercial con terminación internacional respecto a julio 2021 (mes base). Los resultados de la medición para el 2024 son los siguientes: durante el segundo semestre del 2024 se muestra una tendencia en la disminución de minuto internacional, para el cierre del 2024 se registra un 69,10 %, siendo la tendencia durante este periodo (ver Gráfico n.º 212).

GRÁFICO N.º 208. COSTA RICA: Evolución semestral del índice de precios de telecomunicaciones móviles nacional, Julio 2017 (base), 2017-2024

(cifras trimestrales en porcentajes)

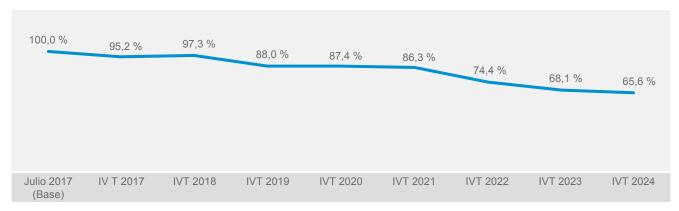


GRÁFICO N.º 209. COSTA RICA: Evolución semestral del índice de precios de telecomunicaciones móviles nacional pospago, Julio 2017 (base), 2017-2024

(cifras trimestrales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 210. COSTA RICA: Evolución semestral del índice de precios de telecomunicaciones móviles nacional prepago, Julio 2017(base), 2017-2024

(cifras trimestrales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

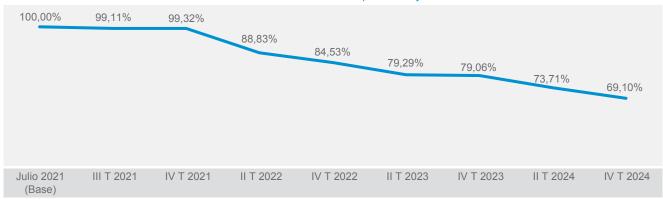
GRÁFICO N.º 211. COSTA RICA: Evolución del índice de precios de Internet fijo, Julio 2018 (Base), 2018-2024

(cifras semestrales en porcentajes)



GRÁFICO N.º 212. COSTA RICA: Evolución del índice de precios de Llamadas Internacionales, Julio 2021 (Base), 2024

(cifras semestrales en porcentajes)



CALIDAD Y desempeño de redes



CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET FIJO

En este apartado se describen los resultados de las evaluaciones sobre la calidad del servicio de acceso a Internet fijo que se realizaron en los periodos 2021 al 2024. Se muestran los resultados de las mediciones efectuadas en campo por medio del sistema de equipos especializados de medición (sondas) conectados a un total de 416 servicios de acceso a Internet en todo el país. Los resultados se comparan contra el umbral (valor meta que debe lograrse) establecido por la SUTEL en el *Reglamento de prestación y calidad de servicios*³⁵ y sus resoluciones asociadas.

Las mediciones se realizan según lo indicado en el capítulo de metodología descrito en el presente documento y cumpliendo con lo estipulado en la Resolución del Consejo de SUTEL RCS-019-2018 "Resolución sobre Metodologías de Medición aplicables al Reglamento de prestación y calidad de los servicios".

En las siguientes secciones se describen los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores de calidad aplicables al servicio de acceso a Internet fijo.

Resultados de retardo local

El <u>Gráfico n.º 213</u> muestra los resultados de las mediciones de retardo local efectuadas durante los años 2021 a 2024. El indicador de retardo local corresponde a un parámetro que evalúa el tiempo de respuesta de la red local del operador; esto significa que es una medida de qué tan rápido se trasiegan los paquetes de información a través de la red del operador, por lo que los resultados son mejores cuanto menor sea su valor numérico.

El umbral establecido de forma reglamentaria por la SUTEL es de 50 ms (milisegundos) para este indicador, el cual es un valor máximo que no fue sobrepasado por ninguno de los operadores en sus resultados promedio nacionales en ninguno de los años evaluados. En este indicador, tres de los cuatro operadores mostraron una leve desmejora con respecto al año anterior, es decir un aumento en los valores de retardo: Kölbi pasó de 14,6 ms a 18,4 ms, Liberty pasó de 16,6 ms a 32,2 ms y Telecable pasó de 6,3 ms a 6,6 ms. Por su parte, Tigo mostró una mejora al pasar de 22,4 ms a 15,3 ms. Para el período 2024, los resultados promedio de los cuatro operadores evaluados se mantienen por debajo del umbral reglamentario de 50 ms, por lo que al no superar el umbral establecido cumplen con la normativa vigente.

A nivel general, se observa un leve aumento en los valores promedio de retardo local, pasando de 15 ms en el 2023 a 18 ms en el 2024

Los resultados mostrados en el <u>Gráfico n.º 213</u> reflejan que, a pesar del leve aumento en los valores de retardo local, **Telecable** continúa obteniendo duraciones promedio de un solo dígito, con un valor promedio de 6,6 ms. Por su parte, **Tigo** destaca con una disminución en los valores de retardo local con un promedio de 15,3 ms, que es el mejor resultado para este operador en los últimos 4 años, 2021 al 2024.

A nivel general, se observa un leve aumento en los valores promedio de retardo local, pasando de 15 ms en el 2023 a 18 ms en el 2024, mientras que el resultado promedio de los últimos 4 años es también de 18 ms.

³⁵ El Reglamento de prestación y calidad de servicios (RPCS) fue publicado el 17 de febrero del año 2017 en el Alcance n.º 36 del Diario Oficial La Gaceta y entró en vigor a partir del 17 de febrero del año 2018.

El <u>Gráfico n.º 214</u> muestra el resultado del retardo local de todos los operadores desagregado por provincia para el año 2024. Cabe señalar que **Telecable** es el operador que obtiene los mejores resultados promedio en todas las provincias.

A nivel provincial, los mejores resultados se obtienen en Heredia con un valor promedio de 13,4 ms para toda la provincia, seguido por Cartago con 17,7 ms, San José y Limón con 18,1 ms, Alajuela con 18,9 ms, Guanacaste con una media de 19,7 ms y, por último, Puntarenas con 23,8 ms de valor promedio provincial.

En la <u>Tabla n.º 18</u> se muestran los resultados también provinciales, pero con un histórico que abarca de 2021 a 2024, y en la cual se han destacado los resultados provinciales que son mejores que el resultado país de 18 ms obtenido durante 2024. En dicha tabla se nota que en cada provincia al menos un operador tiene un resultado anual destacado por debajo de 18 ms.

Resultados de retardo internacional

El Gráfico n.º 215 muestra los resultados de las mediciones de retardo internacional efectuadas durante los años 2021 a 2024. El indicador de retardo internacional corresponde a un parámetro de carácter informativo que evalúa el tiempo de respuesta de las redes de los operadores; esto significa que es una medida de qué tan rápido se trasiegan los paquetes de información a través de la red a nivel internacional, por lo que los resultados son mejores cuanto menor sea su valor numérico.

El valor de referencia establecido de forma reglamentaria por la SUTEL es de un máximo de 150 ms (milisegundos), el cual no fue sobrepasado por ninguno de los operadores en sus resultados promedio a nivel país durante ninguno de los años evaluados. En este indicador, tres de los cuatro operadores mostraron una mejora con respecto al año anterior, es decir una reducción en los valores de retardo internacional: Liberty pasó de 58,5 ms a 58,0 ms, Telecable pasó de 60,3 ms a 48,7 ms y el operador Tigo pasó de 64,7 ms a 64,6 ms. Por su parte, el operador Kölbi incre-

mentó su valor en 23,0 ms, pasando de 63,3 ms a 86,3 ms, el cual resulta en un incremento considerable respecto del valor del retardo internacional país en 2024 que fue de 64 ms.

A nivel general, se evidencia una mejora en los resultados promedio de retardo internacional 2024 respecto al año anterior para tres de los cuatro operadores evaluados. Sin embargo, al considerar el promedio conjunto de los cuatro operadores, el valor promedio registrado en 2024 fue de 64 ms, muy similar al obtenido en 2023, que fue de 62 ms.

se evidencia una mejora en los resultados promedio de retardo internacional 2024 respecto al año anterior para tres de los cuatro operadores evaluados. Sin embargo, al considerar el promedio conjunto de los cuatro operadores, el valor promedio registrado en 2024 fue de 64 ms

El <u>Gráfico n.º 216</u> muestra el resultado del retardo internacional por provincia para el año 2024. Al hacer esta desagregación los resultados reflejan que el operador **Telecable** es el que obtiene los mejores resultados en todas las provincias evaluadas. Por otro lado, llama la atención que, en la provincia de Limón, el operador **Kölbi** obtuvo un resultado promedio de 229,5 ms, el cual está por encima del umbral recomendado de 150 ms.

A nivel provincial, los mejores resultados se obtienen en Heredia con un valor promedio de 57,8 ms para

toda la provincia, seguido por Cartago con 58,2 ms, San José con 61,7 ms, Alajuela con una media de 62,1 ms, Guanacaste con 63,0 ms, Puntarenas con 67,5 ms y, por último, Limón con 100,3 ms de valor promedio provincial.

En la <u>Tabla n.º 19</u> se muestran los resultados también provinciales, pero con un histórico que abarca de 2021 a 2024, y en la cual se han destacado los valores cuyo resultado es mejor que el promedio país de 64 ms obtenido durante 2024. En dicha tabla se notan los mejores resultados en los últimos 4 años -2021 a 2024- y destacan las provincias de San José, Cartago y Heredia con la mayor cantidad de resultados anuales por debajo del promedio país de 64 ms.

Se extrae también de la <u>Tabla n.º 19</u> que en los resultados promedio 2024 para la provincia de Heredia, los cuatro operadores evaluados obtuvieron resultados inferiores al promedio nacional de 64 ms de retardo internacional.

Resultados de la *velocidad* de descarga respecto de la velocidad contratada

Las evaluaciones de calidad efectuadas por la SUTEL permiten comparar los resultados de las mediciones de velocidad efectuadas en campo contra la velocidad contratada para cada servicio evaluado. Los resultados se muestran como un porcentaje y son un reflejo de la medida en la que los operadores cumplen con las condiciones pactadas con sus clientes de los servicios de acceso a Internet. Para el caso particular de la velocidad de descarga, los resultados muestran la relación porcentual entre la velocidad de descarga obtenida mediante las mediciones y la velocidad de descarga contratada al operador por cada servicio evaluado.

El <u>Gráfico n.º 217</u> muestra los resultados de las mediciones efectuadas durante los años 2021 a 2024 considerando la totalidad de servicios evaluados en el país. Este indicador es una medida de cuánto se obtiene en relación con lo que se contrata, por lo que los resultados son mejores cuanto más alto sea su va-

lor numérico. Cabe resaltar que el umbral establecido de forma reglamentaria por la SUTEL es del 80 %, el cual es superado en el año 2024 por los cuatro operadores incluidos en el estudio, pues los promedios país de los cuatro operadores estuvieron por encima de dicho porcentaje, tal y como se evidencia en el <u>Gráfico</u> n.° 217.

En el Gráfico n.º 217 se destaca el operador **Teleca- ble** con un resultado del 100 % en el periodo 2024, manteniendo una tendencia estable en el tope del desempeño promedio desde el 2023. Por su parte, el operador **Liberty** evidencia una mejora en el 2024 respecto al periodo anterior, con un incremento de 4 puntos porcentuales en su resultado, alcanzando un 97 %.

En este mismo Gráfico n.º 217, los operadores **Kölbi** y **Tigo** muestran una disminución en sus resultados 2024 respecto al periodo anterior; sin embargo, se mantienen por encima del umbral del 80 %, al igual que en los años 2021, 2022 y 2023.

El <u>Gráfico n.º 218</u> muestra este mismo indicador del desempeño de la velocidad de descarga, pero desagregado por provincia para el período 2024, y cuyos datos muestran que los mejores resultados promedio se obtuvieron en las provincias de Heredia y San José con valores promedio del 98 % y el 97 % respectivamente, seguidos por Puntarenas con un 96 %, Alajuela y Guanacaste con un 94 %, Cartago con un 93 % y Limón con un 91 %.

La <u>Tabla n.º 20</u> muestra los resultados también provinciales, pero con un histórico que abarca de 2021 a 2024, y en la cual se han destacado los valores cuyo resultado es igual al 100 %, pues se trata de casos en los cuales se obtiene un mejor desempeño del servicio como resultado de un aprovisionamiento óptimo por parte de los operadores que les permite asegurar las prestaciones acordadas contractualmente con sus usuarios. En dicha tabla se puede notar que en todas las provincias al menos un operador obtuvo resultados iguales al 100 %, siendo San José y Heredia las provincias que destacan con mejores resultados en 2024.

Resultados de la velocidad de envío respecto de la velocidad contratada

Al igual que sucede con la velocidad de descarga, para la velocidad de envío los resultados también se muestran como un porcentaje de la velocidad contratada, y son un reflejo de la medida en la que los operadores cumplen con las condiciones pactadas con sus clientes para los servicios de acceso a Internet. Este indicador muestra, entonces, la relación porcentual entre la velocidad de envío obtenida de las mediciones y la velocidad de envío contratada al operador por cada servicio evaluado.

El <u>Gráfico n.º 219</u> muestra los resultados de las mediciones efectuadas durante los años 2021 a 2024 considerando la totalidad de servicios evaluados en el país. Este indicador es una medida de cuánto se obtiene en relación con lo que se contrata, por lo que los resultados son mejores cuanto más alto sea su valor numérico. Para las velocidades de envío el umbral establecido de forma reglamentaria por la SUTEL es también del 80 %, el cual es superado en el año 2024 por los operadores **Kölbi**, **Liberty** y **Telecable**, con resultados promedio a nivel país que estuvieron por encima de dicho porcentaje, tal y como se evidencia en el Gráfico n.º 219.

En el <u>Gráfico n.º 219</u>, destacan los operadores **Kölbi** y **Liberty** con un resultado para el periodo 2024 del 100 %, manteniendo ambos una tendencia estable en el tope del desempeño promedio desde el 2023. Por su parte, el operador **Telecable** muestra una disminución en su resultado 2024 respecto al periodo anterior; sin embargo, se mantienen por encima del umbral del 80 %, al igual que en los años 2021, 2022 y 2023.

En este mismo <u>Gráfico n.º 219</u>, el operador **Tigo** tuvo un resultado 2024 del 62 %, lo cual representa una disminución en comparación con los periodos anteriores y se encuentra por debajo del umbral reglamentario.

El <u>Gráfico n.º 220</u> muestra este mismo indicador del desempeño de la velocidad de envío, pero desagregado por provincia para el período 2024, y cuyos datos muestran que los mejores resultados promedio se obtuvieron en la provincia de Limón con un 93 %, seguida de Puntarenas y Cartago con un 90 %, San José y Heredia con un 89 % y, finalmente, Alajuela y Guanacaste, que registraron un 87 %.

La <u>Tabla n.º 21</u> muestra los resultados también provinciales con un histórico que abarca de 2021 a 2024, y en la cual se han destacado los valores cuyo resultado es igual al 100 %, pues se trata de casos en los cuales se obtiene un mejor desempeño del servicio como resultado de un aprovisionamiento óptimo por parte de los operadores que les permite asegurar las prestaciones acordadas contractualmente con sus usuarios. En dicha tabla se puede notar que los operadores **Kölbi** y **Liberty** obtuvieron resultados destacados en todas las provincias del país.

CALIDAD DE LOS SERVICIOS MÓVILES

En este apartado se describen los resultados de las evaluaciones sobre la calidad de las conexiones móviles de los usuarios, tanto para el servicio de voz como para el acceso a Internet, realizadas en el período 2023. Se muestran los resultados de las mediciones efectuadas en campo por medio del sistema de equipos especializados de medición consistente en un total de 72 sondas móviles instaladas en vehículos que efectúan recorridos en todo el país y que efectúan pruebas para determinar la calidad de funcionamiento del servicio en condiciones de movilidad. Los resultados obtenidos se comparan contra el umbral (valor meta que debe lograrse) establecido por la SUTEL en el Reglamento de prestación y calidad de servicios y sus resoluciones asociadas.

Las mediciones se realizan según lo indicado en el capítulo de metodología descrito en el presente documento y cumpliendo con lo estipulado en la Resolución del Consejo de SUTEL RCS-019-2018 "Resolución sobre Metodologías de Medición aplicables al Reglamento de prestación y calidad de los servicios".

En las siguientes secciones se describen los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores de calidad aplicables a los servicios móviles de voz y datos.

Resultados de cobertura (precisión de la cobertura)

La evaluación de la cobertura contempló el análisis de los distintos tipos de cobertura, de conformidad con las respectivas áreas cubiertas por los operadores y reportadas a la SUTEL. Los tres tipos de cobertura son: dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y solo exteriores. El cumplimiento por tipo de cobertura requirió como insumo las capas de cobertura para el año 2023 aportadas por los operadores Claro, Kölbi y Liberty.

Mediante un Sistema de Información GeoGráfico (GIS por sus siglas en inglés) utilizado por la SUTEL, se realizó el procedimiento de filtrado de datos, que consiste en comprobar el nivel de intensidad de la señal obtenida en campo, respecto de la delimitación de cada tipo de cobertura reportada por los operadores, que a su vez cada operador hace pública en sus respectivos sitios web.

Cabe mencionar que el umbral reglamentario del indicador "Área de cobertura del servicio móvil" es del 90 % para las tecnologías 2G, 3G y 4G. Los resultados son mejores cuanto más alto sea su valor porcentual.

En el año 2023, para la red 2G el operador **Claro** obtuvo resultados de precisión de cobertura de un 82,5 %, **Kölbi** un 89,9 %, y **Liberty** registra un 81,4 %, tal y como se muestra en el <u>Gráfico n.º 221</u>. Estos resultados muestran el porcentaje de mediciones cuyos resultados fueron iguales o superiores a la cobertura ofrecida por el operador.

Por su parte, en el caso de la red 3G para el año 2023, según se aprecia en el <u>Gráfico N° 222</u>, **Claro** obtuvo una precisión de cobertura de un 90,6 %, mientras que los operadores **Kölbi** y **Liberty** registraron resultados de un 91,6 % y un 91,8 %, respectivamente, para ese mismo indicador. Para el caso particular de las redes 3G, los tres operadores móviles obtuvieron resultados promedio en 2023 superiores al umbral reglamentario del 90 %.

En cuanto a la red 4G, el <u>Gráfico n.º 223</u> muestra que para el año 2023 la cantidad de mediciones del operador **Claro** que resultaron coincidir con la cobertura registrada por este operador fue de un 81,8 %, mientras que para **Kölbi** resultó ser un 81,9 % y para **Liberty** un 92,5 %, siendo este último el operador que superó el umbral reglamentario del 90 % para las redes 4G.

Este indicador es un reflejo de la medida en la que un operador cumple con la cobertura que ofrece a los usuarios, por ejemplo, en el caso del Gráfico N° 223, que muestra los resultados de cobertura para la tecnología 4G, el 81,8 % de las mediciones efectuadas por la SUTEL resultaron tener una cobertura igual o mayor que la cobertura publicada por el operador Claro, es decir, que un 18,2 % de las mediciones de Claro resultaron con una cobertura menor que la prometida por dicho operador. De forma similar, para el caso de Kölbi un 81.9 % de las mediciones fueron superiores a la oferta del operador, mientras que un 18,1 % de los resultados estuvieron por debajo de la cobertura que el operador estatal publicó para 2023. Por su parte, el operador Liberty resultó ser el que mejor cumple con las capas de cobertura publicadas, alcanzando un cumplimiento de 92,5 % y con tan solo un 7,5 % de las mediciones por debajo de los niveles de cobertura prometidos en 2023.

Resultados para los servicios de voz

El indicador de llamadas no exitosas cuantifica el porcentaje de intentos de llamada que fracasaron debido a la imposibilidad de establecer un canal de comunicación a través de la red del operador, por lo que cuanto más bajo sea este porcentaje, mejor es la calidad del servicio recibida por el usuario.

Según el promedio nacional, en 2023, en la tecnología 2G solo dos de los tres operadores cumplen con el porcentaje de llamadas no exitosas inferior al umbral reglamentario del 3 %, siendo estos los operadores Claro con un 2,5 % y Liberty con un 2,6 %, mientras que el operador Kölbi obtuvo un resultado promedio del 3,5 %. Para el caso de la red 3G, los tres operadores cumplen con el umbral al obtener resultados promedio inferiores al 3 %, con resultados del 1,3 % para Claro, el 2,8 % para Kölbi y el 1,8 % para Liberty. Esto se muestra en el Gráfico n.º 224.

El indicador de llamadas interrumpidas cuantifica el porcentaje de llamadas que, luego de haberse establecido e iniciado correctamente, se interrumpen antes de su terminación normal debido a la imposibilidad de la red del operador de mantener conectada la llamada. Al igual que el indicador anterior, cuanto menor sea este porcentaje, mejor calidad de servicio recibe el usuario. Para el caso de la tecnología 2G, ninguno de los tres operadores logró un resultado por debajo del umbral reglamentario del 2 %; los resultados son del 6,1 % para Claro, el 2,4 % para Kölbi, y el 3,6 % para Liberty. En el caso de la red 3G, solo dos de los tres operadores sí lograron ubicarse por debajo del umbral reglamentario del 2 %, estos fueron Claro con un 1,3 % y Liberty con un 1,8 %, mientras que el operador Kölbi obtuvo un resultado promedio del 3,2 % en esta tecnología. Estos resultados de 2023 para este indicador se muestran en el Gráfico N° 225.

El indicador de tiempo de establecimiento de llamada cuantifica el tiempo en segundos que transcurre desde que el usuario marca el botón de llamar hasta el momento en que comienza a escuchar el tono de timbre en el teléfono. Para este indicador, el umbral de cumplimiento señala que el tiempo de establecimiento de llamada debe ser inferior a 8 segundos. Por consiguiente, cuanto menor sea este tiempo en segundos, mayor será la calidad de servicio experimentada por el usuario. Los resultados obtenidos para la tecnología 2G son: 4,6 segundos para Claro, 3,3 segundos para Kölbi y 4,7 segundos para Liberty. En el caso de la tecnología 3G los resultados fueron: 4,9 segundos para Claro, 3,4 segundos para

Kölbi y 3,3 segundos para **Liberty**. Para este indicador todos los operadores cumplieron con el umbral establecido para las comunicaciones en redes 2G y 3G. Los resultados 2023 se muestran en el <u>Gráfico n.º 226</u>.

El indicador de calidad de voz cuantifica la calidad del audio durante las llamadas telefónicas en una escala de 1 a 5, donde los resultados superiores a 3 son reflejo de una buena calidad, los superiores a 3,5 superan el umbral establecido en la regulación vigente, y cuanto más cercano sea el resultado al valor de 5, mejor es la calidad de la llamada. Los resultados del año 2023 para la tecnología red 2G fueron de 3,4 para Claro, 3,2 para Kölbi y 3,6 para Liberty. En el caso de la tecnología 3G, los resultados fueron de 3,2 para Claro, 3,3 para Kölbi y 3,6 para el operador Liberty. Nótese como el operador Liberty en ambos casos con un resultado de 3,6 es el único operador que supera el umbral de 3,5. Los resultados de ambas tecnologías se muestran en el Gráfico N° 227.

Resultados para servicios de datos

Para registrar los resultados de conexión del servicio móvil se realizaron mediciones en movimiento efectuando recorridos a lo largo de las carreteras del país y recopilando los resultados para cada operador.

Para el caso particular de los servicios de datos se utilizaron los resultados de las mediciones recolectadas dentro de las capas de cobertura de cada operador y correspondientes a dos tipos de cobertura en específico: cobertura en interiores y cobertura dentro de vehículos, que corresponde a los mejores niveles de intensidad de señal.

La evaluación del indicador de retardo local se realiza efectuando las pruebas de ping contra un servidor dedicado para dicho propósito y ubicado dentro del territorio costarricense, específicamente en el Punto Neutro de Intercambio de Tráfico (IXP), administrado por NIC Costa Rica, denominado CRIX, esto de conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios. Para este indicador, cuanto menor sea este tiempo

en milisegundos, mejor es la calidad de servicio que recibe el usuario. Los resultados del año 2023 de la red 3G fueron de 95,2 milisegundos para **Claro**, 50,0 milisegundos para **Kölbi** y 58,0 milisegundos para **Liberty**. En el caso de la red 4G los resultados fueron de 35,5 milisegundos para **Claro**, 35,9 milisegundos para **Kölbi** y 32,4 milisegundos para **Liberty**. Estos resultados de 2023 se muestran en el Gráfico n.º 228.

Los resultados correspondientes a la velocidad de descarga se presentan en el Gráfico n.º 229 para las redes 3G y 4G. Los resultados para el operador Claro fueron de 3,6 Mbps en 3G y 19,8 Mbps en 4G; en las redes de Kölbi las velocidades medias de descarga fueron de 4,1 Mbps en 3G y 21,8 Mbps en 4G; mientras que para Liberty estos resultados fueron de 4,6 Mbps en 3G y 23,6 Mbps en 4G. Es importante recalcar que las velocidades mostradas en el Gráfico n.º 229 dependen en gran medida de las características de los planes de datos configurados en los equipos que se utilizaron para efectuar las mediciones, por lo que podrían diferir de las velocidades que experimenten algunos usuarios. No obstante, los resultados muestran una marcada diferencia en el desempeño logrado a través de las conexiones 4G en comparación con la tecnología antecesora 3G.

Los resultados correspondientes a la velocidad de envío se presentan en el <u>Gráfico n.º 230</u> para las redes 3G y 4G. Los resultados para el operador **Claro** fueron de 1,6 Mbps en 3G y 15,2 Mbps en 4G; en las redes de **Kölbi** las velocidades medias de envío fueron de 1,5 Mbps en 3G y 15,5 Mbps en 4G, mientras que para **Liberty** estos resultados fueron de 0,5 Mbps en 3G y 20,4 Mbps en 4G. Al igual que el caso anterior, las velocidades mostradas en el <u>Gráfico n.º 230</u> dependen en gran medida de las características de los planes de datos configurados en los equipos que se utilizaron para efectuar las mediciones, por lo que podrían diferir de las velocidades que experimenten algunos usuarios.

CALIDAD DE EXPERIENCIA PARA LOS SERVICIOS DE ACCESO A INTERNET MÓVIL

En este apartado se presentan los resultados correspondientes a las evaluaciones de la calidad de experiencia de servicio desde la perspectiva del usuario, los cuales se recopilan a través de la aplicación móvil Opensignal, la cual recopila datos de calidad del servicio de los usuarios que instalan la aplicación de forma voluntaria y gratuita en sus teléfonos móviles. Los datos provienen por tanto de una amplia variedad de aparatos terminales y planes, según la variedad de servicios suscritos por los usuarios.

Desde el año 2016, Opensignal ha brindado a la SUTEL reportes sobre la calidad del servicio aprovechando los datos recopilados a través de la herramienta colaborativa de dicha empresa, que permiten evaluar la calidad del servicio desde la perspectiva de experiencia del usuario (QoE, por sus siglas en inglés). Esta herramienta colaborativa permite recopilar datos desde el propio terminal (teléfono celular) de los usuarios.

Los datos utilizados para la elaboración de los reportes se recopilan independientemente del lugar y las condiciones del usuario en un momento dado, ya sea en interiores o exteriores, en zonas rurales o urbanas, de forma estática o en movimiento, en centros de población o a lo largo de rutas o carreteras, capturando las variables de desempeño de la red en una amplia variedad de situaciones, tal y como lo experimenta el usuario al hacer uso de los servicios móviles.

El Gráfico n.º 231 muestra la forma como han evolucionado las velocidades de la tecnología 3G en Costa Rica en el periodo 2019-2024 para cada uno de los operadores móviles del país. Hasta el primer semestre de 2021 los tres operadores mantuvieron una pendiente de crecimiento similar; sin embargo, a partir del segundo semestre del año 2021 y hasta 2023 se evidencia un cambio más abrupto en el crecimiento de las velocidades. A partir de 2023, el crecimiento es lineal, al igual que en el período anterior a 2021; no obstante, con un marcado incremento de velocidad por parte del operador Liberty, cuyos usuarios pudieron disfrutar de conexiones cercanas a los 10 Mbps con la tecnología 3G según los resultados del segundo semestre de 2024, mientras que los usuarios de Kölbi y Claro se mantuvieron en ese mismo semestre con conexiones de 4,3 Mbps y 5,0 Mbps, respectivamente.

El Gráfico n.º 232 muestra la evolución de las velocidades de descarga para la tecnología 4G, evidenciando una marcada diferencia si se compara contra su equivalente en 3G. Desde el año 2019 hasta el año 2024 el operador Kölbi ha permanecido con valores estables de velocidad en una franja de 10 Mbps, entre los 23 Mbps y los 33 Mbps, para ubicarse en 2024 alrededor de los 31 Mbps. Por su parte, Liberty ha realizado incrementos graduales durante los últimos 6 años, siendo los más notables en el último período, pasando de 10 Mbps en años anteriores a 23 Mbps al cierre de 2024. El operador Claro ha logrado posicionarse en 2024 como el operador con las mayores velocidades de navegación en la tecnología 4G, cerrando con una media de 37 Mbps.

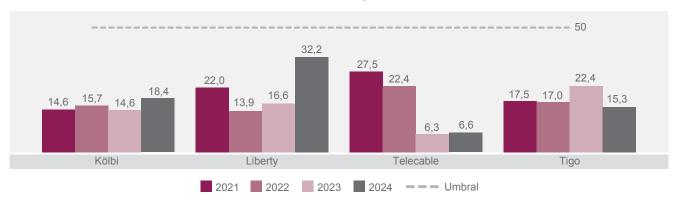
La disponibilidad de la red 4G mostrada en el <u>Gráfico n.º 233</u> brinda una medida del porcentaje de tiempo que los usuarios de un operador en específico se mantienen conectados a la red con tecnología 4G, y

es un indicador representativo de la calidad del servicio que experimentan los usuarios pues es un reflejo de la facilidad con la que estos pueden disfrutar de las altas velocidades de una red 4G. Para este indicador, los resultados más recientes de finales del año 2024 refuerzan la tendencia marcada de la alta disponibilidad 4G de los operadores Claro y Liberty, con valores del 90 % y el 87 %, respectivamente, mientras que el operador estatal Kölbi se mantiene sin cambios significativos desde 2020 y cerrando el 2024 con una disponibilidad del 70 % para el acceso de sus clientes a la tecnología 4G.

los resultados del año 2024 refuerzan la tendencia marcada de la alta disponibilidad 4G de los operadores Claro y Liberty, con valores del 90 % y el 87 %, respectivamente, mientras que el operador estatal Kölbi se mantiene sin cambios significativos desde 2020 y cerrando el 2024 con una disponibilidad del 70 %

GRÁFICO N.º 213. COSTA RICA: Retardo local, 2021 - 2024

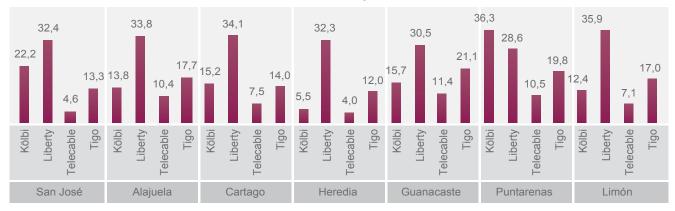
(cifras en milisegundos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 214. COSTA RICA: Retardo local por provincia, 2024

(cifras en milisegundos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 18. COSTA RICA: Retardo local por provincia, 2021 – 2024

(cifras en milisegundos)

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	11,2	12,1	10,3	22,2
San José	Liberty	17,9	12,4	15,8	32,4
San José	Telecable	26,9	10,6	5,0	4,6
	Tigo	13,3	13,2	19,9	13,3
Alajuela	Kölbi	16,9	18,5	16,6	13,8
	Liberty	15,1	14,3	15,5	33,8
	Telecable	32,9	55,2	9,2	10,4
	Tigo	23,7	18,3	22,1	17,7

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	13,8	17,4	25,5	15,2
Cartago	Liberty	33,6	12,7	16,4	34,1
Cartago	Telecable	15,0	32,1	4,2	7,5
	Tigo	16,4	16,8	26,3	14,0
	Kölbi	9,7	14,6	10,6	5,5
Heredia	Liberty	40,3	12,8	16,7	32,3
петеціа	Telecable	34,5	29,4	7,4	4,0
	Tigo	13,6	17,6	21,5	12,0
	Kölbi	24,7	18,7	13,5	15,7
Cuanacata	Liberty	16,7	17,4	20,6	30,5
Guanacaste	Telecable	18,8	8,8	7,7	11,4
	Tigo	19,3	19,4	23,9	21,1
	Kölbi	17,2	19,0	15,1	36,3
Duntarana	Liberty	21,1	16,6	16,6	28,6
Puntarenas	Telecable	20,7	18,4	38,0	10,5
	Tigo	20,2	19,5	24,3	19,8
	Kölbi	15,5	16,1	15,6	12,4
Limato	Liberty	18,7	20,4	22,8	35,9
Limón	Telecable				7,1
	Tigo	18,9	19,4	16,6	17,0

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 215. COSTA RICA: Retardo internacional, 2021 - 2024

(cifras en milisegundos)

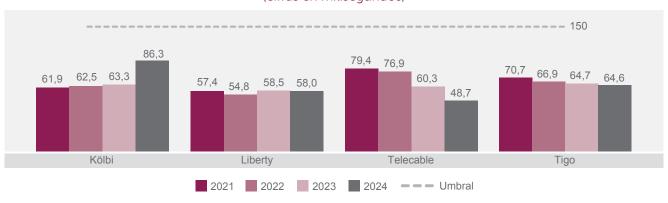


GRÁFICO N.º 216. COSTA RICA: Retardo internacional por provincia, 2024

(cifras en milisegundos)



TABLA N.º 19. COSTA RICA: Retardo internacional por provincia, 2021 – 2024 (cifras en milisegundos)

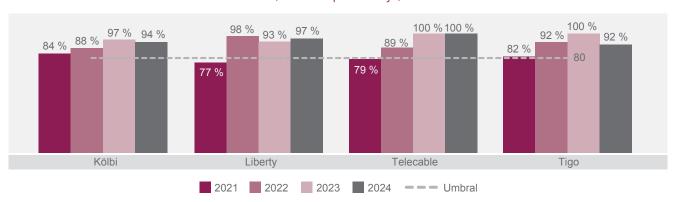
Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	60,9	62,4	63,8	82,1
San José	Liberty	55,6	53,9	57,4	56,7
San Jose	Telecable	79,3	65,0	59,4	47,6
	Tigo	61,7	61,6	63,3	60,5
	Kölbi	62,8	63,0	60,2	71,9
Aleimale	Liberty	56,9	54,8	58,4	58,0
Alajuela	Telecable	84,3	113,1	64,1	48,6
	Tigo	81,9	66,9	66,9	69,8
	Kölbi	62,2	62,1	69,7	65,5
Cartaga	Liberty	55,4	54,0	56,9	56,3
Cartago	Telecable	67,2	85,7	60,9	49,6
	Tigo	61,9	68,4	62,4	61,6
	Kölbi	57,2	57,6	58,3	62,6
l la na dia	Liberty	59,9	53,7	56,5	58,7
Heredia	Telecable	85,0	82,7	57,8	48,7
	Tigo	70,3	65,2	60,9	61,1
	Kölbi	67,1	66,5	62,8	69,4
	Liberty	59,0	58,4	63,3	60,0
Guanacaste	Telecable	71,5	67,7	62,7	51,8
	Tigo	74,3	75,9	73,0	70,9

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	64,2	67,9	65,3	90,5
Puntarenas	Liberty	59,9	55,4	62,0	60,1
Puntarenas	Telecable	73,0	73,5	95,0	51,0
	Tigo	72,4	68,5	65,7	68,4
Limón	Kölbi	60,2	64,0	67,4	229,5
	Liberty	61,6	61,2	62,6	56,7
	Telecable				43,9
	Tigo	70,4	75,9	67,3	70,9

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 217. COSTA RICA: Resultado de la velocidad de descarga respecto de la velocidad contratada, 2021 - 2024

(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 218. COSTA RICA: Resultado por provincia de la velocidad de descarga respecto de la velocidad contratada, 2024

(cifras en porcentaje)

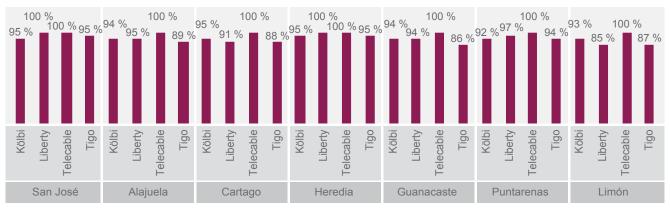
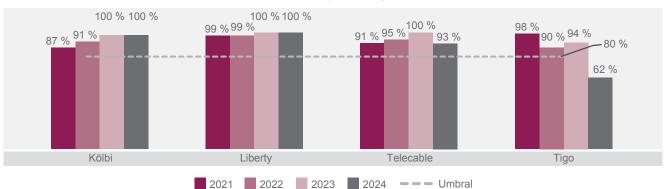


TABLA N.º 20. COSTA RICA: Resultado por provincia de la velocidad de descarga respecto de la velocidad contratada, 2021 - 2024 (cifras en porcentaje)

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
0 1 /	Kölbi	82 %	87 %	97 %	95 %
	Liberty	77 %	98 %	94 %	100 %
San José	Telecable	79 %	91 %	100 %	100 %
	Tigo	87 %	93 %	100 %	95 %
	Kölbi	86 %	90 %	96 %	94 %
Alaiuala	Liberty	77 %	98 %	91 %	95 %
Alajuela	Telecable	82 %	83 %	100 %	100 %
	Tigo	79 %	93 %	100 %	89 %
	Kölbi	78 %	84 %	95 %	95 %
Cartago	Liberty	83 %	99 %	91 %	91 %
Cartago	Telecable	84 %	92 %	100 %	100 %
	Tigo	81 %	92 %	100 %	88 %
	Kölbi	91 %	94 %	100 %	95 %
Heredia	Liberty	80 %	99 %	94 %	100 %
петеціа	Telecable	73 %	84 %	100 %	100 %
	Tigo	83 %	92 %	100 %	95 %
	Kölbi	85 %	89 %	93 %	94 %
0	Liberty	76 %	98 %	91 %	94 %
Guanacaste	Telecable	81 %	98 %	88 %	100 %
	Tigo	72 %	90 %	98 %	86 %
	Kölbi	81 %	83 %	94 %	92 %
Desertance	Liberty	75 %	94 %	91 %	97 %
Puntarenas	Telecable	82 %	88 %	100 %	100 %
	Tigo	82 %	91 %	99 %	94 %
	Kölbi	89 %	89 %	93 %	93 %
Limón	Liberty	73 %	97 %	83 %	85 %
	Telecable				100 %
	Tigo	83 %	86 %	97 %	87 %

GRÁFICO N.º 219. COSTA RICA: Resultado de la velocidad de envío respecto de la velocidad contratada, 2021 - 2024

(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 220. COSTA RICA: Resultado por provincia de la velocidad de envío respecto de la velocidad contratada, 2024

(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 21. COSTA RICA: Resultado por provincia de la velocidad de envío respecto de la velocidad contratada, 2021 - 2024

(cifras en porcentaje)

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	89 %	90 %	100 %	100 %
Con logó	Liberty	99 %	99 %	99 %	100 %
San José	Telecable	91 %	92 %	100 %	93 %
	Tigo	99 %	90 %	98 %	62 %
Alajuela	Kölbi	86 %	91 %	100 %	100 %
	Liberty	99 %	97 %	100 %	100 %
	Telecable	92 %	97 %	99 %	90 %
	Tigo	98 %	88 %	89 %	60 %

Provincia	Operador	2021	2022	2023	2024
	Kölbi	80 %	87 %	100 %	100 %
	Liberty	100 %	100 %	98 %	100 %
Cartago	Telecable	90 %	98 %	100 %	97 %
	Tigo	99 %	90 %	92 %	64 %
	Kölbi	89 %	96 %	100 %	100 %
Llavadia	Liberty	99 %	99 %	99 %	100 %
Heredia	Telecable	93 %	99 %	97 %	95 %
	Tigo	99 %	90 %	95 %	61 %
	Kölbi	89 %	91 %	100 %	100 %
0	Liberty	97 %	98 %	99 %	100 %
Guanacaste	Telecable	89 %	100 %	83 %	85 %
	Tigo	99 %	90 %	93 %	64 %
	Kölbi	86 %	89 %	97 %	100 %
Deveterance	Liberty	100 %	99 %	100 %	100 %
Puntarenas	Telecable	96 %	98 %	97 %	88 %
	Tigo	92 %	83 %	88 %	71 %
	Kölbi	89 %	89 %	100 %	100 %
Limón	Liberty	100 %	99 %	98 %	100 %
	Telecable				98 %
	Tigo	98 %	90 %	100 %	73 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 221. COSTA RICA: Mediciones que coincidieron con la cobertura 2G reportada por el operador en 2023

(cifras en porcentaje)

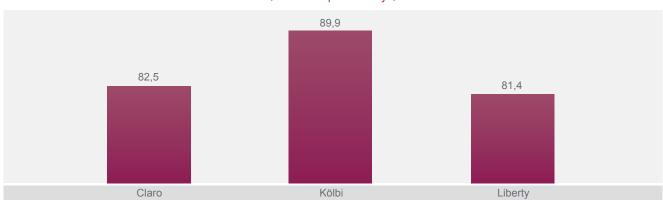
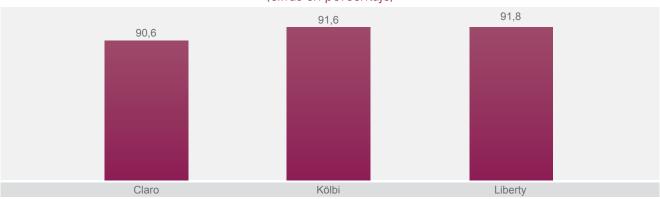


GRÁFICO N.º 222. COSTA RICA: Mediciones que coincidieron con la cobertura 3G reportada por el operador en 2023

(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 223. COSTA RICA: Mediciones que coincidieron con la cobertura 4G reportada por el operador en 2023

(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 224. COSTA RICA: Intentos de llamada que resultaron no exitosos en 2023 (cifras en porcentaje)

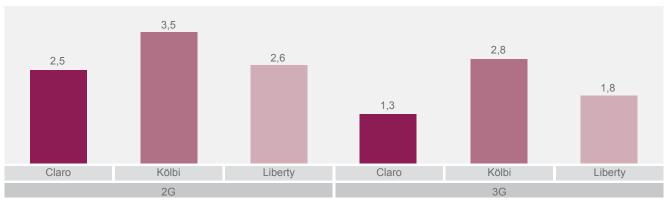
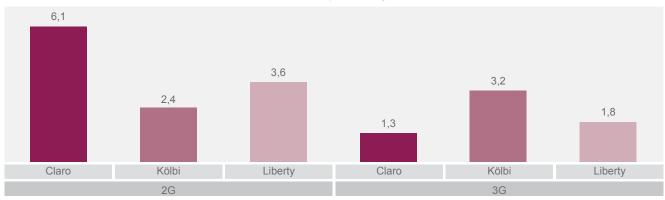


GRÁFICO N.º 225. COSTA RICA: Llamadas interrumpidas antes de su finalización normal, 2023

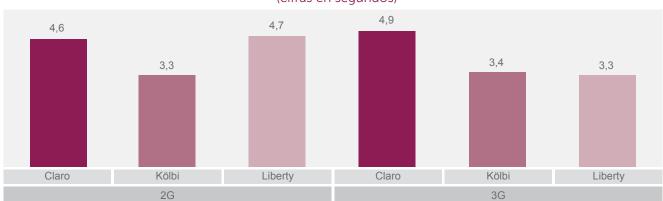
(cifras en porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 226. COSTA RICA: Tiempo de establecimiento de llamada, 2023

(cifras en segundos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 227. COSTA RICA: Nota de calidad de voz (MOS), 2023

(cifras en escala de 1 a 5)

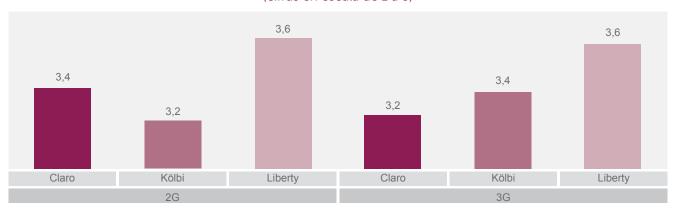
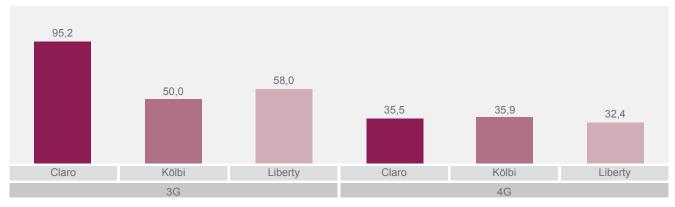


GRÁFICO N.º 228. COSTA RICA: Retardo local nacional en redes 3G y 4G, 2023

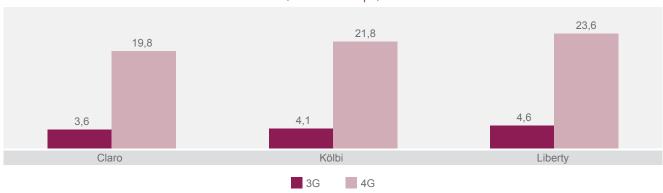
(cifras en milisegundos)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 229. COSTA RICA: Velocidad de descarga promedio para las redes 3G y 4G, 2023

(cifras en Mbps)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 230. COSTA RICA: Velocidad de envío promedio para las redes 3G y 4G, 2023

(cifras en Mbps)

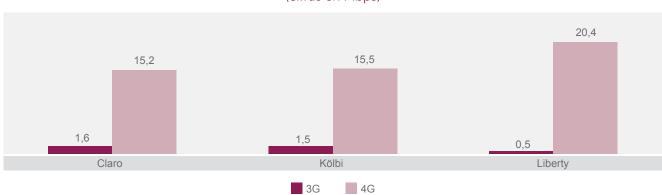
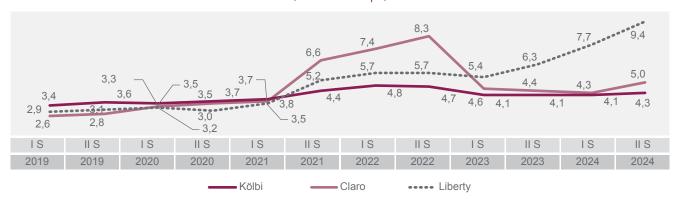


GRÁFICO N.º 231. COSTA RICA: Velocidad de descarga en redes 3G, 2019 - 2024 (cifras en Mbps)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 232. COSTA RICA: Velocidad de descarga en redes 4G, 2019 - 2024 (cifras en Mbps)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 233. COSTA RICA: Porcentaje de tiempo con conexión a redes 4G, 2018 - 2024

(cifras en porcentajes)



FONATEL

RESULTADOS AGREGADOS

Al cierre del 2024, la SUTEL cumplió 12 años de trabajar en la gestión de programas y proyectos para la reducción de la brecha digital, de acuerdo con los objetivos plasmados en la Ley General de Telecomunicaciones (LGT), n.º 8642 y las metas y prioridades de política pública establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT).

La cartera de programas y proyectos del FONATEL es actualmente de cinco programas y 46 proyectos que incluyen desde la aplicación de subsidios para la ampliación del acceso y la tenencia de servicios de telecomunicaciones, hasta la dotación de dispositivos y soluciones tecnológicas para el uso y aprovechamiento de estos servicios por parte de las poblaciones objetivo. Este engranaje lógico de los programas y proyectos del FONATEL permite generar efectos e impactos en las dimensiones acceso y uso del Índice de Brecha Digital e indirectamente en la dimensión educación de este índice.

Los resultados que se muestran a continuación corresponden a un resumen de la ejecución de los programas Comunidades Conectadas, Hogares Conectados, Centros Públicos Equipados, Espacios Públicos Conectados y Red Educativa del Bicentenario, para el periodo comprendido entre los años 2015 y 2024³⁶

La cartera de programas y proyectos del FONATEL consta de 5 programas y 46 proyectos

Indicadores de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT)

El PNDT 2022-2027, publicado el 15 de diciembre del 2022, incluye nueve metas relacionadas con el acceso universal, servicio universal y solidaridad (metas n.os 3, 4, 5, 6, 7, 18, 19, 20 y 21), de las cuales cuatro son una continuidad de metas del PNDT 2015-2021 (metas n.ºs 3, 4, 5 y 7) y cinco son nuevas (metas n.ºs 6, 18, 19, 20 y 21). Además, la meta n.º 6 brinda continuidad a uno de los resultados del Programa Comunidades Conectadas relativo a la conectividad de los Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP).

El PNDT fue publicado sin que se contara con el plan de acción³⁷ de las metas n.ºs 5, 6, 7, 18, 19, 20 y 21 y pese a los esfuerzos realizados por la SUTEL para que este instrumento de planificación sectorial se encuentre completo y sea firmado por las instituciones responsables para el caso de estas seis metas, solo ha sido posible gestionar el plan de acción correspondiente a las metas n.ºs 3, 4, 5 y 18. Las metas 3 y 4 son responsabilidad exclusiva SUTEL/FONATEL, la meta 5 es responsabilidad de SUTEL/FONATEL y el MEP y la meta 18 es responsabilidad SUTEL/FONATEL junto con los Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CI-NAI).

En el marco de lo anterior, al cierre del 2024, se registran los siguientes porcentajes de avance respecto a las metas anuales y globales del PNDT 2022-2027:

 Meta n.° 3: un 100 % de avance respecto a la meta anual y un 71 % respecto a la meta global al 2026. Cuenta con plan de acción firmado y programación para el 2024.

³⁶ La descripción de los programas del FONATEL se encuentra disponible en el apartado Metodología del presente informe, sección *Metodología* aplicada en el sistema de monitoreo y evaluación de los programas y proyectos financiados con los recursos del FONATEL y cumplimiento de Metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

³⁷ De acuerdo con la Metodología Procesos de Seguimiento, Evaluación y Modificaciones PNDT 2022-2027: "El MICITT define y diseña la plantilla del Plan de Acción por Meta, herramienta para la operacionalización de éstas y la base para el ejercicio del SyE a cargo del MICITT". (SyE = Seguimiento y Evaluación). En esta metodología no se proporciona una definición de "plan de acción"; sin embargo, es un documento que contiene el alcance de la meta: descripción, objetivos, fundamento legal, metodología, cronograma, presupuesto, indicador para el monitoreo, riesgos, roles y responsabilidades de los involucrados en el cumplimiento de la meta.

- Meta n.º 4: un 94 % de avance respecto a la meta anual y un 50 % respecto a la meta global al 2026. Cuenta con plan de acción firmado, pero no posee programación de meta para el 2024³⁸.
- Meta n.º 5: un 38,2 % respecto a la meta global al 2027. Cuenta con plan de acción firmado y programación para el 2024³⁹.
- Meta n.º 6: un 78 % de avance respecto a la meta anual y un 41 % respecto a la meta global. Cuenta con programación al 2024, pero no con plan de acción firmado⁴⁰. El avance deviene de la conectividad de CPSP iniciada como parte del Programa Comunidades Conectadas en el marco de la meta 1 del PNDT 2015-2021.
- Meta n.º 7: un 100 % de avance respecto a la meta anual y global al 202⁴¹. No cuenta con plan de acción firmado.
- Meta n.º 18: un 15 % de avance respecto a la meta global al 2024. El avance deviene del proyecto ejecutado en el marco de la meta 9 del PNDT 2015-2021. No cuenta con programación de meta para el 2024, debido a que está pendiente de aval el plan de acción por parte del MI-CITT⁴².

- Metas n.º 19 y 20: No cuentan con programación de meta al 2024 ni con plan de acción⁴³. Tampoco presentan avance para el 2024.
- Meta n.º 21: un 75 % de avance respecto a la meta global. El avance deviene de la ejecución del proyecto en el marco de la meta 9 del PNDT 2015-2021, ya que esta meta no cuenta con programación para el 2024 ni con plan de acción firmado⁴⁴.

En la <u>Tabla n.º 22</u> se presentan las nueve metas de acceso universal, servicio universal y solidaridad contenidas en el PNDT 2022-2027, asignadas a los programas en ejecución del FONATEL, con su respectiva descripción, las metas vigentes por año y el avance al 2023, así como el porcentaje de cumplimiento anual y el global. En esta tabla no se incluyen los proyectos asociados a las metas 5 y 13 del PNDT 2015-2021, debido a que este instrumento de planificación ya cumplió su vigencia; sin embargo, ambos proyectos continúan en fase de ejecución para el mantenimiento de los subsidios provistos en el marco del alcance de cada uno de estos.

³⁸ Está pendiente de aval la solicitud de ajuste de la matriz de esta meta en el PNDT 2022-2027, en el marco del cambio en la metodología para su cumplimiento. La SUTEL decidió cambiar el modelo de gestión para la cobertura de los 134 distritos priorizados por el MICITT en el PNDT 2022-2027, pasando del financiamiento del Déficit del Pago de Servicio Universal (DPSU) únicamente con recursos del FONATEL, a un modelo mixto de financiamiento con recursos públicos y privados, a través de la incorporación de obligaciones de cobertura en el pliego de condiciones para la subasta de espectro radioeléctrico para el desarrollo de 5G.

³⁹ El plan de acción de la meta 5 del PNDT 2022-2027 fue firmado por la SUTEL y el MEP en julio 2024 y remitido al MICITT mediante el oficio n.º 06605-SUTEL-CS-2024 de fecha 31 de julio de 2024. De acuerdo con este plan de acción, la meta 5 se cumpliría al 100 % en el 2028, debido a los atrasos experimentados en el suministro de la información insumo para la construcción de este plan de acción por parte del MEP. En este plan de acción se define el avance meta para el 2024 en un 40 %, lo que significa un cumplimiento del 95% de dicha meta, sin embargo, al cierre de este informe, esta modificación no había sido incluida por el MICITT en el PNDT.

⁴⁰ El 6 de diciembre del 2024 (oficio MICITT-DVCTI-OF-1820-2024) el MICITT proporcionó la información pendiente para la construcción del plan de acción de esta meta. Está pendiente la revisión y aval por parte de MICITT/CECI y la Dirección Nacional de Cen-Cinai.

⁴¹ La meta 7 el PNDT 2015-2021 cerró el 2023 con un 84 % de avance: "Meta Parcialmente Cumplida (MPC)" de acuerdo con la "Metodología Procesos de Seguimiento, Evaluación y Modificaciones PNDT 2022-2027". El cumplimiento de esta estuvo seriamente afectado por la baja efectividad de la base de datos de potenciales beneficiarios del programa, debido a la desactualización de sus datos de contacto y los problemas con la calidad de esta información, limitaciones que, han sido advertidas y documentadas por la SUTEL desde el 2020.

⁴² Mediante Acuerdo del Consejo 008-040-2023 (05729-SUTEL-SCS-2023) el Consejo de la SUTEL remite al MICITT la aprobación del plan de acción de la meta 18 y sus anexos.

⁴³ Mediante oficio CONAPDIS-DE-2637-2024 del 13 de noviembre del 2024, el CONAPDIS envió la información necesaria para la construcción del plan de acción de la meta 19, está pendiente la subsanación de observaciones. En el caso de la meta 20, está pendiente el aval del plan de acción por parte del máximo jerarca del MEP.

⁴⁴ Mediante oficio MICITT-DVCTI-OF-1895-2024 del 20 diciembre del 2024, el Viceministro de Ciencia, Innovación y Tecnología brindó la información pendiente para la construcción del plan de acción. Está pendiente la revisión y aprobación por parte del MICITT, para continuar con la firma.

Indicadores de gestión

Como se indicó antes, el FONATEL cuenta con cinco programas, los cuales agrupan, a su vez, 46 proyectos en diferentes fases de su ciclo de vida⁴⁵, lo que representa un aumento de doce proyectos respecto al 2023, debido a la inclusión de nuevos proyectos.

De los 46 proyectos, 39 (85 %) pertenecen al Programa Comunidades Conectadas, encargado de llevar la conectividad a zonas rurales y de baja rentabilidad económica para el mercado, lo que se representa un incremento de 11 nuevos proyectos. En total, hay 34 proyectos (74 %) en fase de ejecución, que corresponden a los proyectos en desarrollo en los cuales se aplican procesos de gestión, control y seguimiento (ver <u>Gráfico n.º 234</u>).

Los proyectos en fase de cierre son Roxana, Pacuarito y El Mastate del Programa Comunidades Conectadas, adjudicados al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Telefónica de Costa Rica TC, S. A. (actualmente Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY, S. A.)⁴⁶ y Telecable, S. A., respectivamente; además del primer proyecto del Programa Centros Públicos Equipados. Los proyectos de Guatuso y Los Chiles, adjudicados a Telefónica de Costa Rica TC, S. A., fueron declarados en fase de cierre en el año 2020; sin embargo, desde mayo del 2021⁴⁷ y de forma anual se han venido ampliando por un periodo adicional, permitiendo seguir llevando conectividad a 8 distritos y la conexión de 132 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) por cinco años adicionales.

Los cinco programas en ejecución con recursos del FONATEL, en conjunto, tuvieron presencia en 491 distritos⁴⁸ de los 492 existentes, siendo la Isla del Coco el único distrito sin presencia de estos progra-

mas, lo que representa el 100 % del total de distritos del país (ver <u>Gráfico n.º 235</u>). De los distritos con presencia de los programas del FONATEL, el 3 % cuenta con la presencia de un único programa en ejecución, el 17 % con dos programas, el 46 % con tres, el 23 % con cuatro y el 11 % con cinco. Esto es importante en la medida en que todos los programas se complementan entre sí para ofrecer soluciones a la reducción de la brecha digital en las distintas comunidades.

Gracias a los programas financiados con recursos del FONATEL se ha logrado distribuir 310 201 dispositivos para el acceso y uso de las TIC, de los cuales, el 60 % se entregó por medio del programa Hogares Conectados y el restante 40 % por medio del programa Centros Públicos Equipados (ver <u>Gráfico n.º 236</u>), generando mayores soluciones tecnológicas de banda ancha para la reducción de la brecha digital de forma integral. Asimismo, el FONATEL logró llevar las prestaciones de los programas Comunidades Conectadas, Centros Públicos Equipados y Red Educativa, a un total de 8989 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP), correspondiente a un incremento del 1 % (59 más) en la cantidad de CPSP beneficiados respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 237</u>).

Indicadores de beneficiarios

Los programas Comunidades Conectadas y Hogares Conectados han contribuido a incrementar la conectividad en áreas geográficas sin conectividad o conectividad parcial y que para los operadores y proveedores resultan poco rentables para la prestación de servicios de telecomunicaciones (áreas rurales, con baja densidad poblacional, territorios indígenas, etc.), así como con agrupaciones poblacionales de bajo ingreso.

⁴⁵ Para ver más detalles de las fases de los programas y proyectos, remitirse al apartado *Metodología de presente informe, sección Metodología* aplicada en el sistema de monitoreo y evaluación de los programas y proyectos financiados con los recursos del FONATEL y cumplimiento de Metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

⁴⁶ Mediante la resolución RCS-247-2022 del 30 de setiembre del 2022, el Consejo de la SUTEL autorizó la inscripción del cambio de razón social de la empresa Telefónica de Costa Rica TC S. A. a Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY S. A.

⁴⁷ Mediante adendas a los contratos iniciales, firmadas el 17 de mayo de 2021, se ampliaron los proyectos de Guatuso y Los Chiles.

⁴⁸ Distritos con presencia de al menos un programa desarrollado con recursos del FONATEL, con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos o con al menos un hogar beneficiado con subsidio para el servicio de Internet o un CPSP con dispositivos para acceso y uso de las TIC o una zona digital de acceso gratuito a Internet en servicio o un centro educativo conectado a la Red Educativa.

Al cierre del año 2024 se registran 532 909 hogares beneficiados⁴⁹ (29 % de hogares del país), lo que se traduce en 1 790 813 habitantes (34 % de la población del país) con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados con recursos del FONATEL⁵⁰

Lo anterior representa una variación positiva del 3 % en la cantidad de hogares y el 2 % en la cantidad de habitantes con acceso a servicios de voz y datos, respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 238</u>).

Los recursos del FONATEL asignados a los programas en ejecución se han invertido en universalizar los servicios de telecomunicaciones, ampliando el acceso a dichos servicios en todo el territorio nacional. Con los recursos invertidos en la ejecución de los proyectos, al cierre del 2024, se han generado 3725 suscripciones al servicio de telefonía fija y 272 106 suscripciones al servicio de Internet fijo. Estos resultados significan una disminución del 34 % en las suscripciones a telefonía fija y un incremento del 1 % en las suscripciones a Internet fijo respecto al 2023 (ver Gráfico n.º 239).

Lo anterior implica que 15 de cada 100 viviendas del país tienen servicios fijos de voz y datos gracias a los programas desarrollados con recursos del FONATEL, para un aporte del 0,6 % a la penetración de mercado del servicio de telefonía fija y del 22,8 % a la penetración por vivienda del servicio de Internet fijo.

Las suscripciones móviles generadas a través de la infraestructura de telecomunicaciones subsidiada con recursos del FONATEL llegaron a 171 620 en el año 2024, un 76 % más que las registradas en el año 2023.

En total, al cierre del año 2024, se logró beneficiar a 1 356 902 personas con el uso de los servicios de voz y datos provistos por medio de los programas ejecutados con recursos del FONATEL, un 4 % más que la población beneficiada en el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 240</u>). Esto significa que los programas del FONATEL benefician al 26 % de la población nacional.

Indicadores financieros

El valor del patrimonio total del Fondo a diciembre de 2024 fue de 92 680 millones de colones, 12 241 millones de colones (12 %) menos que el valor del Fondo en el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 241</u>). La reducción obedece principalmente a la salida de recursos vía inversión ejecutada durante el año 2024 para el desarrollo y mantenimiento de los proyectos dirigidos a la reducción de la brecha digital, objetivo del Fondo.

El monto de los compromisos financieros de los programas ejecutados con recursos del FONATEL, estimado en 162 724 millones de colones al año 2029, es superior en 70 041 millones de colones al patrimonio de este fondo. Lo anterior implica que el patrimonio del Fondo en el 2024 equivale al 57 % del monto comprometido para financiar las acciones relativas al mantenimiento de los plazos de subsidio establecidos en la formulación de cada uno de los programas. Esta diferencia entre los compromisos financieros y el patrimonio del FONATEL debe ser solventada con recursos nuevos, a partir de un incremento en la Contribución Especial Parafiscal.

⁴⁹ Se refiere a la cantidad de hogares por distrito con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio de los programas Comunidades Conectadas y Hogares Conectados. Los hogares beneficiados del programa Comunidades Conectadas se estiman dividiendo la población total de los distritos con acceso a servicios de voz y datos provistos por este programa, obtenida de las proyecciones de población distritales publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entre la cantidad de personas por hogar estimada en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), publicada por el INEC, a saber: 3,19 (2020), 3,10 (2021), 3,01 (2022), 2,94 (2023) y 2,91 (2024) personas por hogar. La cantidad de hogares beneficiados del programa Hogares Conectados corresponde a los hogares que recibieron el beneficio del programa. En los distritos con presencia de los programas Comunidades Conectados y Hogares Conectados se considera solamente el total de hogares del distrito.

⁵⁰ Los programas que brindan acceso a servicios de telecomunicaciones a los hogares corresponden a Comunidades Conectadas y Hogares Conectados.

De acuerdo con los últimos datos aportados por el Ministerio de Hacienda, la recaudación de la Contribución Especial Parafiscal (CEPF) con corte a diciembre 2024, correspondiente al periodo 2023, sumó 14 119 millones de colones, lo que corresponde a menos de la mitad (46 %) de la inversión ejecutada en el mismo periodo. La recaudación de la CEPF del año 2024 experimentó una disminución de 166 millones de colones (1 %) respecto al monto recaudado en el 2023 (ver Gráfico n.º 242).

Por su parte, la inversión realizada por los programas en ejecución durante el año 2024 fue de 30 279 millones de colones, equivalente al 33 % del patrimonio total alcanzado por el Fondo en ese mismo año. La ejecución de recursos del 2024 significó una diferencia de 18 474 millones de colones (38 %) menos respecto a la inversión ejecutada en el año 2023, aunque de forma acumulada, la inversión ejecutada en la gestión de los programas y proyectos desarrollados con recursos del FONATEL alcanzó la cifra nominal de 271 277 millones de colones (ver Gráfico n.º 243). La disminución en la inversión realizada en el 2024 obedece, principalmente, a los siguientes aspectos:

- a) Los proyectos del Programa Comunidades Conectadas están próximos a cumplir con la totalidad de la infraestructura de telecomunicaciones proyectada y con el horizonte temporal del periodo de subsidio a los Centros de Prestación de Servicios Públicos, según lo dispuesto en las metas 1 y 2 del PNDT 2015-2021, así como la meta 3 y 4 del PNDT 2022-2027, lo que implica una menor ejecución de recursos por concepto de CAPEX y OPEX.
- b) La cobertura de los 134 distritos priorizados por el MICITT en el PNDT 2022-2027, se pretender realizar en el marco de la licitación del espectro radioeléctrico para la provisión de redes 5G.
- c) Concluyó la dotación de equipos por medio del Programa Centros Públicos Equipados y, adicionalmente, se ha incrementado la cantidad de zonas de acceso a Internet gratuito (ZAIG) del Programa Espacios Públicos Conectados que llegan al final del periodo de subsidio.

- d) Debido a que el Plan de Acción por meta del programa Red Educativa se firmó en julio de 2024⁵¹, durante el segundo semestre se inició el proceso de adjudicación, lo que impidió avanzar con la ejecución de este programa en el 2024.
- e) Hay cinco metas sin plan de acción firmado, es decir, SUTEL/FONATEL no tiene claridad sobre el alcance de la necesidad por atender. La meta 7 se cumplió al 100 % en setiembre 2024 sin contar con plan de acción, esto fue posible gracias a que se originó en el PNDT anterior y, por tanto, ya contaba con un proyecto del FONATEL en marcha; sin embargo, la meta 5 experimentó importantes atrasos debido a la ausencia de plan de acción, ya que se requería de este instrumento para iniciar con el perfilamiento y licitación de los centros educativos pendientes de atención. El caso de las metas 6, 19, 20 y 21 es más complejo, ya que no registran avance alguno durante la vigencia del presente PNDT por no contar con plan de acción. Hasta el cuarto trimestre del 2024 fue identificada la necesidad por atender en el marco de estas metas, por parte de las instituciones corresponsables y beneficiarias, a saber: MICITT/CECI, Dirección Nacional de CEN-CINAI, CONAPDIS y CENAREC.
- f) En el periodo 2024, el ICE remitió los entregables de las auditorías financieras que respaldan la contabilidad de los proyectos adjudicados en el marco de la meta 1 del PNDT 2015-2021, correspondientes a los periodos 2020 y 2021, a los que se les solicitó subsanaciones producto de las revisiones y conciliaciones realizadas por la DGF.
- g) Atraso en el proceso de verificación de los flujos de caja libres de operación debido a la información pendiente de presentar y aprobar de las auditorías financieras de los periodos del 2020 al 2023.

En el año 2024 se ejecutaron recursos en cuatro de los cinco programas, siendo el Programa Hogares Conectados el que mayor cantidad de recursos financieros ha ejecutado de forma acumulada, alcanzando la cifra de 127 712 millones de colones entre el 2016 y el 2024, correspondiente a un 47 % del total de re-

⁵¹ Aprobado por el Consejo de la SUTEL mediante el acuerdo 011-032-2024 del 31 de julio de 2024.

cursos del FONATEL invertidos en la ejecución de programas y proyectos (ver <u>Gráfico n.º 244</u>). De los cuatro programas con inversión ejecuta en el 2024, los programas Comunidades Conectadas y Red Educativa presentaron un aumento respecto al 2023 de 3135 (108 %) y 20 (0,3 %) millones de colones, respectivamente.

Los recursos ejecutados del FONATEL en el año 2024, se distribuyeron entre 13 operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones, a saber: Radiográfica Costarricense S. A. (RACSA), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Telecable S. A. (Telecable), Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY, S. A. (Liberty), Millicom Cable Costa Rica S. A. (Tigo), Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R. L. (Coopeguanacaste), Claro CR Telecomunicaciones S. A. (Claro), Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos R. L. (Coopelesca), Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos R. L. (Coopesantos), Cooperativa de Electrificación Rural de Zarcero R. L. (Coopealfaroruiz), Servicios Femarroca (Teki o Cable Pacayas), Cable Caribe S. A. (Cable Caribe) y Cinema Turrialba S. A. (Cable Net).

El operador con la mayor cantidad de recursos financieros ejecutados de forma acumulada es RACSA (23 %), sin embargo, en el año 2024, el ICE fue el operador con la mayor inversión ejecutada equivalente al 26 % del total, siendo este último y Cable Caribe los únicos operadores que presentaron una variación positiva en la ejecución de recursos entre 2023 y 2024, con aumentos del 65 % y el 344 % respectivamente. Para el año 2024, el 77 % de la inversión se ejecutó por medio de los operadores ICE/RACSA, Telecable y Coopeguanacaste (ver <u>Gráfico n.º 245</u>)⁵².

RESULTADOS POR PROGRAMA

A continuación, se exponen los principales resultados sobre el desempeño en la ejecución de cada uno de los programas que componen la cartera del FONATEL de forma acumulada hasta el cierre del año 2024.

Programa Comunidades Conectadas (PCC)

Indicadores de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT)

El PNDT 2022-2027 brinda continuidad a las metas 1 y 2 del PNDT 2015-2021, por medio de las metas 4 y 3 respectivamente, con el objetivo de ampliar la cobertura en los 24 territorios indígenas del país, así como en 262 distritos con baja rentabilidad económica para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

Al cierre del año 2024, el Programa Comunidades Conectadas permitió llevar acceso a los servicios de telecomunicaciones a 130 distritos y 16 territorios indígenas del país,

en adición al territorio Quitirrisí, cubierto por la oferta comercial⁵³, ampliando así la cobertura de estos servicios, lo que tiene un efecto directo en la reducción de la brecha digital. Estos resultados significan un

⁵² Los datos presentados corresponden a las cifras redondeadas a la unidad más próxima, esto provoca que en algunos casos la sumatoria resulte mayor a 100.

⁵³ El territorio indígena Quitirrisí cuenta con acceso a servicios de telecomunicaciones como resultado de la expansión de los servicios del mercado. La SUTEL tiene previsto realizar inspecciones en sitio, con el objetivo de determinar si se requiere la intervención con recursos del FONATEL para garantizar que toda la población de este territorio cuente con acceso a servicios de telecomunicaciones. Este territorio forma parte de la línea base del indicador orientado a medir la cantidad de territorios con acceso a servicios de telecomunicaciones de la meta 3 del PNDT 2022-2027, por lo que se contabiliza dentro de los territorios indígenas con acceso a servicios de telecomunicaciones; sin embargo, se aclara que no ha sido intervenido con recursos del FONATEL.

100 % de avance en el cumplimiento de la meta n.° 3 del PNDT 2022-2027 al 2024 y un 71 % de avance en el cumplimiento de esta meta al 2026 (ver <u>Gráfico n.° 246</u>), así como un 94 % de avance en la meta n.° 4 al 2024 y un avance de 50 % de cumplimiento de esta meta al 2027⁵⁴ (ver <u>Gráfico n.° 247</u>). Respecto al año 2023, la cantidad de distritos y territorios indígenas con acceso a servicios de telecomunicación se incrementó en 2 % (2 distritos) y 21 % (3 territorios), respectivamente.

Los distritos con conectividad (parcial o total) con acceso a servicios de voz y datos beneficiados por medio de este programa se ubican en cinco regiones de la periferia del país, abarcando las siete provincias (ver Mapa n.° 1). Las regiones Brunca y Chorotega son la que abarcan la mayor cantidad de distritos (54%). Por su parte, los territorios indígenas que cuentan con conectividad (parcial o total) con acceso a servicios de voz y datos se ubican en las regiones del norte y sur del país, siendo las regiones Brunca y Huetar Caribe las que abarcan la mayoría (82%) de estos territorios (ver Mapa n.° 2). El acceso a servicios de voz y datos provistos por este programa abarca el 26% del total de distritos y el 71% de los territorios indígenas del país (ver Gráfico n.° 248).

El Programa Comunidades Conectadas se compone de una cartera de 39 proyectos, 11 proyectos más que en el 2023. Hasta el año 2022, la composición de la cartera de proyectos del Programa Comunidades Conectadas se mantuvo invariable; sin embargo, en el 2024 se incluyeron seis proyectos en fase de planificación, se da un aumento de tres proyectos en fase ejecución y un proyecto más en fase de cierre, respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 249</u>). Los proyectos en fase de ejecución continúan siendo la mayoría (74 % de la cartera total de proyectos de este programa).

Durante el año 2024, en el marco del Programa Comunidades Conectadas, se pusieron en operación 33 sitios con infraestructura de telecomunicaciones adicionales, llegando a un total de 715⁵⁵, de los cua-

les, 20 corresponden a nodos de fibra óptica. Esta infraestructura permite llevar conectividad a 130 distritos y 16 territorios indígenas del país. El despliegue de infraestructura realizado en el año 2024 significó un aumento del 5 % respecto de la cantidad de torres puestas en operación durante el 2023⁵⁶. La región Pacífico Central presentó el mayor crecimiento (20 %) en la cantidad de sitios con infraestructura entre 2023 y 2024, con 17 sitios adicionales, lo que representa el 52 % de sitios puestos en operación durante el 2024. Este incremento se debió, principalmente, al despliegue de infraestructura dentro del proyecto Los Ángeles en Parrita, adicional, al avance de los proyectos que dan cobertura a los territorios indígenas en las regiones Huetar Caribe y Brunca (ver Gráfico n.º 250).

En los territorios indígenas fueron puestas en operación 15 torres de telecomunicaciones durante el año 2024, 29 % menos que en el 2023. Sin embargo, de forma acumulada, la infraestructura desplegada en estos territorios por medio del Programa Comunidades Conectadas llegó a 65 torres de telecomunicaciones habilitadas, lo que representa el 9 % del total de infraestructura habilitada en este programa (ver <u>Gráfico n.º 251</u>). Las torres puestas en operación en el 2024 permitieron extender la cobertura de servicios de telecomunicaciones a 3 territorios indígenas adicionales. La mayoría de las torres puestas en operación (74 %) les brindan cobertura a los territorios de las etnias bribri y cabécar.

El alcance de los proyectos del Programa Comunidades Conectadas también incluye la conectividad de Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP), los cuales aumentaron en un 3 % entre los años 2023 y 2024, correspondiente a 59 CPSP adicionales con conectividad provista por el FONATEL. En total, al cierre del 2024, el programa ha subsidiado la conexión y consumo mensual de los servicios fijos de voz y datos por 5 años a 1975 CPSP, de los cuales 1332 se mantienen con los servicios activos⁵⁷.

⁵⁴ Los distritos restantes serán atendidos por medio del despliegue de redes 5G, los cuales fueron incluidos en la subasta de espectro radioeléctrico realizada por la SUTEL en enero de 2025 como parte de las obligaciones de cobertura en la banda de 700 MHz.

⁵⁵ Este valor incluye torres de telecomunicaciones construidas nuevas y torres existentes adecuadas con nuevo equipamiento, así como nodos de fibra óptica.

⁵⁶ Los datos de los años 2021, 2022 y 2023 se ajustaron debido a que se detectaron dos torres que se registraron duplicadas debido a que fueron equipadas en dos ocasiones y, además, se agregaron los nodos de fibra óptica dentro de la contabilidad.

⁵⁷ Los CPSP que no tienen el servicio activo se debe a que llegaron al final del periodo de subsidio, la institución responsable solicitó la desconexión de los servicios o, en el caso de los centros educativos, fueron trasladados al programa Red Educativa.

De estos CPSP, la mayoría (91 %) corresponden a centros educativos del Ministerio de Educación Pública (MEP), aunque también se han beneficiado Centros de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI) administrados por el Ministerio de Salud, centros de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) gestionados por el MI-CITT (ver Gráfico n.º 252). En todas las instituciones hubo un incremento del 1 % al 15 % en la cantidad de CPSP beneficiados entre 2023 y 2024, siendo los centros educativos los que presentaron la mayor variación (50 centros).

En los territorios indígenas se registraron 36 nuevos CPSP beneficiados con este programa en el 2024, llegando a un total de 105 CPSP beneficiados. Este resultado, significa un aumento del 71 % entre el 2023 y el 2024 (ver <u>Gráfico n.º 253</u>). La mayoría de estos centros (71 %) se ubican en territorios indígenas de las etnias bribri y cabécar.

Indicadores de beneficiarios

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 en áreas geográficas donde el costo de instalación y mantenimiento de infraestructura de telecomunicaciones hace que el suministro de estos servicios no sea rentable para los operadores y proveedores (zonas rurales y territorios indígenas).

En el 2024 se logró extender el acceso a los servicios de voz y datos en 130 distritos con 1 001 348 habitantes.

lo que representa un aumento del 4 % respecto al año anterior, es decir, 34 881 habitantes más con acceso a estos servicios. El incremento en la cobertura de

los servicios de telecomunicaciones en estos distritos permitió, también, abarcar 341 068 viviendas, 14 447 (4 %) más que en el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 254</u>).

A nivel de uso de servicios, en el año 2024 se registró un total de 32 711 viviendas con suscripción a los servicios fijos de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas y 171 620 personas con servicios móviles, para un total de 207 990 suscripciones, 48 % más que en el 2023. Al respecto, es importante aclarar que, inicialmente, los proyectos licitados en el marco del Programa Comunidades Conectadas incluían como objeto contractual la extensión de la cobertura de los servicios de voz e Internet fijos. Sin embargo, en algunas zonas los operadores participantes desplegaron soluciones convergentes, que permiten la prestación de servicios fijos y móviles. De acuerdo con la modificación realizada por el MICITT en el PNDT 2015-2021, en cumplimiento de la disposición 4.5 del informe DFOEIFR-IF-0001-2020 de la Contraloría General de la República (CGR), el Consejo Directivo de la SUTEL instruyó al fiduciario del fideicomiso y sus unidades de gestión la inclusión de servicios móviles como parte de los proyectos de acceso y servicio universal, a partir de setiembre de 2020.

En cuanto a servicios fijos, en diciembre de 2024 se reportaron 36 370 suscripciones a los servicios de Internet y telefonía, lo que implica una disminución de 15 % entre el 2024 y el 2023, principalmente en el servicio de Internet fijo, cuyas suscripciones se redujeron en 4685 servicios (13 %), mientras las suscripciones a telefonía fija disminuyeron en 1954 (34 %) en el mismo periodo. Sin embargo, el servicio de Internet fijo corresponde al 90 % del total de suscripciones a servicios fijos (ver <u>Gráfico n.º 255</u>). Por su parte, las suscripciones a servicios móviles presentaron un aumento del 76 % de 2023 a 2024, llegando a la cifra de 171 620 servicios (ver <u>Gráfico n.º 256</u>). La tendencia creciente en los servicios móviles se ha mantenido constante en el último quinquenio.

Las suscripciones a los servicios fijos de telefonía básica e Internet, generadas a partir de la ejecución del Programa Comunidades Conectadas, poseen una penetración⁵⁸ del 0,2 % y el 1,8 % respectivamente en

⁵⁸ Servicios suscritos por cada 100 viviendas.

el 2024, lo que representa un aporte a la penetración total en el país del 0,6 % en el servicio de telefonía fija y el 2,7 %, en el servicio de Internet fijo. Por su parte, las suscripciones al servicio de telefonía móvil provisto a través de la infraestructura subsidiada con recursos del FONATEL presenta una penetración⁵⁹ del 3,2 %, lo que equivale a un aporte del 2,4 % a la penetración total del país (ver <u>Gráfico n.º 257</u>).

Al analizar la distribución de las suscripciones a Internet fijo del Programa Comunidades Conectadas por región de planificación, se observa que, en el año 2024, cerca de la mitad (45 %) de las suscripciones a este servicio se registraron en la región Huetar Norte, en la cual se ejecutan cinco proyectos. Todas las regiones experimentaron una disminución en la cantidad de suscripciones a este servicio respecto al 2023, entre 6 % y 21 %, siendo la misma región Huetar Norte la que presentó el mayor descrecimiento, correspondiente a 1833 suscripciones menos (ver Gráfico n.° 258).

En cuanto al servicio de telefonía fija provisto por medio de este programa, las suscripciones registradas en el 2024 se concentran en la región Chorotega con 1561 servicios (42 % del total de suscripciones). Respecto al 2023, todas las regiones experimentaron una disminución en la cantidad de suscripciones a este servicio, sobresaliendo la región Huetar Caribe con una disminución de 1096 (75 %) suscripciones (ver Gráfico n.º 259).

La comercialización de las suscripciones a los servicios móviles amparadas en los proyectos financiados por el Fondo se realiza en las regiones Huetar Norte, Huetar Caribe y Brunca, concentrándose en la región Huetar Caribe con el 59 % del total de las suscripciones. Todas las regiones experimentaron un aumento en la cantidad de suscripciones entre 2023 y 2024, el mayor de estos aumentos se observa en la región Huetar Caribe con 53 603 suscripciones adicionales, lo que significa una variación del 113 % (ver Gráfico n.° 260).

La provisión de servicios fijos y móviles en las zonas intervenidas por el Programa Comunidades Conectadas ha permitido beneficiar a 268 412 personas, quie-

nes han suscrito estos servicios al cierre de 2024, lo que representa el 5 % de la población total del país. Para el 2024 se visualiza un incremento del 27 % (57 674 personas) respecto al 2023 (<u>Gráfico n.º 261</u>).

Indicadores financieros

El Programa Comunidades Conectadas reportó una inversión de 6039 millones de colones en el año 2024, con una variación del 108 % respecto al 2023, lo que significa 3135 millones de colones adicionales invertidos. Desde el inicio del programa en el 2013 y hasta el 2024, se han invertido 46 529 millones de colones en la ejecución y mantenimiento de los proyectos de este programa, lo que representa el 17 % de la inversión total acumulada ejecutada por el FONATEL (ver Gráfico n.º 262). La inversión realizada en el 2024 se distribuyó entre tres operadores/proveedores de servicios, a saber: ICE, Claro y Liberty, siendo el primero el que ejecutó el 77 % de los recursos pagados en el 2024.

Programa Hogares Conectados (PHC)

Indicadores de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Este programa comprende dos proyectos en fase de ejecución. El primero inició su ejecución el 6 de junio del 2016 al amparo de la meta 5 del PNDT 2015-2021, la cual fue cumplida al 100 % en el primer semestre del 2023, beneficiando a 186 558 hogares con un subsidio escalonado según el quintil de ingreso y por un período de cinco años, para la adquisición del servicio de Internet y una computadora portátil. Actualmente, se brinda mantenimiento al subsidio aplicado a la factura mensual de cada hogar beneficiado por cinco años, actividad que se extendería hasta el 2028, de acuerdo con la fecha de ingreso al programa de cada uno de estos hogares.

⁵⁹ Servicios por cada 100 habitantes.

El segundo proyecto, ejecutado al amparo de la meta 7 del PNDT 2022-2027, busca beneficiar a 100 684 hogares en condición de vulnerabilidad socioeconómica y con estudiantes del sistema educativo público costarricense con un subsidio escalonado según el quintil de ingreso y por un período de tres años, para la adquisición del servicio de Internet. Incluye el subsidio para dispositivo "MIFI", en caso de que el servicio que se brinde sea mediante tecnología móvil. Este proyecto inició su ejecución el 28 de diciembre del 2020 y al cierre de setiembre 2024 se cumplió al 100 %. Este porcentaje de avance es superior en 16 pp al registrado en el 2023 (ver Gráfico n.º 263).

Inicialmente, el servicio de Internet provisto a través de ambos proyectos contaba con una velocidad mínima de 5/1 Mbps; sin embargo, en el 2024 se incrementó a 15/1 Mbps (Acuerdo del Consejo de la SUTEL 010-066-2024 del 27 de noviembre del 2024).

A través de la ejecución conjunta de los proyectos del PHC, en el 2024, se entregaron 287 242 subsidios, correspondientes a 239 461 hogares en condición de pobreza beneficiados, de los cuales 186 558 (78 %) se beneficiaron con subsidio para computadora e Internet por cinco años en el marco del primer proyecto y 52 903 (22 %) hogares con subsidio para Internet por tres años en el marco del segundo proyecto. Se aclara que hay 47 781 que se trasladaron del primer proyecto al segundo proyecto del PHC, beneficiándose con un subsidio para la tenencia de Internet de 8 años o 96 meses⁶⁰.

Respecto al 2023, la cantidad de subsidios otorgados en el 2024 es superior en 16 367 (6 %) y la cantidad de hogares beneficiados es superior en 7374 (3 %). Este incremento es producto del segundo proyecto del PHC, ya que el primero había alcanzado la meta de política pública al 100 % en el 2023 (ver <u>Gráfico n.° 264</u>).

Del total de hogares beneficiados a través de este programa (239 461 hogares), 113 379 (47 %) cuentan con el servicio de Internet activo y 126 082 (53 %)

tienen el servicio inactivo. Respecto al 2023, la cantidad de hogares en estado activo se redujo en 27 pp, mientras que los hogares en estado inactivo o fuera del programa se incrementó en 66 pp (ver <u>Gráfico n.º 265</u>). Este resultado es consecuente con el cumplimiento de las metas de política pública y el consecuente finiquito del plazo de subsidio de 60 y 36 meses otorgados a los hogares.

En el primer proyecto del PHC, de los 186 558 hogares beneficiados, hay 77 950 (42 %) hogares en estado activo y 108 608 (58 %) hogares inactivos. En el segundo proyecto, hay activos 71 222 (71 %) hogares y 29 462 (29 %) hogares inactivos.

Indicadores de gestión

La distribución de hogares beneficiados a través del PHC (proyectos 1 y 2) según quintil de ingreso, variable utilizada como criterio para la definición de la población objetivo del programa, evidencia que el 77 % (185 275) de los hogares beneficiados se clasifican en el primer quintil de ingreso, el 18 % (42 852 hogares) en el segundo quintil de ingreso y el 5 % (11 334 hogares) en el tercer quintil de ingreso. Del 2023 al 2024 disminuyó en medio punto porcentual el peso relativo de los hogares beneficiados del primer quintil de ingreso, mientras que el segundo y tercer quintil de ingreso se incrementaron en 0,3 y 0,2 pp, respectivamente (ver Gráfico n.º 266).

Al respecto, se aclara que, a pesar de que los hogares se clasifican por quintil de ingreso, todos se encuentran en condición de pobreza, ya que son seleccionados por el IMAS a partir de sus bases de datos.

El Programa Hogares Conectados cuenta con la participación de 12 proveedores de servicios de Internet, a saber: Telecable S. A. (Telecable), Liberty Communications of Costa Rica LLC (Liberty), Millicom Cable Costa Rica S. A. (Tigo), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Claro CR Telecomunicaciones S. A. (Claro), Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos R. L. (Coopelesca), Cooperativa

⁶⁰ Mediante el oficio MICITT-DVT-OF-762-2021 del 14 de diciembre del 2021, el MICITT dispuso lo siguiente: "(...) 2. Que aquellos hogares identificados en el punto anterior que cumplan con las condiciones definidas para la meta 43 que se encuentra en ejecución y a la cual se le dará seguimiento en el PNDT 2022-2027, y con el objetivo de solventar las necesidades de conectividad de la comunidad educativa, se trasladen de forma progresiva conforme se vencen los contratos de la meta 5 a la meta 43 (...)"

de Electrificación Rural de Los Santos R. L. (Coopesantos), Cooperativa de Electrificación Rural de Zarcero R. L. (Coopealfaroruiz), Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R. L. (Coopeguanacaste), Servicios Femarroca (Teki o Cable Pacayas) y Cable Caribe S. A. (Cable Caribe) y Cinema Turrialba S. A. (Cable Net). Telecable, Liberty, Tigo e ICE concentran el 91 % (218 209) de los hogares beneficiados. Estos cuatro proveedores de Internet han concentrado la mayor cantidad de hogares beneficiados desde el 2016 (ver Gráfico n.º 267).

El 13,1 % de los hogares del país se vieron beneficiados con las prestaciones del Programa Hogares Conectados en el año 2024, un 0,1 % más que en 2023. Puntarenas y Guanacaste son las provincias con mayor penetración del programa⁶¹ con un 20 % y un 18 % del total de hogares beneficiados, respectivamente. Luego se encuentra Cartago (14 %), San José y Alajuela (12 % cada uno), Limón (11 %) y Heredia con un 9 %. Respecto al 2023, solo en Cartago varió la penetración, se incrementó en 1 pp (ver Gráfico n.º 268).

El incremento en la cantidad de hogares beneficiados permitió la expansión de ambos proyectos del programa en el territorio nacional, llegando a abarcar 488 (99 %) distritos con al menos un hogar beneficiado, lo que significó una variación positiva del 1 % (tres distritos más) en relación con el año 2023 (ver <u>Gráfico n.º 269</u>). Específicamente, el primer proyecto (meta 5 del PNDT 201-2021) tiene presencia en 484 distritos (98 % del total de distritos del país), mientras que el segundo proyecto del programa (meta 7 del PNDT 2022-2027) tiene presencia en 485 (99 %) del total de distritos del país (ver <u>Mapa n.º 3</u>).

Indicadores de beneficiarios

En el año 2024 se reportaron 113 379 suscripciones subsidiadas activas totales al servicio de acceso a Internet fijo⁶² provistas por el PHC (proyectos 1 y 2 conjuntamente), 42 811 suscripciones menos respecto al año 2023, para una disminución de 27 %. Asimismo, la cantidad de suscripciones subsidiadas activas netas para el año 2024 se estimó en 78 232, cifra inferior en 29 540 (27 %) a la estimada para el 2023.

Considerando que, la penetración por cada 100 viviendas del servicio de acceso a Internet fijo en el mercado en general fue del 66,0 % en el año 2024⁶³, se concluye que el Programa Hogares Conectados contribuyó a la penetración del servicio de acceso a Internet fijo de mercado en un 9,5 % en el 2024, lo que representa una disminución de 4,1 % respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 270</u>). Asimismo, la penetración del servicio de Internet fijo del programa se redujo del 8,8 % al 6,3 % durante el bienio 2023-2024.

Los 239 461 hogares beneficiados a través del PHC en 2024 permitieron a 836 655 personas acceder a los beneficios de este programa,

lo que implica un aumento de 36 020 (4 %) entre los años 2023 y 2024. Del total de personas beneficiadas, 628 272 (75 %) corresponden al primer proyecto (meta 5 del PNDT 2015-2021) y 369 295 (19 %) al segundo proyecto (meta 7 del PNDT 2022-2027) (ver el <u>Gráfico n.º 271</u>).

⁶¹ La penetración del programa según provincia se calcula dividiendo el total de hogares beneficiados en la provincia entre el total de hogares en la provincia.

⁶² Corresponde a los hogares beneficiados con el servicio de acceso a Internet activo.

⁶³ Dato extraído de la sección Transferencia de datos de la presente publicación de Estadísticas del Sector Telecomunicaciones, SUTEL, 2024.

Además, al analizar la composición de estos hogares beneficiados, se identifica que 155 627 (65 %) poseen jefatura femenina y que 419 016 (50 %) de la población beneficiada son menores de edad, correspondiente a una variación del 3 % y el 8 %, respectivamente, entre el 2023 y 2024.

Indicadores financieros

Durante el año 2024 se ejecutaron 12 427 millones de colones del FONATEL en el PHC, 6492 millones de colones (34 %) menos que el monto invertido en el 2023. La ejecución acumulada del FONATEL en el PHC durante el período 2016-2024 llegó a 127 712 millones de colones, lo que representa el 47 % del monto total ejecutado de forma acumulada por el FONATEL para el desarrollo de los programas (ver Gráfico n.º 272).

La reducción en la inversión en el marco del Programa Hogares Conectados encuentra su justificación en la salida de hogares, como resultado del cumplimiento del plazo de subsidio de 60 y 36 meses, provistos en el marco de los proyectos y 2 de este programa.

Los montos ejecutados en el año 2024 en el PHC se distribuyeron entre 12 proveedores de Internet que forman parte de este programa. La mayor proporción de los desembolsos se asignaron a Telecable, S. A. (29 %), Instituto Costarricense de Electricidad (27 %), Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY, S. A. (19 %), y Millicom Cable Costa Rica, S. A. (13 %). Estos proveedores concentran el 88 % del total de recursos del FONATEL ejecutados en este programa.

El atraso en el cumplimiento de la meta 7 del PNDT 2022-2027, se debió a la ausencia y desactualización de la información de contacto de los hogares por beneficiar, así como a los problemas con calidad de la información de otras variables de la base de datos de potenciales beneficiarios del programa, provista por el IMAS.

Programa Centros Públicos Equipados (PCPE)

Indicadores de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones

El PNDT 2022-2027 incluye cuatro metas orientadas a la dotación de dispositivos y productos de apoyo⁶⁴ con recursos del FONATEL, con el objetivo de beneficiar al CENCINAI, al Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva (CENAREC), al Consejo Nacional de Personas con Discapacidad (CONAPDIS) y a los CECI del MICITT, a saber:

- Meta 18: Entregar 7113 dispositivos para la conectividad a CEN-CINAI, al 2024
- Meta 19: Entregar 7722 dispositivos para la conectividad a CONAPDIS, al 2024
- Meta 20: Entregar 476 dispositivos para la conectividad a CENAREC, al 2024
- Meta 21: Entregar 6738 dispositivos para la conectividad a CECI, al 2024

Solo la meta 18 cuenta con un proyecto del FONATEL en desarrollo para su cumplimiento, las metas restantes no cuentan con plan de acción firmado, debido a la falta de información, insumo relevante para la determinación del alcance, por parte del CONAPDIS, el CENAREC y los CECI/MICITT.

La meta 18 registra un 15 % de avance respecto a la meta global al 2024, correspondiente a la ejecución del primer proyecto de este programa. El cumplimiento de la meta 18 se trasladó para el 2025, como resultado del atraso experimentado en la publicación del PNDT 2022-2027 y en la determinación del alcance de la necesidad por atender a través de esta meta. Se encuentra en trámite ante el MICITT la solicitud de ajuste correspondiente.

⁶⁴ Se define como dispositivos y productos de apoyo los dispositivos, equipos e instrumentos que permitan el acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), así como tecnologías, software y productos diseñados para propiciar la autonomía personal de las personas con discapacidad.

Indicadores de gestión

A través del Programa
Centros Públicos Equipados
se han ejecutado dos
proyectos, permitiendo
la dotación de 123 643
dispositivos y productos
de apoyo en 6332 CPSP
de instituciones públicas
que atienden personas con
discapacidad.

ubicados en 468 (95 %) de distritos del país (ver <u>Gráfico n.º 273</u>). El primer proyecto se ejecutó al 100 % durante el bienio 2017-2018 al amparo de la meta 9 del PNDT 2015-2021. Como resultado, se dotaron 36 831 dispositivos y productos de apoyo para el acceso y uso del Internet a 3809 sedes de instituciones públicas que atienden poblaciones en condición de vulnerabilidad (MEP, MICITT, CEN- CINAI y Ministerio de Salud).

El segundo proyecto se ejecutó al 100% entre el 2021 y abril 2023 al amparo de una ampliación del alcance realizado a la meta 9 del PNDT 2015-2021. Como resultado, se dotaron 86 812 dispositivos y productos de apoyo a 2772 centros educativos del MEP, 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. La mayoría de los dispositivos y productos de apoyo (92 %) fueron entregados en los centros educativos del MEP (ver Gráfico n.º 274).

Los 6332 CPSP que se vieron beneficiados con la recepción de dispositivos y productos de apoyo se distribuyen entre 468 (95 %) distritos del país, abarcando las 7 provincias (ver el Mapa n.° 4)

Adicionalmente, se encuentra en fase de concurso el proyecto asociado al cumplimiento de la meta 18 del PNDT 2022-2027. A continuación, el resumen de hitos asociados al avance de este proyecto:

- Mediante oficio 06043-SUTEL-DGF-2023 del 19 de julio de 2023, se remitió al fiduciario del fideicomiso del FONATEL la Orden de Desarrollo del tercer proyecto del Programa Centros Públicos Equipados, para el cumplimiento de la meta 18 del PNDT 2022-2027.
- El 6 de junio del 2024 se publicó el cartel de licitación. Se recibieron seis recursos de objeción ante la Contraloría General de la República por parte de Componentes El Orbe S. A, GBM de Costa Rica S. A., RICOH Costa Rica S. A., Telecomunicaciones Radiodigitales S. A., Central de Servicios PC S. A. y Radiográfica Costarricense S. A.
- El 3 de septiembre de 2024 se realizó la apertura de las ofertas. Se recibieron tres ofertas: Consorcio GBM, TELERAD y RACSA, Consorcio TEKI y Corporación ACS, y PC Central.
- Mediante el oficio 0781-SUTEL-CS-2024 del 04 de diciembre del 2024, la SUTEL y la Dirección Nacional de CEN-CINAI remitieron al MICITT la solicitud de ajuste de la meta 18 ajustada, de acuerdo con las observaciones presentadas por el MICITT.
- El 24 de diciembre del 2024 se adjudicó el concurso a la empresa Central de Servicios PC S.
 A.; sin embargo, posterior a ese acto se recibió un recurso de apelación por parte del Consorcio TEKI-ACS, por lo que se encuentra en análisis de admisibilidad por parte de la CGR.

Indicadores financieros

La ejecución de los dos proyectos señalados ha significado una inversión acumulada de 46 897 millones de colones (2017-2024), lo que representa el 17 % de la inversión total acumulada ejecutada por el FONATEL para el desarrollo de los programas. Para el 2024 no se registra inversión, debido a que el cumplimiento de la meta 18 del PNDT 2022-2027 se trasladó para el 2025 (ver <u>Gráfico n.º 275</u>).

Programa Espacios Públicos Conectados (PEPC)

Indicadores de gestión

El PEPC tiene en ejecución un único proyecto, correspondiente a la habilitación de 513 Zonas de Acceso a Internet Gratuito (ZAIG). Este alcance, definido en la meta 13 del PNDT 2015-2021, fue cumplido al 100 % el 4 de enero del 2021, habilitándose un total de 419 (82 %) ZAIG en espacios públicos, 61 (12 %) en bibliotecas públicas del SINABI, 28 (5 %) en estaciones de tren del INCOFER y 7 (1 %) en Centros Cívicos para la Paz. Resulta importante indicar que hay dos zonas que al mismo tiempo son biblioteca y centro cívico y, por tanto, se contabilizan dos veces en la desagregación por tipo de zona, sumando 515 y no 513 ZAIG como indica la meta.

A pesar de que la meta de política pública ya se cumplió al 100 %, la SUTEL continúa brindando mantenimiento operativo y financiero a cada ZAIG, dependiendo de la vigencia del subsidio establecido para cada una de estas. Los subsidios otorgados corresponden a 3, 5 y 7 años dependiendo del tipo de zona. Al mes de diciembre del 2024 se registran 308 ZAIG con subsidio activo, correspondiente al 80 % del total de zonas habilitadas. Esto significa una disminución de 25 % (103) en las zonas con subsidio activo, entre 2023 y 2024.

Es importante rescatar que de las 205 ZAIG con subsidio finalizado en el 2024, más de la mitad (58 %) mantienen el servicio activo, lo que significa que 119 zonas han mantenido el servicio pagado con recursos propios. Lo anterior implica un aumento, respecto al 2023, de 83 % (54) en la cantidad de zonas digitales que mantienen el servicio en funcionamiento pese a no contar con subsidio (ver <u>Gráfico n.º 276</u>).

Del total de zonas digitales que mantienen el subsidio activo al cierre del 2024, 286 (93 %) corresponden a espacios de acceso público (parques, plazas de deportes, salones comunales, entre otros). Al contrastar contra el 2023, las bibliotecas públicas son las zonas

digitales que experimentaron la mayor disminución durante el 2024, 46 zonas (75 %) menos que en el 2023, los demás tipos de zonas experimentaron decrecimientos entre 4 y 31 zonas entre 2023 y 2024 (ver <u>Gráfico n.º 277</u>). En cuanto a las zonas que finalizaron el periodo de subsidio, pero mantienen el servicio activo, la mayoría (64 %) corresponden a espacios de acceso público y 1 de cada 4 son bibliotecas públicas.

Al revisar la distribución de las ZAIG que en el 2024 mantienen el subsidio activo por provincia, se nota que la proporcionalidad se ha mantenido a pesar de que el 40 % de las zonas han llegado a la finalización del periodo de subsidio. Las provincias de la GAM son las que acumulan la mayor cantidad de zonas con subsidio activo en el 2024 con el 69 % del total (ver <u>Gráfico n.º 278</u>). Respecto al 2023, todas las provincias experimentaron un decrecimiento en la cantidad de zonas activas, siendo que las provincias con la mayor disminución de zonas activas fueron San José (36 zonas menos, para un 38 % de variación), así como Alajuela y Heredia con 21 zonas menos cada una, lo que representa una variación negativa del 19 % y el 55 % respectivamente.

Las 308 zonas digitales con subsidio activo se distribuyen entre 221 distritos del país, para una cobertura del 45 % del total de distritos a nivel nacional. Esta cantidad de distritos representan una disminución de 16 % (43) respecto al 2023, debido a las zonas digitales que cumplieron su periodo de subsidio (ver <u>Gráfico n.º 279</u>). Sin embargo, es importante destacar que, en el 2021, al cumplirse la meta de habilitar 513 zonas de acceso a Internet gratuito al 100 %, se había logrado una cobertura de 64 % de los distritos del país, para un total de 315 distritos con presencia del programa.

Indicadores de beneficiarios

Durante el 2024 se registraron, de forma acumulada, más de 1,6 millones de usuarios (dispositivos que se conectaron a la red "Zii para todos") entre las 427 zonas digitales que poseen el servicio activo⁶⁵, con un

⁶⁵ Se refiere a las 308 zonas son subsidio activo más las 119 zonas que, a pesar de no tener subsidio activo, sí disponen del servicio.

tráfico de datos acumulado de 607 937 gigabytes (GB) (ver Gráfico n.º 280). Estos datos implican un incremento del 7 % en la cantidad de usuarios totales y una disminución del 14 % en el tráfico cursado, entre 2023 y 2024. Si se considera únicamente los usuarios que se conectaron una sola vez a la red, la cifra de usuarios conectados a 2024 corresponde a 620 482, lo que representa un aumento del 11 % respecto al 2023.

Adicionalmente, durante el 2024 se acumularon 5,0 millones de sesiones iniciadas con una duración media de 33 minutos por sesión y 3,0 sesiones iniciadas por usuario, para un acumulado de 2,7 millones de horas de uso (ver <u>Gráfico n.º 281</u>). Estos datos representan una disminución del 19 % en las horas de conexión y del 10 % en las sesiones iniciadas, respecto al 2023, debido a las 86 ZAIG que han salido de operación de forma definitiva, es decir, que no poseen el servicio activo.

Desde el inicio de su operación, el programa ha beneficiado de forma acumulada a más de 2,9 millones de usuarios únicos, lo que representa el 56 % de la población total del país, para un promedio de 496 259 nuevos usuarios por año

El total de usuarios ha acumulado, de 2019 a 2024, más de 29,8 millones de sesiones iniciadas con más de 16,8 millones de horas de uso y ha generado más de 3,6 millones de GB de tráfico de datos.

Indicadores financieros

Durante el 2024 se ejecutaron 4676 millones de colones del FONATEL en este programa, 1281 millones de colones (22 %) menos respecto al 2023. La reducción en la inversión ejecutada obedece a las ZAIG que en el 2024 cumplieron el plazo de subsidio otorgado y que, por tanto, se deja de pagar con recursos del Fondo.

Durante el plazo total de ejecución del Programa Espacios Públicos Conectados (2019-2024) se han invertido 29 612 millones de colones, que corresponde al 11 % de la inversión total acumulada del FONATEL para la ejecución de programas (ver <u>Gráfico n.º 282</u>). La inversión ejecutada durante el 2024 se distribuyó entre los tres operadores que participan del programa, a saber: el consorcio ICE-RACSA-PC Central, Coopeguanacaste y Telecable, siendo Coopeguanacaste el que ejecutó la mayoría de estos recursos, 1777 millones de colones, para un 38 %.

Programa Red Educativa (PRE)

Indicadores de cumplimiento de metas del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Este programa surgió en el marco de la meta 14 del PNDT 2015-2021, para dotar de conectividad de 15 a 500 Mbps de velocidad a centros educativos ubicados en zonas rurales y de difícil acceso del país. Para el completar el Eje FONATEL de la Red Educativa (RE), el MICITT incorporó la meta 5 en el PNDT 2022-2027, a saber: "100 % de avance de ejecución de la Red Educativa Eje FONATEL".

El plan de acción de meta 5 del PNDT 2022-2027 fue firmado por parte de la SUTEL y el MEP el 31 de julio del 2024 (Acuerdo del Consejo de la SUTEL 011-032-2024 del 31 de julio del 2024), aproximadamente 20 meses después de publicado el PNDT 2022-2027. El atraso en la concreción y firma de este instrumento

de planificación se debió a los problemas experimentados con la determinación de los centros educativos por beneficiar de parte del MEP.

De acuerdo con el plan de acción de la meta 5, se dotará de conectividad de 15 a 500 Mbps de velocidad a 2138 centros educativos a nivel nacional ubicados en zonas rurales y de difícil acceso. Específicamente, se subsidiará con recursos del FONATEL la instalación de la infraestructura de telecomunicaciones necesaria para implementar las capas 1 (servicios de conectividad), 2 (infraestructura pasiva) y 3a (equipamiento de switches de acceso, puntos de acceso inalámbricos), así como la factura del servicio de Internet por un período de 5 años.

Debido al atraso en la construcción del plan de acción de la meta 5, se hizo necesario ajustar el avance por período y el indicador de esta meta. El cumplimiento total (100 %) de la meta se trasladó del 2027 al 2028 y en el cálculo del indicador de avance se consideró, además de la fase de ejecución, que corresponde a la conectividad de los centros educativos, la fase de preejecución que contempla la construcción y firma del plan de acción, la firma del convenio SUTEL-MEP, la formulación y el proceso de contratación para la implementación de la red. A partir de estos cambios, la línea base de la meta se incrementó de un 26,5 % a un 28,2 % y con la firma del plan de acción el avance en el cumplimiento de la meta para el 2024 se ubicó en un 38,2 %, equivalente a la suma de la línea base más el 10 % correspondiente a la firma del plan de acción. El nuevo avance reportado en el 2024 significa un incremento del 11,8 % respecto a lo reportado en el 202366 (ver Gráfico n.º 283).

Indicadores de gestión

Si bien durante el 2024 no se incorporaron centros educativos a la Red Educativa, por el atraso en la construcción del plan de acción de la meta 5, a partir de la firma este instrumento, la SUTEL inició la construcción de los términos de referencia para la licitación de los proyectos que permitan la provisión del servicio de internet de alta velocidad y el despliegue

de red interna inalámbrica en 1446 centros educativos del MEP. El 5 de diciembre del 2024 se realizó una audiencia previa. La publicación de este pliego de condiciones (apertura del concurso) está prevista para marzo 2025.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados del Programa Red Educativa acumulados al 2024, los cuales, en su mayoría y debido al atraso en la construcción del plan de acción, no presentan variaciones respecto al 2023:

- · Al cierre del 2023 se visitaron 748 centros educativos para el análisis de la solución por implementar, de los cuales 747 contaron con el levantamiento de requerimientos técnicos para la implementación, 693 contaron con el diseño de la solución entregado a las autoridades y 685 con el diseño de solución aprobado. No obstante, estas cifras presentan una leve disminución respecto al 2024 debido a que, con el nuevo plan de acción de la meta 5, se modificó la lista de centros educativos por conectar, excluyendo algunos centros que habían sido abordados previamente, pero que presentaban problemas que impedían la instalación de la red interna. En todos los casos se reduce a 682 la cantidad de centros educativos que cumplieron esas fases y que a su vez corresponden a los centros que fueron incorporados a la red educativa (con conectividad y red interna). Por esta razón, en el 2024 se presentan variaciones negativas entre 3 y 66 centros educativos intervenidos respecto al 2023. Los 682 centros educativos conectados a la RE corresponden al 32 % del total de centros por conectar (ver Gráfico n.º 284)
- De los 682 centros educativos beneficiados, más de la mitad (52 %) posee una conexión a Internet de 100 Mbps, el 87 % posee conexiones iguales o mayores a los 100 Mbps y solamente el 13 % posee conexiones menores a los 100 Mbps (ver <u>Gráfico n.º 285</u>). Es importante destacar que las velocidades de conexión se establecen de acuerdo con la cantidad de estudian-

⁶⁶ El avance reportado en el 2023 se obtuvo aplicando la fórmula de cálculo incluida en el PNDT 2015-2021, debido a que no se había firmado el plan de acción correspondiente al PNDT 2022-2027.

tes matriculados, lo que implica que cerca de 9 de cada 10 centros educativos poseen una alta cantidad de estudiantes.

- Al analizar la distribución de los 682 centros educativos incorporados a la RE según operador, se encuentra que la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste, R. L. (Coopeguanacaste) sirve a la mayor cantidad con 253, seguido por el consorcio RACSA-ICE-PC Central con el 30 %, Telecable S.A. con el 27 % y Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY S. A., que provee el servicio a 39 centros educativos (ver Gráfico n.º 286).
- Para la cobertura de los 682 centros educativos, se instalaron 4606 puntos de acceso (PA), para un promedio de 7 PA por centro educativo. Los centros educativos conectados a la RE se distribuyen entre 176 distritos (36 %) del país, en su mayoría (67 %) pertenecientes a las regiones Huetar Norte, Huetar Caribe y Brunca (ver Mapa n.º 5).
- La distribución de centros educativos según provincia evidencia que la mayor cantidad se ubica en Limón y Alajuela con 157 y 156 centros edu-

cativos respectivamente, lo que representa el 46 % del total; seguidas por Puntarenas y Guanacaste que suman el 31 %, San José con 96 centros, Heredia con 37 y Cartago con 25 (ver Gráfico n.º 287).

Indicadores de beneficiarios

La conectividad de 682 centros educativos ha permitido beneficiar a 162 210 estudiantes, 646 (0,4 %) más respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 288</u>). A pesar de mantener la misma cantidad de centros educativos conectados al RE, la cantidad de estudiantes beneficiados varía producto de los cambios ocurridos en la matrícula de esos centros educativos.

Al cierre del 2024 se reportaron de forma acumulada 2,7 millones de usuarios⁶⁷ adicionales (estudiantes, docentes y administrativos) de la red instalada en los centros educativos, lo que representa un aumento del 42 % respecto a los usuarios registrados en el 2023. Estos usuarios consumieron en total 1,9 millones de *terabytes* (TB) de datos durante el 2024, un 62 % más que en 2023 (ver <u>Gráfico n.º 289</u>). Al 2024, en promedio, se registraron 2662 usuarios por centro educativo y cada usuario consumió 737 *gigabytes* (GB) de datos.



67 Dispositivos que se conectaron a la red interna instalada en los centros educativos conectados a la RE.

Si se considera únicamente los usuarios que se conectaron una sola vez a la red, la cifra de usuarios conectados a 2024 corresponde a 558 370, lo que significa un aumento del 38 % respecto al 2023. En promedio se contabilizan 311 031 nuevos usuarios por año.

Adicionalmente, durante el 2024 se acumularon 18,4 millones de sesiones iniciadas con una duración media de 41 minutos por sesión y 6,8 sesiones iniciadas por usuario, lo que implica un promedio de 4,6 horas de uso por usuario, para un total de 12,4 millones de horas de uso (ver <u>Gráfico n.º 290</u>). Estos datos representan un incremento del 29 % en las horas de conexión y del 41 % en las sesiones iniciadas, respecto al 2023.

De forma acumulada, en los cuatro años de operación del programa Espacios Públicos Conectados (2021 a 2024), se ha beneficiado a más de 3,5 millones de usuarios únicos (estudiantes, docentes y administrativos) con la red instalada en los centros educativos, lo que representa un 67 % de la población total del país,

para un total acumulado de 5,6 millones de usuarios al 2024. Estos usuarios han iniciado, de forma acumulada, 37,4 millones de sesiones entre 2021 y 2024, para un total de 27,5 millones de horas de uso y un tráfico de datos de 3,6 millones de *terabytes* (TB).

Indicadores financieros

Para la ejecución de este programa se han invertido 20 526 millones de colones del FONATEL entre el 2021 y el 2024. La inversión ejecutada en el 2024 fue de 7437 millones de colones, lo que significa una variación de 0,3 % (20 millones de colones más) respecto al 2023 (ver <u>Gráfico n.º 291</u>).

El operador con mayor asignación de recursos en el marco de este programa de forma acumulada es la Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R. L. (Coopeguanacaste) con 8078 millones de colones, correspondientes al 39 % del total, seguido por Telecable S. A. con 5474 millones de colones (27 %), el consorcio ICE-RACSA-PC Central con 5449 (27 %) y Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY S. A. con 1525 millones de colones (7 %). Los dos primeros experimentaron una reducción en los montos asignados de 7 puntos porcentuales entre 2023 y 2024, mientras que, ICE-RACSA-PC Central y Liberty Telecomunicaciones de Costa Rica LY, S. A. experimentaron un incremento de 10 y 372 puntos porcentuales, respectivamente.

TABLA N.º 22. COSTA RICA: Cumplimiento de metas establecidas en el PNDT 2022-2027 asignadas a los programas en ejecución del FONATEL, 2022-2027 (cifras en porcentaje)

Descripción de la Meta	Año	Meta vigente ¹	Avance 2023 ²	Cumplimiento anual	Cumplimiento meta total
	2022	9	9	100 %	38 %
Meta 3: 24 Territorios Indígenas con cobertura de servicios	2023	15	14	93 %	58 %
de telecomunicaciones fijos y móviles, al 2026.	2024	17	17	100 %	71 %
moviles, at 2020.	2025	22	NA	NA	NA
	2026	24	NA	NA	NA
	2022	MSP ³	128	NA	49 %
Meta 4: 262 Distritos con	2023	MSP ³	128	NA	49 %
cobertura de servicios de	2024	138	130	94 %	50 %
telecomunicaciones fijos y móviles a las velocidades	2025	188	NA	NA	NA
definidas en el PNDT, al 2027.	2026	238	NA	NA	NA
	2027	262	NA	NA	NA
	2022	MSP ³	25,8 %	NA	26 %
Meta 5: 100 % de avance de	2023	MSP ³	26,5 %	NA	27 %
ejecución de la Red Educativa Bicentenario Eje FONATEL, al	2024	MSP ³	38,2 %	NA	38 %
2027	2025	MSP ³	NA	NA	NA
	2026	MSP ³	NA	NA	NA
	2027	100 %	NA	NA	NA
	2022	MSP ³	124	NA	37 %
	2023	134	133	99 %	40 %
Meta 6: 331 CPSP conectados con subsidio por tres años para	2024	174	136	78 %	41 %
el servicio de Internet, al 2027. Nota: CECI, CEN CINAI	2025	224	NA	NA	NA
	2026	274	NA	NA	NA
	2027	331	NA	NA	NA
Meta 7: 100 684 hogares en condición de vulnerabilidad	2022	40 684	40 150	99 %	40 %
socioeconómica y con estudiantes en el sistema educativo público con subsidio	2023	100 684	84 317	84 %	84 %
para conectividad a Internet, al 2023	2024	NA	100 684	NA	100 %

Descripción de la Meta	Año	Meta vigente ¹	Avance 2023 ²	Cumplimiento anual	Cumplimiento meta total
	2022	MSP ³	1067	NA	15 %
Meta 18: Entregar 7113 dispositivos para la conectividad a CEN-CINAI, al 2024	2023	MSP ³	1067	NA	15 %
a oliv olivii, al 2024	2024	7113	1067	NA	15 %
	2022	MSP ³	0	NA	NA
Meta 19: Entregar 7722 dispositivos para la conectividad a CONAPDIS al 2024	2023	MSP ³	0	NA	NA
a 0014/1 010, at 2024	CONAPDIS, al 2024	7722	NA	NA	NA
	2022	MSP ³	0	NA	NA
Meta 20: Entregar 476 dispositivos para la conectividad a CENAREC, al 2024	2023	MSP ³	0	NA	NA
OLIVITEO, di 2021	2024	476	0	0 %	0 %
	2022	MSP ³	5058	NA	75 %
Meta 21: Entregar 6738 dispositivos para la conectividad a CECI, al 2024	2023	MSP ³	5058	NA	75 %
OEO1, al 2027	2024	6738	5058	75 %	75 %

- 1 Metas establecidas en la Matriz de metas del PNDT 2022-2027 publicado en diciembre 2022.
- 2 Datos de avance de acuerdo con los informes remitidos por el Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL.
- 3 MPS: Meta sin programación.

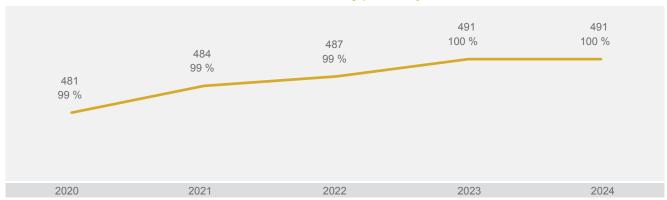
GRÁFICO N.º 234. COSTA RICA: Total anual de proyectos desarrollados por medio del FONATEL según fases del ciclo de vida de los proyectos, 2020-2024



Nota: En 2023 se excluyeron 4 proyectos para atender Región Central debido a que la conectividad de esos distritos se realizará por medio de la Licitación de Espectro Radioeléctrico para 5G.

GRÁFICO N.º 235. COSTA RICA: Distritos con presencia de al menos un programa desarrollado con recursos del FONATEL, 2020-2024

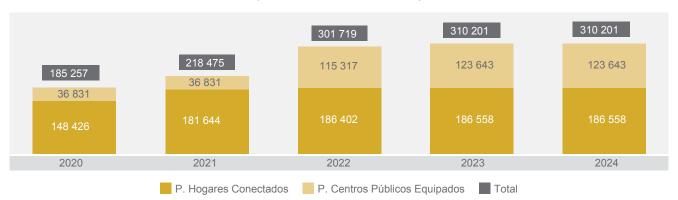
(cifras en cantidad y porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 236. COSTA RICA: Dispositivos entregados por medio de los programas desarrollados con recursos del FONATEL para el acceso y uso de TIC según programa, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 237. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos que han recibido las prestaciones de los programas del FONATEL según programa, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)

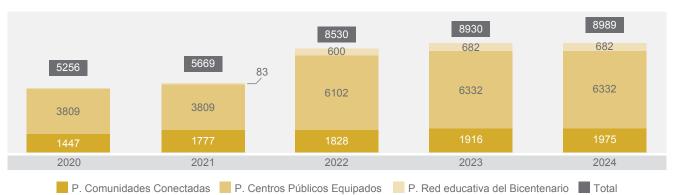
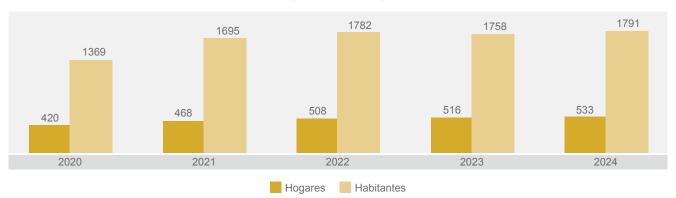


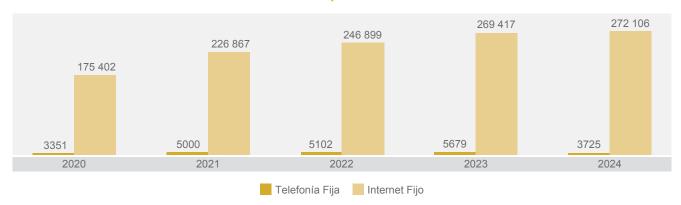
GRÁFICO N.º 238. COSTA RICA: Habitantes y hogares con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados con recursos del FONATEL, 2020-2024

(cifras en miles)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 239. COSTA RICA: Suscripciones a los servicios de telefonía fija y acceso a Internet fijo provistos por medio de los programas desarrollados con recursos del FONATEL, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 240. COSTA RICA: Población beneficiaria de los programas desarrollados por el FONATEL, 2020-2024

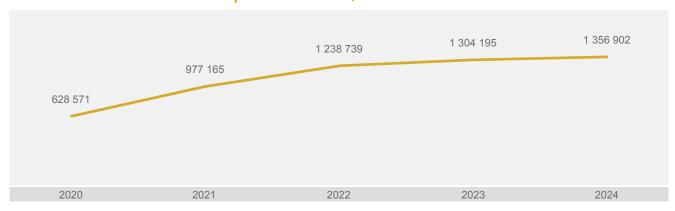
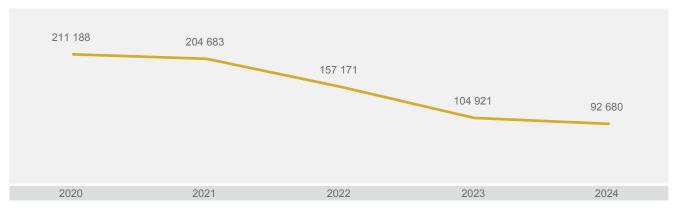


GRÁFICO N.º 241. COSTA RICA: Patrimonio del FONATEL, 2020-2024

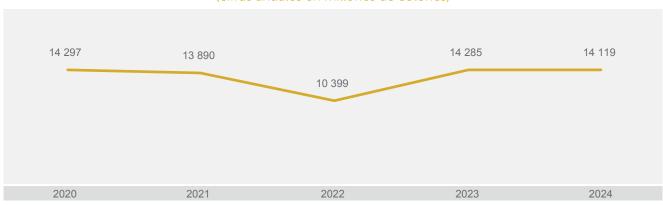
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 242. COSTA RICA: Recaudación de la contribución especial parafiscal, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 243. COSTA RICA: Inversión anual y acumulada ejecutada por medio del FONATEL, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

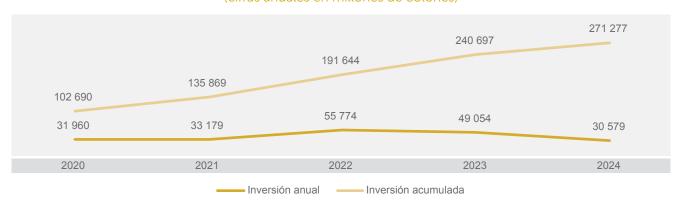
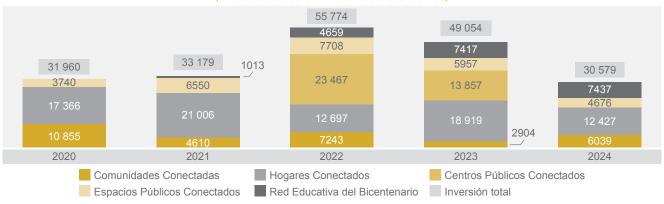


GRÁFICO N.º 244. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del FONATEL según programa, 2020-2024

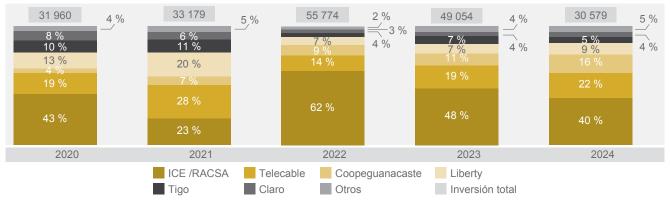
(cifras anuales en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 245. COSTA RICA: Distribución de la inversión ejecutada por medio del FONATEL según operador, 2020-2024

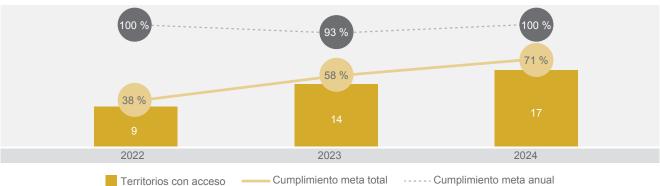
(cifras anuales en porcentajes)



Nota: Las cifras de inversión total corresponden al total anual en millones de colones.

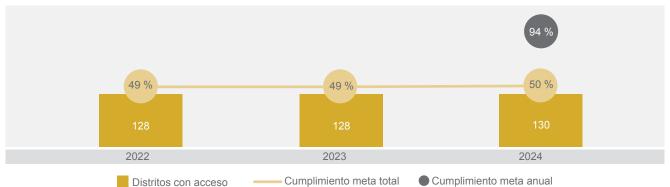
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 246. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 3 del PNDT: territorios indígenas con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2022-2024



Nota: A partir del 2023 se incluye el territorio indígena Quitirrisí servido por la oferta comercial.

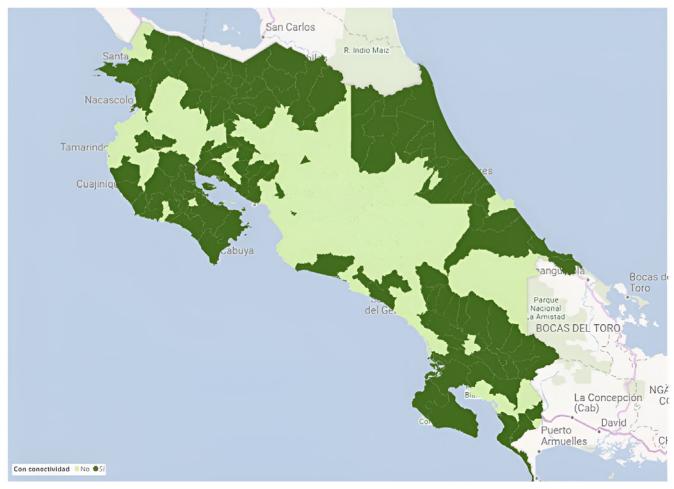
GRÁFICO N.º 247. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 4 del PNDT: distritos con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2022-2024



Nota: En el PNDT 2022-2027 no se establece una meta para los años 2022 y 2023.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

MAPA N.º 1. COSTA RICA: Distritos con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2024



MAPA N.º 2. COSTA RICA: Territorios indígenas con conectividad (total o parcial) con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2024



GRÁFICO N.º 248. COSTA RICA: Distritos y territorios indígenas con presencia del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024

(cifras en cantidad y porcentaje)

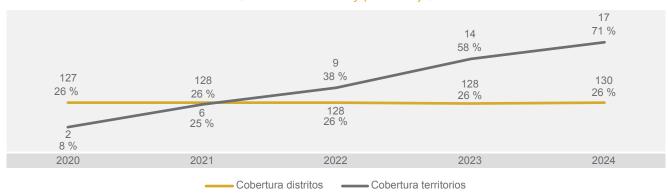




GRÁFICO N.º 249. COSTA RICA: Total anual de Proyectos del Programa Comunidades Conectadas según fase del ciclo de vida de cada proyecto, 2020-2024



Nota: En 2023 se excluyeron 4 proyectos para atender Región Central debido a que la conectividad de esos distritos se realizará por medio de la Licitación de Espectro Radioeléctrico para 5G.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 250. COSTA RICA: Distribución de sitios con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas según región, 2020-2024

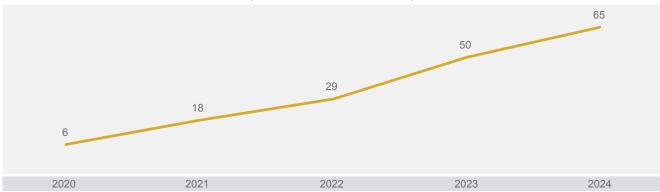
(cifras anuales acumuladas)



Nota: Los datos del 2021, 2022 y 2023 se ajustaron debido a que se detectaron 2 torres que se registraron duplicadas y, además, se agregaron los nodos de fibra óptica dentro de la contabilidad.

GRÁFICO N.º 251. COSTA RICA: Torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación en territorios indígenas del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)

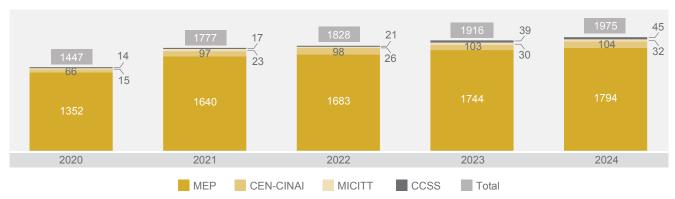


Nota: El dato de 2021 se ajustó debido a que un análisis de cobertura determinó que una de las torres puestas en operación en 2021 no da cobertura a territorios indígenas.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 252. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas según institución, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 253. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos con acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas en territorios indígenas, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)

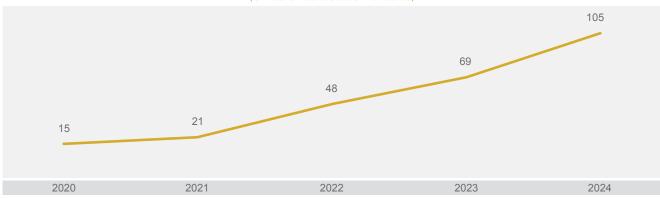


GRÁFICO N.º 254. COSTA RICA: Habitantes y viviendas con acceso potencial a servicios de voz y datos en distritos con conectividad (total o parcial) provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024

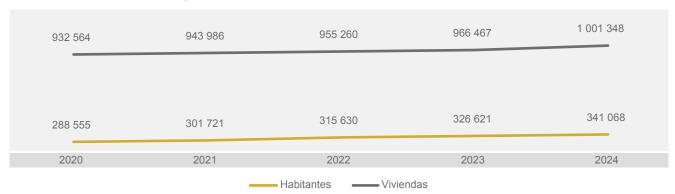
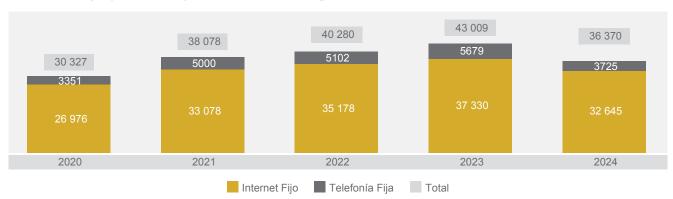


GRÁFICO N.º 255. COSTA RICA: Suscripciones a los servicios de telefonía fija y acceso a Internet fijo provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 256. COSTA RICA: Suscripciones al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024 (cifras en cantidad y penetración)

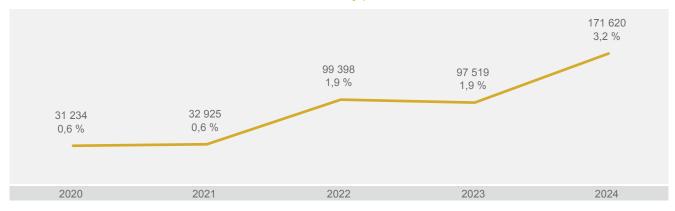


GRÁFICO N.º 257. COSTA RICA: Aporte a la penetración de mercado de los servicios de telefonía fija, Internet fijo y telefonía móvil provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024

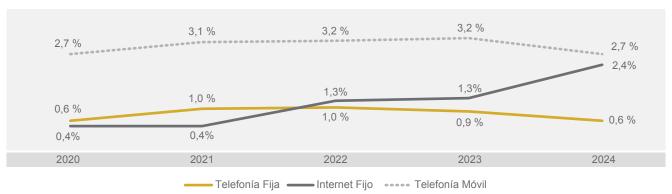


GRÁFICO N.º 258. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes)



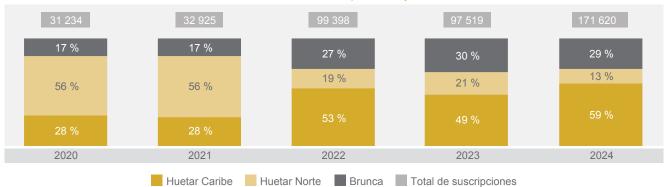
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 259. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía fija provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2020-2024 (cifras anuales en porcentajes)



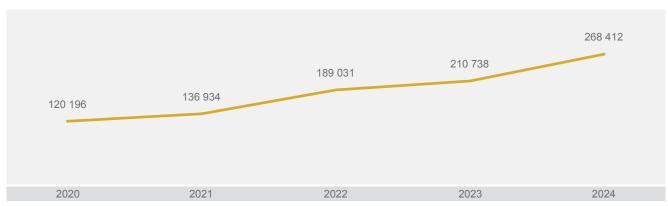
GRÁFICO N.º 260. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas según región, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 261. COSTA RICA: Población beneficiaria del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 262. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

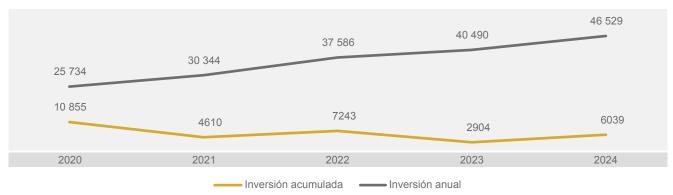


GRÁFICO N.º 263. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 7 del PNDT: hogares con estudiantes con subsidio para el servicio Internet provisto por medio del Programa Hogares Conectados, 2022-2024

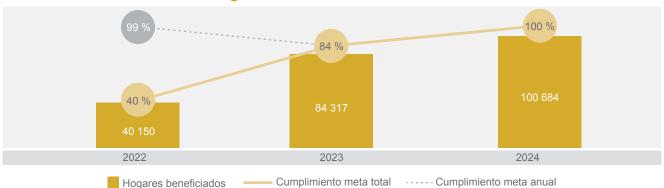
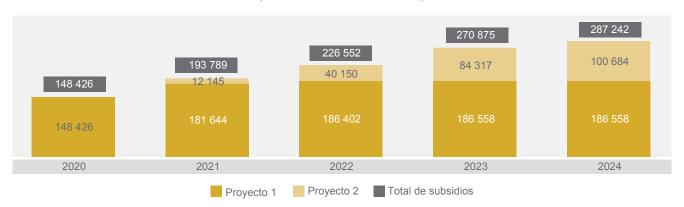


GRÁFICO N.º 264. COSTA RICA: Subsidios otorgados por medio del Programa Hogares Conectados según proyecto, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 265. COSTA RICA: Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según estado del servicio, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)



GRÁFICO N.º 266. COSTA RICA: Distribución de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según quintil de ingreso, 2020-2024

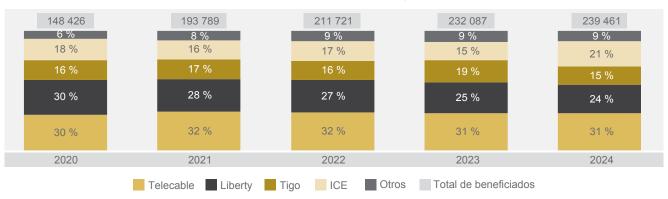
(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 267. COSTA RICA: Distribución de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según operador, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 268. COSTA RICA: Porcentaje total de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según provincia, 2020-2024

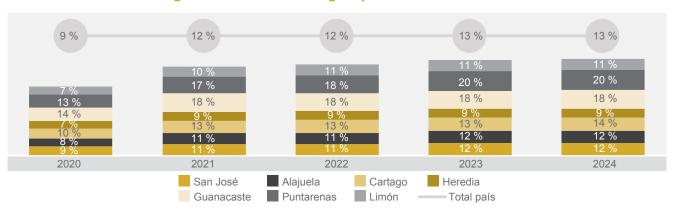
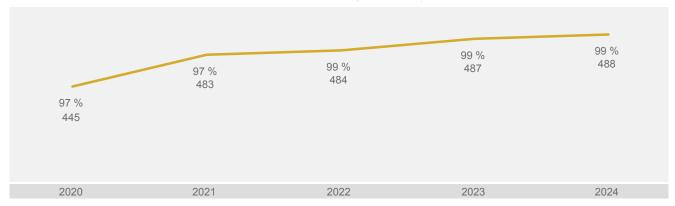


GRÁFICO N.º 269. COSTA RICA: Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados, 2020-2024

(cifras en cantidad y porcentaje)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

MAPA N.° 3. COSTA RICA: Distritos con presencia del Proyecto 2 (meta 7) del Programa Hogares Conectados, 2024



GRÁFICO N.º 270. COSTA RICA: Aporte a la penetración de mercado del servicio de acceso a Internet fijo por cada 100 hogares provisto por medio del Programa Hogares Conectados, 2020-2024

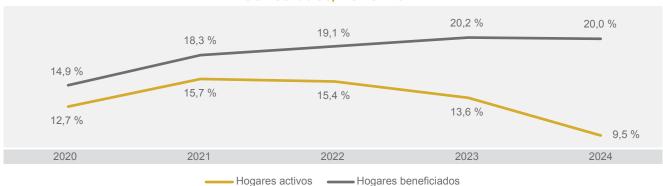
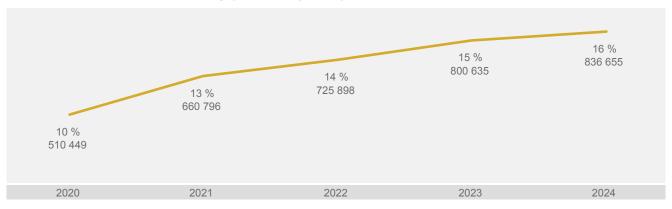


GRÁFICO N.º 271. COSTA RICA: Población beneficiada por el Programa Hogares Conectados y porcentaje de población total, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 272. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del Programa Hogares Conectados, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

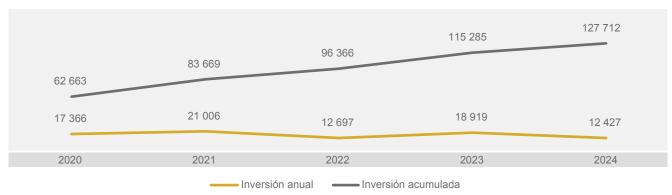
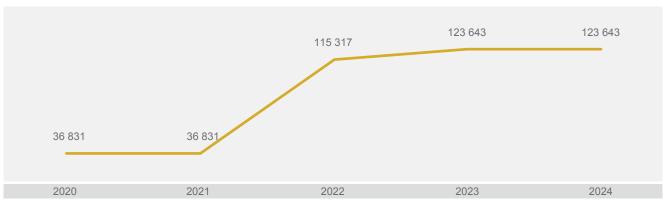


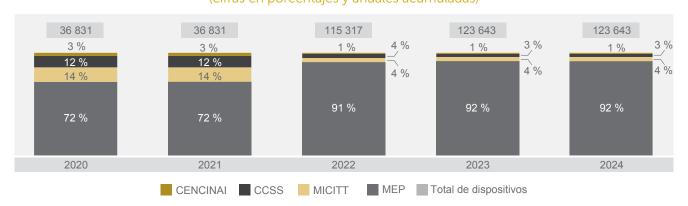
GRÁFICO N.º 273. COSTA RICA: Dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP para acceso y uso de TIC, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 274. COSTA RICA: Distribución de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados para acceso y uso de TIC según institución, 2020-2024 (cifras en porcentajes y anuales acumuladas)





MAPA N.º 4. COSTA RICA: Distritos con presencia del Programa Centros Públicos Equipados, 2024

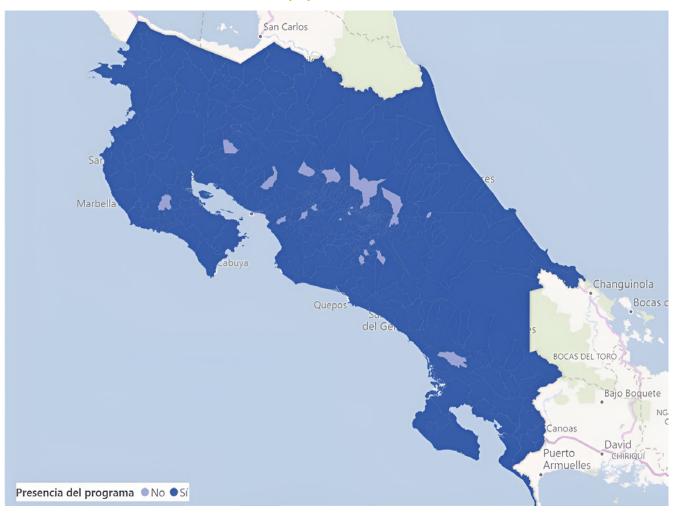


GRÁFICO N.º 275. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del Programa Centros Públicos Equipados, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

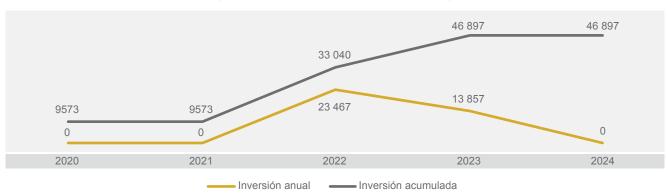
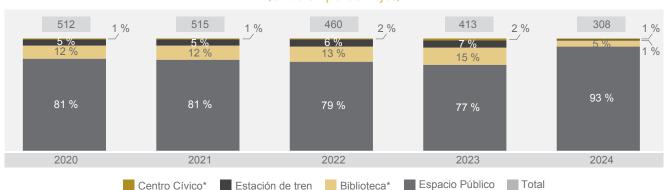


GRÁFICO N.º 276. COSTA RICA: Zonas digitales de acceso gratuito a Internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según estado, 2022-2024



GRÁFICO N.º 277. COSTA RICA: Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a Internet con subsidio activo del Programa Espacios Públicos Conectados según tipo de zona, 2020-2024

(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 Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 278. COSTA RICA: Distribución de zonas digitales de acceso gratuito a Internet con subsidio activo del Programa Espacios Públicos Conectados según provincia, 2020-2024

(cifras en porcentajes)

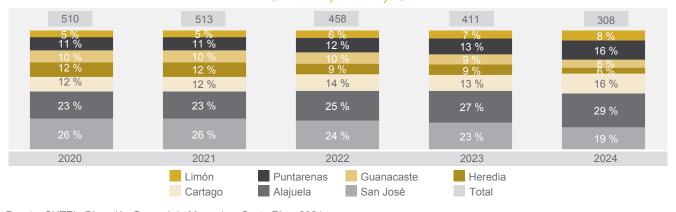


GRÁFICO N.º 279. COSTA RICA: Distritos con presencia de zonas digitales de acceso gratuito a Internet con subsidio activo del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020-2024

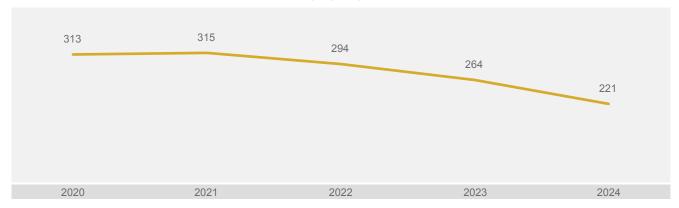


GRÁFICO N.º 280. COSTA RICA: Usuarios totales y tráfico de datos (GB) en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 281. COSTA RICA: Horas de uso y sesiones iniciadas en las zonas digitales de acceso gratuito a Internet del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020-2024

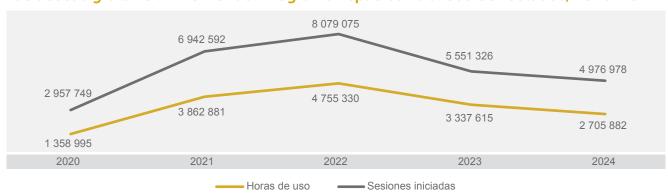
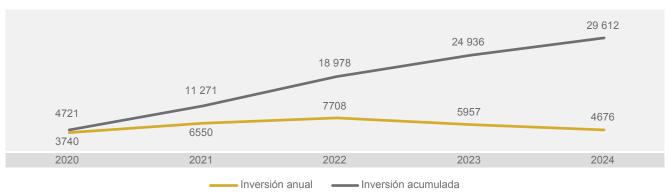


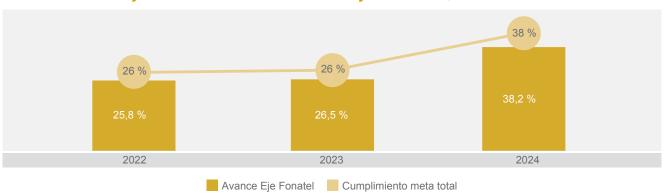
GRÁFICO N.º 282. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del Programa Espacios Públicos Conectados, 2020-2024

(cifras anuales acumuladas en millones de colones)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 283. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 5 del PNDT: avance de ejecución de la Red Educativa Eje FONATEL, 2022-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 284. COSTA RICA: Centros educativos atendidos por medio del programa Red Educativa según estado, 2022-2024

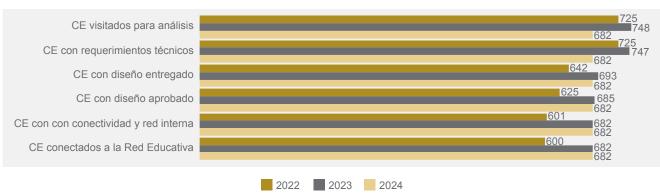


GRÁFICO N.º 285. COSTA RICA: Distribución de centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa según ancho de banda en Mbps, 2024

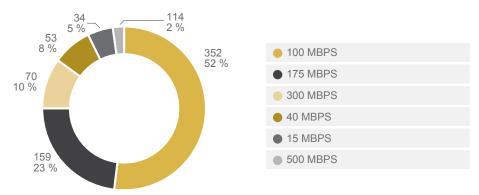
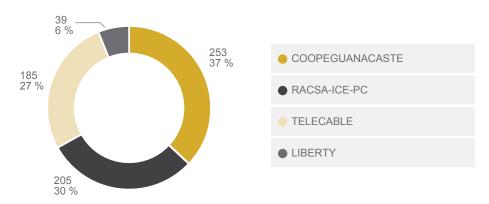
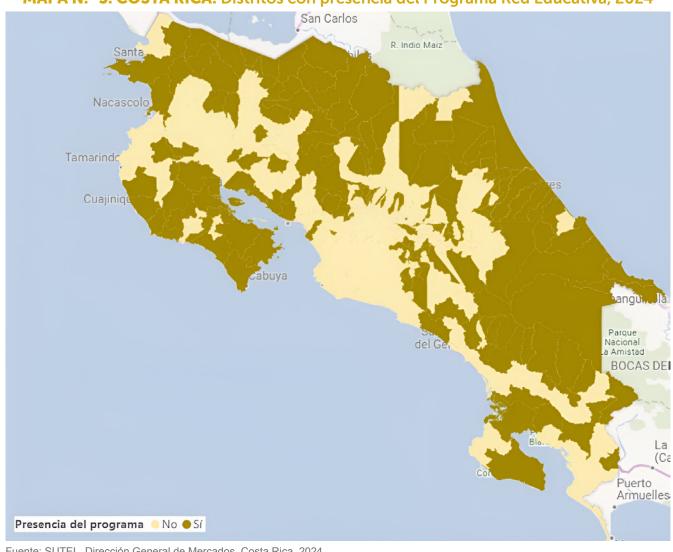


GRÁFICO N.º 286. COSTA RICA: Distribución de centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa según operador, 2024





MAPA N.º 5. COSTA RICA: Distritos con presencia del Programa Red Educativa, 2024



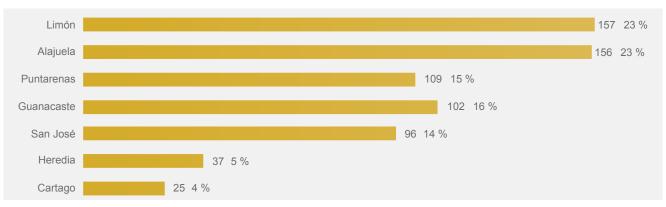
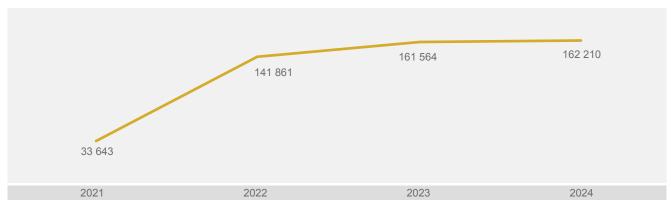


GRÁFICO N.º 288. COSTA RICA: Estudiantes en los centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa, 2022-2024

(cifras anuales acumuladas)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 289. COSTA RICA: Usuarios totales y tráfico de datos (TB) en los centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa, 2022-2024



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

GRÁFICO N.º 290. COSTA RICA: Horas de uso y sesiones iniciadas en los centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa, 2022-2024

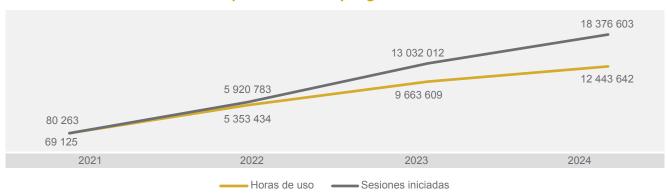
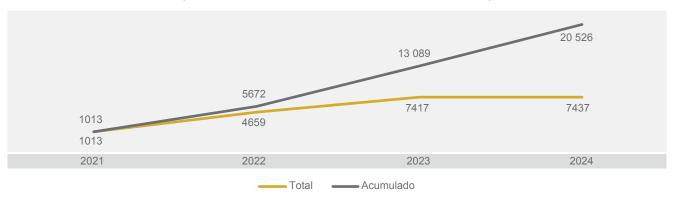


GRÁFICO N.º 291. COSTA RICA: Inversión ejecutadapor medio del programa Red Educativa, 2021-2024

(cifras anuales acumuladas en millones de colones)



INTERNACIONAL



Este apartado tiene como objetivo analizar la posición de Costa Rica en el contexto internacional, medir cómo el sector de las telecomunicaciones brinda aportes importantes al desarrollo de las naciones, así como analizar el comportamiento de los diferentes servicios en los mercados internacionales y las posibles tendencias futuras.

Para este análisis se desarrollarán los siguientes apartados:

• Análisis de indicadores generales internacionales

Al momento de realizar este informe, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) no disponía aún de la información pública para el periodo 2024, por lo que la información correspondiente a ese año no resultó factible de ser incluida en esta edición. En su lugar, se recurre a cifras del 2023, tomando como fuente de información los datos de la UIT.

ANÁLISIS DE INDICADORES GENERALES INTERNACIONALES

Este análisis permite conocer la posición que Costa Rica registra en los indicadores generales más destacados con respecto a los países líderes en materia de telecomunicaciones y de los países latinoamericanos. Por otra parte, los indicadores a nivel de calidad de los servicios están en un proceso de rediseño, de conformidad con la UIT. Los países que se utilizaron para comparar son los de mayor desarrollo en TIC, como lo son europeos y asiáticos, en el caso de Latinoamérica se utilizaron los países que contaban con información disponible para los años de análisis.

Se analizan los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, acceso a Internet fijo y móvil, en relación con la evolución del número de suscriptores y a su penetración total, debido a ello los indicadores se mantienen constantemente en actualización y seguimiento por parte de la UIT, lo que permite la comparabilidad con los países.

En Latinoamérica Costa Rica ocupa el quinto lugar en penetración de acceso a internet fijo

La penetración de la telefonía fija (telefonía básica tradicional y telefonía VoIP) medida como el porcentaje del total de usuarios con respecto a la población total del país, ha mostrado, en general, una disminución en los últimos años. Esta situación no es similar a Costa Rica pues la cantidad de suscripciones a este servicio aumentó en el último; pero sigue disminuyendo también en países como Corea, Suiza, Países Bajos, Estados Unidos, Singapur, Suecia.

Este comportamiento es similar, pero más lento, para los países de América Latina, en Argentina, Brasil, Chile -entre otros-, donde la penetración de este servicio también se ha mantenido prácticamente sin variar, solo el caso de México y Uruguay con disminución de un punto porcentual.

En el año 2023, según los registros de la UIT, los países con mayor penetración de telefonía fija son Corea, Reino Unido, Suiza con un 42,8 %, un 38,8 % y un 33,9 % respectivamente. En el caso de Costa Rica, la penetración en el 2023 fue del 13,3 %, mientras que en el 2024 se redujo un 11,5 %, ubicando al país en la séptima posición en América Latina, detrás de Uruguay, México, Panamá, Argentina, Brasil, Chile, Colombia y El Salvador (véase el <u>Gráfico n.º 292</u>). Cabe destacar que Costa Rica subió cuatro lugares en comparación con el 2022.

Para el servicio de telefonía móvil (se incluyen las modalidades prepago y pospago), Costa Rica se mantiene entre los países de mayor penetración, manteniendo la cuarta posición del 2023, a nivel mundial, con un 146 %, superando a países como Suecia, Finlandia, Dinamarca, entre otros países europeos. Cabe señalar que el porcentaje de penetración que se alcanzó en el 2024 (132 %) es concordante con la tendencia

a mantenerse en los primeros lugares de este indicador de penetración, aunque muestra una disminución, aun así, la cifra del 2024 es igual a la registrada en el 2023 por el resto de los países, como puede apreciarse en el Gráfico n.º 293.

En el caso del servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, la proporción de suscripciones prepago disminuyó en comparación con el 2022, pero Costa Rica sigue manteniéndose entre los países de mayor proporción de líneas prepago, este año se encuentra en la posición 6, superada por Guatemala, Panamá, México, Colombia y República Dominicana. Dichos resultados contrastan con los observados en países europeos y asiáticos, en los cuales la relación es inversa, tal y como se aprecia en el Gráfico n.º 294.

Al igual que en la edición anterior de la Estadística del sector de las telecomunicaciones, Costa Rica 2023, se sigue presentando una relación inversa entre la proporción de servicios prepago y el ingreso per cápita, según los datos del Informe de la UIT correspondientes al 2023. Los usuarios de telefonía móvil de países con mayor grado de desarrollo y mayor poder adquisitivo optan, en su mayoría, por servicios pospago; mientras países con un menor poder adquisitivo optan por servicios prepago. El detalle puede observarse en el <u>Gráfico n.º 295</u>.

La penetración del servicio de Internet fijo medido por medio de las conexiones por cada 100 habitantes, en el caso de Costa Rica se ha mantenido con crecimientos leves cercanos al 1,2 % anual, superando a México, Panamá y Colombia en el 2023. Para países líderes en Latinoamérica prácticamente mantienen la misma penetración en comparación con el 2022, Uruguay sigue siendo líder en este campo con un 32,4 % a nivel latinoamericano. Según datos de la UIT del 2023, los países europeos y asiáticos tienen valores superiores que casi duplican el que tiene Costa Rica. Destacan Suiza, Corea del Sur, Noruega, Dinamarca y los Países Bajos con valores cercanos al 45 %.

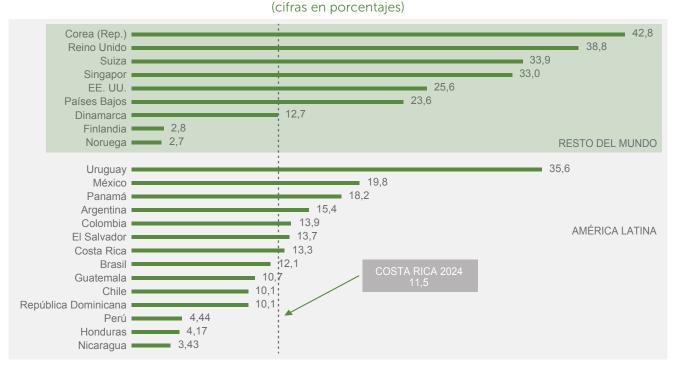
Para el servicio de Internet móvil, Costa Rica sigue mostrando una posición importante en relación con la penetración de este servicio para el 2023, permaneciendo dentro de los primeros cinco lugares nivel latinoamericano, superando a países como Brasil y México, y a nivel mundial EE. UU. está en la primera posición, seguido por Singapur. El detalle se observa en el Gráfico n.º 297.

Para terminar este apartado sobre el marco internacional, se cuantifica el peso relativo de los ingresos de telecomunicaciones en relación con el producto interno bruto (PIB) en dólares para cada país. El dato más actualizado de ingresos de telecomunicaciones del que dispone la UIT en sus registros es el de 2023, por lo que para garantizar la comparación del indicador en el plano internacional se utiliza esa medición; no obstante, en otros apartados de este mismo informe se incluyen cifras actualizadas al 2024 para Costa Rica. Como se nota en el Gráfico n.º 298, República Dominicana, Corea del Sur y Honduras tienen las razones más grandes en comparación con el resto del mundo, seguidos por un grupo de países, entre ellos Costa Rica, México, Perú, Suiza, donde la razón es del 1.9 %.



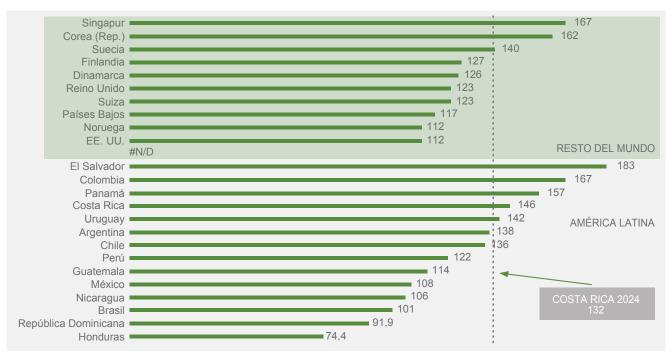
En Latinoamérica Costa Rica ocupa el cuarto lugar en penetración de telefonía móvil

GRÁFICO N.º 292. Suscripciones al servicio de telefonía fija por cien habitantes, 2023



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la UIT. Contempla las suscripciones de telefonía fija tradicional y telefonía VoIP. Costa Rica, 2023-2024.

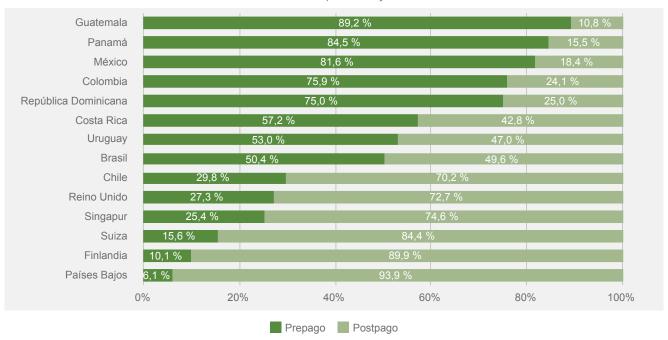
GRÁFICO N.º 293. Suscripciones al servicio de telefonía móvil por cien habitantes, 2023 (cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023-2024.

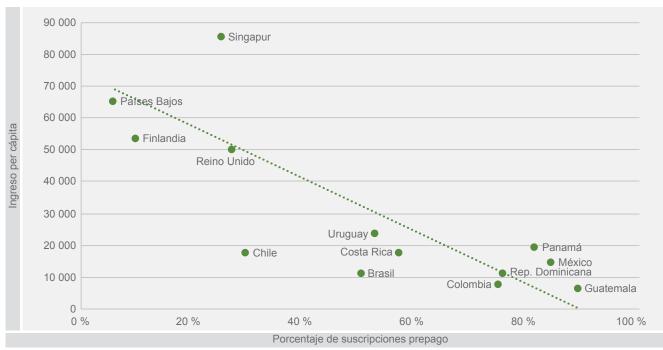
GRÁFICO N.º 294. Distribución del porcentaje de suscripciones móviles entre pospago y prepago, 2023

(cifras en porcentajes)



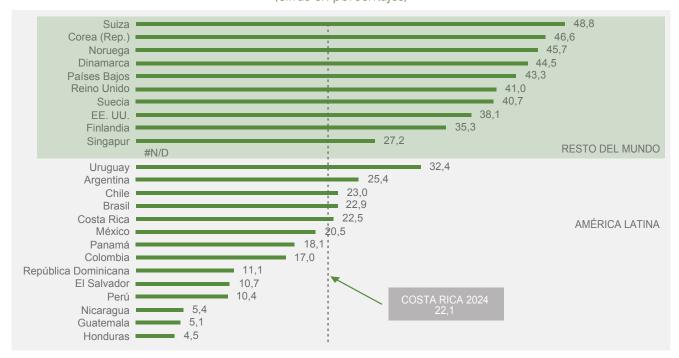
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023.

GRÁFICO N.º 295. COSTA RICA: Ingreso promedio por habitante y porcentaje de suscripciones prepago, 2023



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del Banco Mundial y la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023.

GRÁFICO N.º 296. Penetración del acceso a Internet fijo por cada cien habitantes, 2023 (cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023-2024.

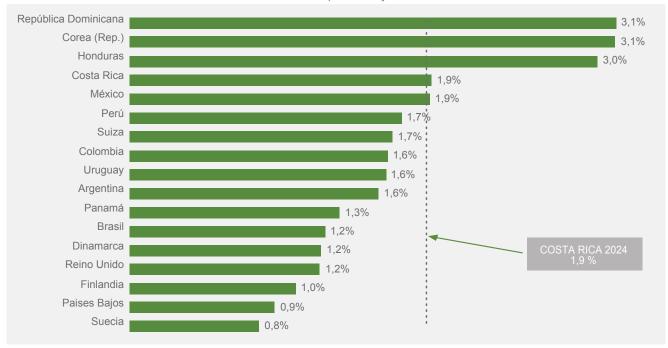
GRÁFICO N.º 297. Penetración del acceso a Internet móvil por cada cien habitantes, 2023



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023-2024.

GRÁFICO N.º 298. Razón del ingreso total del sector de telecomunicaciones respecto al PIB, 2023

(cifras en porcentajes)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Costa Rica, 2023-2024.



EVOLUCIÓN GENERAL DEL SECTOR

TABLA N.º 23. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones, 2020 - 2024

(cifras trimestrales en millones de colones)

Indicador		202	20		2021				
	IT 2020	II T 2020	III T 2020	IV T 2020	IT 2021	II T 2021	III T 2021	IV T 2021	
Millones de colones	184 737	181 004	180 846	182 613	183 678	183 761	181 720	182 198	
Tasa de variación	1,2 %	-0,7 %	-1,6 %	-2,1 %	-1,0 %	-2,0 %	-0,1 %	1,0 %	

Indicador		20	22		2023				
	IT 2022	II T 2022	III T 2022	IV T 2022	IT 2023	II T 2023	III T 2023	IV T 2023	
Millones de colones	182 185	184 356	181 859	182 499	179 819	178 850	180 268	192 009	
Tasa de variación	0,6 %	0,0 %	-1,1 %	0,3 %	0,6 %	0,1 %	-1,2 %	0,3 %	

Indicador		202	24		2020	2021	2022	2023	2024
	IT 2024	IIT 2024	IIIT 2024	IVT 2024	2020	2021	2022	2023	2024
Millones de colones	195 199	200 303	193 589	192 146	729 200	731 357	730 898	730 947	781 237
Tasa de variación	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,3 %	-4,7 %	0,3 %	-0,1 %	0,0 %	6,88 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 24. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras trimestrales en millones de colones)

	IT 2020	II T 2020	III T 2020	IV T 2020	IT 2021	II T 2021	III T 2021	IV T 2021
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	12 440	12 162	11 824	11 268	10 439	10 065	9 397	8 887
Telefonía móvil (Voz y mensajería)	54 215	51 180	50 672	49 875	49 667	48 823	47 069	45 901
Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)	106 417	105 551	105 634	108 635	109 964	111 587	112 091	113 581
Líneas dedicadas	11 664	12 110	12 716	12 835	13 608	13 286	13 162	13 830
Total	184 737	181 004	180 846	182 613	183 678	183 761	181 720	182 198

	IT 2022	II T 2022	III T 2022	IV T 2022	IT 2023	II T 2023	III T 2023	IV T 2023
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	8 563	8 330	7 988	7 654	7 220	5 517	6 707	8 834
Telefonía móvil (Voz y mensajería)	46 345	45 923	45 754	46 136	42 107	44 250	44 648	49 799
Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)	116 098	117 897	117 117	117 178	119 820	119 341	119 237	122 937
Líneas dedicadas	11 179	12 205	10 999	11 531	10 671	9 743	9 677	10 440
Total	182 185	184 356	181 859	182 499	179 819	178 850	180 268	192 009

	IT 2024	IIT 2024	IIIT 2024	IVT 2024
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	8 619	8 136	7 811	7 655
Telefonía móvil (Voz y mensajería)	44 998	45 451	45 569	46 269
Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)	131 132	137 440	127 013	128 523
Líneas dedicadas	10 451	9 276	13 196	9 699
Total	195 199	200 303	193 589	192 146

TABLA N.º 25. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía móvil (Sólo voz)	205 942	191 460	184 158	180 803	182 287
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	47 695	38 787	32 535	28 278	32 220
Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)	426 237	447 224	468 290	481 334	524 108
Líneas dedicadas	49 326	53 886	45 915	40 531	42 623
Total	729 200	731 357	730 898	730 947	781 237

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 26. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en porcentaje)

	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía móvil (Sólo voz)	28 %	26 %	25 %	25 %	23 %
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	6 %	5 %	4 %	4 %	4 %
Acceso a Internet (incluye acceso a Internet móvil)	59 %	61 %	64 %	66 %	68 %
Líneas dedicadas	7 %	8 %	7 %	5 %	5 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

TABLA N.º 27. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía móvil y acceso a Internet móvil	461 300	446 200	445 973	460 180	489 781
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	47 695	38 787	32 535	28 278	32 220
Acceso a Internet fijo	170 879	192 484	206 476	201 957	216 614
Líneas dedicadas	49 326	53 886	45 915	40 531	42 623
Total	729 200	731 357	730 898	730 947	781 237

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 28. COSTA RICA: Ingreso total del Sector de Telecomunicaciones según servicio, 2020 - 2024

(cifras anuales en porcentaje)

	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía móvil y acceso a Internet móvil (Red móvil)	63 %	61 %	61 %	63 %	63 %
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	7 %	5 %	4 %	4 %	4 %
Acceso a Internet fijo	23 %	27 %	28 %	28 %	28 %
Líneas dedicadas	7 %	7 %	6 %	5 %	5 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 29. COSTA RICA: Fuerza laboral del Sector de Telecomunicaciones, 2020 - 2024

Indicador	2020			2021			2022		
	I Sem I		Sem	I Sem	II Sem		I Sem	II	Sem
Personas	11 138 10 994		10 842	10 798		10	185	10 305	
% variación	19 % 2 %		-3 %	-2 %		-(6 %	-5 %	
Indicador	20			2024	2020	2021	2022	2023	2024
	I Sem	II Sem	I Sem	II Sem					

9762

-3 %

9955

1 %

10 994 10 798 10 305

-2 %

-5 %

2 %

9813

-5 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

10 034

-1 %

Personas

% variación

9955

1 %

9811

-5 %

TABLA N.º 30. COSTA RICA: Porcentaje de la fuerza laboral del Sector Telecomunicaciones con respecto a la población económicamente activa, 2020- 2024

(cifras anuales en porcentaje)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Total País	2 406 533	2 453 173	2 454 023	2 299 897	2 377 438
Sector telecomunicaciones	10 994	10 798	10 305	9 813	9 955
Porcentaje	0,46 %	0,44 %	0,42 %	0,43 %	0,42 %
% variación	4 %	-3 %	-5 %	2 %	-2 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 31. COSTA RICA: Porcentaje de la fuerza laboral del Sector Telecomunicaciones con respecto al población total, 2020-2024

(cifras anuales en porcentaje)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Población Total	5 111 238	5 163 038	5 213 362	5 262 225	5 290 037
Fuerza laboral sector telecomunicaciones	10 994	10 798	10 305	9 113	9 955
Porcentaje	0,22 %	0,21 %	0,20 %	0,19 %	0,19 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 32. COSTA RICA: Fuerza laboral femenina del Sector de Telecomunicaciones, 2020 - 2024

(cifras semestrales en absolutos)

Indicador	2020		2021		2022	
	I Sem	II Sem	I Sem	II Sem	I Sem	II Sem
Personas	3.230	3.279	3261	3227	3012	3578
% variación semestral	0 %	2 %	0 %	2 %	-7 %	19 %
% variación anual	29 %	1 %	1 %	-2 %	-8 %	11 %

Indicador	20	23	2024		
	I Sem	II Sem	I Sem	II Sem	
Personas	3196	3213	3841	3707	
% variación semestral	-11 %	1 %	20 %	-3 %	
% variación anual	6 %	-10 %	20 %	15 %	

TELEFONÍA FIJA

TABLA N.º 33. COSTA RICA: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2020 - 2024

(cifras al cierre de cada año)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Total	556 617	500 550	488 582	629 688	608 667
Telefonía Básica Tradicional	504 276	443 684	410 454	362 023	321 465
VoIP	52 341	56 866	78 128	267 665	287 202

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 34. COSTA RICA: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2023 - 2024

(cifras al cierre de cada trimestre)

Indicador		202	23		2024			
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ΠT	III T	IV T
Total	476 039	462 671	467 900	629 688	640 701	632 867	620 629	608 667
Telefonía Fija Básica Tradicional	396 202	385 801	374 731	362 023	354 881	346 041	334 028	321 465
VoIP	79 837	76 870	93 169	267 665	285 820	286 826	286 601	287 202

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 35. COSTA RICA: Cantidad de teléfonos públicos en operación, 2020 - 2024 (cifras al cierre de cada año)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Teléfonos públicos	3265	2905	2683	2454	1790

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 36. COSTA RICA: Tráfico de telefonía fija completado dentro de la red y saliente, 2020 -2024

(Cifras anuales en millones de minutos y porcentajes variación)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Minutos	1647	1353	1089	805	643
% variación		-17,8 %	-19,5 %	-26,1 %	-20,1 %

TABLA N.º 37. COSTA RICA: Tráfico de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2023 - 2024

(cifras trimestrales en millones de minutos y porcentajes de variación)

Indicador		20	23		2024			
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T
Minutos	218	204	196	187	171	163	159	151
% variación		-6,6 %	-3,9 %	-4,5 %	-8,6 %	-4,8 %	-2,4 %	-5,0 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 38. COSTA RICA: Tráfico de telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2020 - 2024

(cifras anuales en millones de minutos y porcentajes variación)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Minutos	183	177	199	239	440
% variación		-3,3 %	12,1 %	20,3 %	84,2 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 39. COSTA RICA: Tráfico de telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2023 - 2024

(cifras trimestrales en millones de minutos y porcentajes de variación)

Indicador		202	23		2024			
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T
Minutos	40	36	38	125	114	110	110	106
% variación		-10,2 %	6,6 %	228,2 %	-8,8 %	-3,5 %	-0,4 %	-3,5 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 40. COSTA RICA: Ingresos totales del servicio de telefonía fija, 2020 - 2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes de variación)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Monto	46.884	37.982	31.791	28.986	31.397
% variación		-19,0 %	-16,3 %	-8,8 %	8,3 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 41. COSTA RICA: Ingresos totales telefonía VoIP, 2023 - 2024

(cifras anuales en millones de colones y porcentajes de variación)

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Monto	6261	6205	6070	7888	14519
% variación		-0,9 %	-2,2 %	29,9 %	84,1 %

TABLA N.º 42. COSTA RICA: Ingresos totales de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2023 - 2024

(cifras trimestrales en millones de colones y porcentajes de variación)

Indicador		20	23		2024			
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T
Monto	7052	6765	6538	8631	8419	7940	7612	7426
% variación		-4,1 %	-3,4 %	32,0 %	-2,5 %	-5,7 %	-4,1 %	-2,5 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 43. COSTA RICA: Ingresos de telefonía VoIP, 2023 - 2024

(cifras trimestrales en millones de colones y porcentajes de variación)

Indicador		202	23		2024			
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T
Monto	1397	1417	1346	3728	3915	3617	3489	3499
% variación		1,4 %	-5,0 %	176,9 %	5,0 %	-7,6 %	-3,5 %	0,3 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 44. COSTA RICA: Ingreso promedio por suscriptor de telefonía básica tradicional y telefonía VOIP, 2020 - 2024

(cifras anuales en miles de colones y porcentajes variación)

Año	In	greso promedio	0	Variación porcentual			
Allo	Básica Trad.	VOIP	Telef. Fija	Básica Trad.	VOIP	Telef. Fija	
2020	80 556	119 624	84 230				
2021	71 692	109 112	75 943	-11 %	-9 %	-10 %	
2022	62 663	77 352	65 021	-13 %	-29 %	-14 %	
2023	58 277	29 487	46 044	-7 %	-62 %	-29 %	
2024	52 502	50 555	51 583	-10 %	71 %	12 %	

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 45. COSTA RICA: Ingreso promedio por minuto cursado telefonía básica tradicional y telefonía VOIP, 2020 - 2024

(cifras en colones y porcentajes variación)

Año	lr	ngreso promedio	0	Variación porcentual			
Allo	VOIP Básica Trad.		Telef. Fija	VOIP	Básica Trad.	Telef. Fija	
2020	34	28	28				
2021	35	27	28	2 %	-3 %	-1 %	
2022	31	29	29	-13 %	7 %	4 %	
2023	33	37	36	8 %	29 %	23 %	
2024	33	83	49	0 %	123 %	36 %	

TELECOMUNICACIONES MÓVILES

TABLA N.º 46. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2020-2024

(cifras al cierre del IV trimestre en miles de suscripciones y porcentajes de variación)

TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024
	IV T	IV T	IV T	IV T	IV T
ICE	3084	3022	2558	2531	2597
% de variación	-2 %	-2 %	-15 %	-1 %	3 %
Claro	1524	1496	1666	1538	1584
% de variación	-6 %	-2 %	11 %	-8 %	3 %
Liberty	2558	2609	2714	2748	2798
% de variación	4 %	2 %	4 %	1 %	2 %
Fullmóvil	7				
% de variación	0 %				
Tuyo Móvil					
% de variación					
TOTAL	7173	7127	6938	6817	6978
% de variación	-1 %	-1 %	-3 %	-2 %	2 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 47. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras al cierre del IV trimestre en miles de suscripciones y porcentajes de variación)

TOTAL	2020	2021	2022	2023	2024
	IV T	IV T	IV T	IV T	IV T
Prepago	4666	4432	3935	3633	3532
% de variación	-3 %	-5 %	-11 %	-8 %	-3 %
Pospago	2506	2695	3002	3184	3446
% de variación	4 %	8 %	11 %	6 %	8 %
TOTAL	7173	7127	6938	6817	6978
% de variación	-1 %	-1 %	-3 %	-2 %	2 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 48. COSTA RICA: Penetración del servicio de telefonía móvil por cada 100 habitantes, 2020-2024

(cifras anuales en porcentajes)

	2020	2021	2022	2023	2024
Penetración móvil	140,3 %	138,0 %	133,1 %	129,6 %	131,9 %

TABLA N.º 49. COSTA RICA: Participación en las suscripciones de telefonía móvil por operador según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras anuales en porcentaje)

	2020	2021	2022	2023	2024
Prepago					
ICE	38 %	39 %	31%	33%	36%
Claro	21 %	19 %	25%	22%	21%
Liberty	41 %	42 %	44%	45%	43%
Pospago					
ICE	53 %	48 %	44%	42%	39%
Claro	21 %	24 %	23%	23%	24%
Liberty	25 %	28 %	33%	35%	37%

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 50. COSTA RICA: Ingreso total asociado al servicio de telecomunicaciones móviles, según componente, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2020	2021	2022	2023	2024
Telecomunicaciones móviles	461 300	446 199	445 973	460 180	489 781
Telefonía móvil	204 662	189 790	181 327	177 930	179 691
Voz	198 835	184 121	175 526	174 598	176 342
SMS / MMS	5 827	5 669	5 801	3 332	3 348
Roaming saliente	1281	1670	2831	2874	2596
Voz	596	510	557	479	411
SMS / MMS	212	226	353	252	145
Datos roaming	472	934	1 921	2 143	2 041
Datos móviles	255 358	254 740	261 815	279 377	307 494

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 51. COSTA RICA: Ingreso total asociado a las telecomunicaciones móviles según modalidad de pago, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL					
Prepago	104 363	90 694	81 378	72 887	66 782
Pospago	356 937	355 505	364 596	387 294	422 999

TABLA N.º 52. COSTA RICA: Ingreso promedio por minuto de telefonía móvil (ARPM)¹, 2020-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2020	2021	2022	2023	2024
Ingreso Voz	198 835 062 005	184 120 767 037	175 526 496 271	174 597 620 724	176 342 497 308
Total tráfico	5 911 248 866	5 274 994 020	4 524 529 003	3 947 375 934	3 398 359 654
ARPM	34	35	39	44	52

¹ Solo incluye tráfico e ingresos por voz nacional e internacional

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 53. COSTA RICA: Tráfico total y participación según modalidad de pago por año¹, 2020-2024

(cifras en millones de minutos y porcentajes)

	2020	2021	2022	2023	2024
Total tráfico	5911	5275	4525	3947	3398
Prepago	1606	1297	1006	812	652
Pospago	4305	3978	3519	3136	2746
Prepago	27 %	25 %	22 %	21 %	19 %
Pospago	73 %	75 %	78 %	79 %	81 %

¹ Solo incluye tráfico e ingresos por voz nacional e internacional

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 54. COSTA RICA: Distribución relativa del tráfico del servicio telefónico móvil según destino con respecto al tráfico total, 2020-2024

(cifras anuales en millones de minutos y porcentajes)

	2020	2021	2022	2023	2024
Total tráfico	5911	5275	4525	3947	3398
Móvil-móvil (On net)	51 %	51 %	50 %	49 %	47 %
Móvil-móvil (Off net)	28 %	28 %	28 %	28 %	28 %
Móvil-fijo	18 %	18 %	19 %	20 %	22 %
Móvil-internacional	4 %	4 %	3 %	3 %	3 %

TABLA N.º 55. COSTA RICA: Suscripciones, ingreso y tráfico total, acceso a Internet móvil, 2020-2024

(cifras trimestrales)

	2020				2021				
	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T	
Suscripciones	4 642 113	4 706 623	4 614 579	4 736 699	4 779 523	4 718 159	4 755 211	4 904 938	
% de variación	-0,2 %	1,4 %	-2 %	2,6 %	0,9 %	-1,3 %	0,8 %	3,1 %	
Ingreso (millones de colones)	65 635,9	63 130,8	62 811,3	63 779,6	63 601,3	63 341,0	63.506,6	64 291,0	
% de variación	-1,2 %	-3,8 %	-0,5 %	1,5 %	-0,3 %	-0,4 %	0,3 %	1,2 %	
Trafico (TB)	51 001,5	57 144,7	55 324,9	59 338,4	62 078,6	64 966,5	69 724,0	72 387,8	
% de variación	12,5 %	12 %	-3,2 %	7,3 %	4,6 %	4,7 %	7,3 %	3,8 %	

	2022				2023				
	IT	ΠT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T	
Suscripciones	4 912 784	4 860 425	4 872 212	5 001 945	5 009 066	5 020 809	5 077 340	5 183 454	
% de variación	0,2 %	-1,1 %	0,2 %	2,7 %	0,1 %	0,2 %	1,1 %	2,1 %	
Ingreso (millones de colones)	65 371,9	65 374,4	65 392,8	65 675,7	70 016,8	68 292,1	69 316,6	71 751,4	
% de variación	1,7 %	, %	, %	0,4 %	6,6 %	-2,5 %	1,5 %	3,5 %	
Trafico (TB)	75 799,7	78 816,5	85 509,5	92 535,1	91 918,0	100 358,0	110 351,0	113 815,0	
% de variación	4,7 %	4 %	8,5 %	8,2 %	-0,7 %	9,2 %	10 %	3,1 %	

		20	24	
	I T	ΠT	III T	IV T
Suscripciones	5 227 360	5 155 833	5 213 337	5 315.598
% de variación	0,8 %	-1,4 %	1,1 %	2 %
Ingreso (millones de colones)	78 015,9	83 853,1	71 982,2	73 642,7
% de variación	8,7 %	7,5 %	-14,2 %	2,3 %
Trafico (TB)	120 822	119 809	118.289	118 479
% de variación	6,2 %	-0,8 %	-1,3 %	0,2 %

TRANSFERENCIA DE DATOS

TABLA N.º 56. COSTA RICA: Suscripciones, ingreso y tráfico total, acceso a Internet fijo, 2014-2018

(cifras trimestrales)

		2020				2021			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	
Suscripciones	926 362	950 278	969 498	992 725	1 020 653	1 024 865	1 044 185	1 058 767	
% de variación	2,4 %	2,6 %	2, %	2,4 %	2,81 %	,41 %	1,89 %	1,4 %	
Ingreso (millones de colones)	40 781	42 420	42 823	44 855	46 363	48 246	48 585	49 290	
% de variación	1,8 %	4, %	1, %	4,7 %	3,4 %	4,1 %	0,7 %	1,5 %	
Trafico (TB)	419 858	565 280	622 508	642 241	689 451	754 105	810 584	815 212	
% de variación	38,0 %	34,6 %	10,1 %	3,2 %	7,4 %	9,4 %	7,5 %	0,6 %	

	2022				2023			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Suscripciones	1 074 944	1 080 825	1 103 529	1 105 670	1 124 333	1 134 411	1 128 977	1 149 933
% de variación	1,5 %	0,5 %	2,1 %	0,2 %	1,7 %	0,9 %	-0,5 %	1,9 %
Ingreso (millones de colones)	50 726	52 523	51 724	51 502	49 812	51 057	49 928	51 193
% de variación	2,9 %	3,5 %	-1,5 %	-0,4 %	-3,3 %	2,5 %	-2,2 %	2,5 %
Trafico (TB)	836 155	867 440	979 746	1 044 891	1 052 032	1 182 304	1 196 946	1 168 515
% de variación	2,6 %	3,7 %	12,9 %	6,6 %	0,7 %	12,4 %	1,2 %	-2,4 %

		20	24	
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Suscripciones	1 165 442	1 174 214	1 164 637	1 194 638
% de variación	1,3 %	0,8 %	-0,8 %	2,6 %
Ingreso (millones de colones)	53 118	53 584	55 041	54 869
% de variación	3,8 %	0,9 %	2,7 %	-0,3 %
Trafico (TB)	1 243 869	1 402 302	1 684 416	1 673 971
% de variación	6,4 %	12,7 %	20,1 %	-0,6 %

TABLA N.º 57. COSTA RICA: Suscripciones e ingresos, lineas dedicadas, 2020-2024 (cifras trimestrales)

		202	20		2021			
	l Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Suscripciones	22 881	22 590	22 839	23 665	20 807	20 481	18 686	18 625
% de variación		-1,27 %	1,1 %	3,62 %	-12,08 %	-1,57 %	-8,76 %	-0,33 %
Ingreso (millones de colones)	11 664	12 278	13 439	12 834	13 608	13 299	13 164	13 830
% de variación		5,26 %	9,46 %	-4,5 %	6,03 %	-2,28 %	-1,01 %	5,06 %

		2022				2023			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	l Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	
Suscripciones	17 764	17 120	18 009	18 140	17 644	17 540	19 825	19 454	
% de variación	-4,62 %	-3,63 %	5,19 %	0,73 %	-2,73 %	-0,59 %	13,03 %	-1,87 %	
Ingreso (millones de colones)	11 179	12 120	10 999	11 744	10 783	9 824	9 705	10 468	
% de variación	-19,16 %	8,41 %	-9,25 %	6,78 %	-8,19 %	-8,89 %	-1,21 %	7,87 %	

		20	24	
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Suscripciones	19 613	20 508	27 242	20 089
% de variación	0,82 %	4,56 %	32,84 %	-26,26 %
Ingreso (millones de colones)	10 451	9 276	13 196	9 699
% de variación	-0,17 %	-11,24 %	42,26 %	-26,5 %

TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN

TABLA N.º 58. COSTA RICA: Total de suscripciones al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso por trimestre, 2020 - 2024 (cifras al cierre de cada trimestre)

Tagnalagía		202	20		2021			
Tecnología	ΙΤ	ПT	III T	IV T	IT	II T	III T	IV T
Televisión por cable	565 779	555 727	550 758	548 052	536 266	527 937	515 454	506 169
Televisión por satélite	245 831	232 702	227 821	224 465	216 871	206 242	201 313	195 722
Televisión sobre IP	61 627	74 061	84 656	94 076	107 653	120 266	133 505	147 059
Televisión terrenal por distribución multipunto	249	253	0	0	0	0	0	0
Total	873 486	862 743	863 235	866 593	860 790	854 445	850 272	848 950

Toppología		2022				2023			
Tecnología	IT	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T	
Televisión por cable	472 783	474 311	467 602	461 208	458 358	444 438	429 703	426 641	
Televisión por satélite	190 184	197 258	178 557	177 666	180 481	162 590	157 489	152 759	
Televisión sobre IP	170 737	178 622	185 733	192 705	199 933	214 948	223 992	239 664	
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	833 704	850 191	831 892	831 579	838 772	821 976	811 184	819 064	

Tecnología	2024								
rechologia	ΙT	II T	III T	IV T					
Televisión por cable	412 960	405 524	385 740	384 780					
Televisión por satélite	145 786	139 382	131 117	124 617					
Televisión sobre IP	247 280	258 552	271 178	289 431					
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0					
Total	806 026	803 458	788 035	798 828					

TABLA N.º 59. COSTA RICA: Ingreso total por concepto del servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso por trimestre, 2020 - 2024 (cifras trimestrales en millones de colones)

Tecnología		202	20		2021			
Tecnología	1T	ПT	III T	IV T	IT	ПT	III T	IV T
Televisión por cable	27 506	27 388	26 885	26 946	25 455	25 921	25 555	25 036
Televisión por satélite	10 062	10 068	10 071	10 227	10 111	9 617	9 733	10 003
Televisión sobre IP	2 972	3 416	3 988	4 442	5 537	5 532	5 954	6 270
Televisión terrenal por distribución multipunto	29	20	12	0	0	0	0	0
Total	40 569	40 894	40 955	41 614	41 102	41 070	41 241	41 309

Tanalagía		202	22		2023			
Tecnología	IT	ПT	III T	IV T	IT	IIT	III T	IV T
Televisión por cable	23 515	22 977	22 427	25 488	25 478	25 349	25 038	24 970
Televisión por satélite	8 930	8 652	8 427	7 758	8 574	6 865	6 538	6 371
Televisión sobre IP	7 988	8 483	8 815	9 059	9 198	9 350	9 485	9 663
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	40 432	40 111	39 668	42 305	43 250	41 564	41 061	41 004

Tecnología		20	24	
rechologia	I T	II T	III T	IV T
Televisión por cable	24 670	24 102	23 177	22 517
Televisión por satélite	6 087	5 824	5 469	5 128
Televisión sobre IP	9 816	9 751	9 738	9 813
Televisión terrenal por distribución multipunto	0	0	0	0
Total	40 573	39 677	38 385	37 458

OFERTAS COMERCIALES Y PRECIOS

TABLA N.º 60. COSTA RICA: Características de los paquetes de telecomunicaciones móviles prepago ofertados en diciembre 2023

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete SMS Básico	 \$100	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A
Kölbi	Paquete SMS Día Plus	© 200	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Full Nicaragua 7dias	 \$1.000	Minutos	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Movistar Nicaragua 7dias	 \$1.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Europa	@ 1.000	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI América	@ 1.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI USA/Canadá	@ 1.000	Minutos	18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Plan Prepago Captación PC	¢ 500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Recargas de ¢1,000 a ¢1,999: Duplica para llamadas y SMS a Movistar CR con vigencia de 4 días. Recargas desde ¢2,000 a ¢2,999: Duplica para llamadas a todas redes CR , adicional WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter y Waze ilimitados todo con vigencia de 6 días. Recargas desde ¢3,000 en adelante: Duplica para llamadas a todas redes CR, TIGO NICARAGUA, USA y Canadá y Navegación, adicional WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter y Waze ilimitados todo con vigencia de 6 días."
Liberty	Plan Prepago Portabilidad PO	© 500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Recargas de ¢1,000 a ¢1,999: Duplica para llamadas y SMS a Movistar CR + WhatsApp gratis (20MB) con vigencia de 3 días Recargas desde ¢2,000 a más: Triplica para llamadas y SMS a todas las operadoras de CR + WhatsApp gratis (300MB) con vigencia de 6 días, adicional Facebook, Instagram, Twitter, Waze (50MB) con vigencia de 6 días"

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Liberty	Plan Libre Prepago	\$ 5.900	Minutos, Internet	70	N/A	140	70	N/A	N/A	4	"Recargas desde ¢2,000 a más: Duplica para llamadas y SMS a Movistar CR Incluye Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Twitter, Waze)."
Liberty	Paquete Video Prepago	₡3.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A
Liberty	Paquete Semana Prepago	\$2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Liberty	Paquete 4 Días Prepago	@ 1.300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	600 Mb	N/A
Liberty	Paquete 2 Días Prepago	@ 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	400 Mb	N/A
Liberty	Paquete Diario Prepago	© 375	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Liberty	Paquete Ilimitado Nocturno	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	Es ilimitado de forma nocturna, es decir de las 23:00 a las 7:00, durante el día otorga 150 MB.
Liberty	Paquete Básico Prepago	\$200	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono 200MB	¢ 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	200 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono 600MB	@ 1.300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	600 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono LDI 20 Min	Ø 1.100	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Súper Bono LDI 8 Min	Ø 550	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete CONECTADOS Prepago	₡2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Paquetes de Internet América y Estados Unidos 50 MB	 \$10.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet América y Estados Unidos 150 MB	\$25.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet América y Estados Unidos 300 MB	# 46.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming Prepago resto del mundo 50 MB	\$ 20.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	Paquetes de Internet Roaming Prepago resto del mundo 150 MB	₡56.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	Paquete roaming Estados Unidos 15 sms	© 1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Estados Unidos 25 sms	\$2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Estados Unidos 50 sms	\$ 3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming América 15 sms	\$ 1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming América 25 sms	\$2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming América 50 sms	\$3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Roaming América Internet (Prepago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Servicio Roaming Datos por Región (Prepago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete Música Prepago	\$2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Ilimitado Mb	Bono Ilimitado para aplicaciones de música
Liberty	Súper Recarga 2000	# 2.000	Minutos, Internet	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Liberty	Súper Recarga 1000	@ 1.000	Minutos, Internet	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	Incluye WhatsApp Ilimitado
Liberty	Súper Bono SR 2000	\$2.000	Minutos, Internet	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Liberty	Súper Bono SR 1000	@ 1.000	Minutos, Internet	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	Incluye WhatsApp Ilimitado
Liberty	Paquete Día Prepago	\$375	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono 150MB	\$375	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Liberty	Súper Recarga Plus 2500	\$2.500	Minutos, Internet	20	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,2	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Liberty	Súper Recarga Plus 4500	\$4.500	Minutos, Internet	45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Claro	Turbonett quincena	© 9.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 15GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett semana	@ 4.900	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 7GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett día	\$ 750	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 1GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett mes	 \$17.500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 30GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbps. -Disponible para el servicio de datos Prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paquete. -No aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	M@s Hablo América 3	₡ 1.500	Minutos	N/A	N/A	30	N/A	N/A	N/A	N/Ā	"-30 minutos para llamadas a Claro Centroamérica-Panamá y todas las operadoras en USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	M@s Navego 3GB	© 4.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 1GB	\$ 2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 400MB	₡1.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	400 Mb	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete"
Claro	M@s Navego 300MB	₡600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 150MB	₡300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	"-WhatsApp es llimitado* -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin -Fronteras PrepagoLa vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	NOCHES ILIMITADAS	© 400	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Ilimitado Mb	"-Navegación ilimitada de 22:hrs a las 6:00 hrs -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago."
Claro	AMIGO FAVORITO	# 250	Minutos	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas ilimitadas a un número Claro en Costa Rica Disponible para Prepago."
Claro	Ilimitado CLARO	¢ 500	Minutos	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	N/A	"-Los minutos funcionan para llamadas ilimitadas a todos los números Claro en Costa Rica -Disponible para Prepago"
Claro	M@s Hablo América 2	\$ 1.000	Minutos	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"-10 minutos para llamadas a todas las operadoras Centroamérica-Panamá, USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	M@s Hablo America1	© 550	Minutos	N/A	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	"-10 minutos para llamadas a Claro Centroamérica- Panamá y todas las operadoras en USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo NICARAGUA	# 400	Minutos	N/A	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	"10 minutos para llamadas a números Claro en Nicaragua Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo Costa Rica25	¢ 700	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas en Costa Rica solamente. Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo Costa Rica60	\$ 1.500	Minutos	60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas en Costa Rica solamente. Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Mensajeo100	\$ 250	N/A	N/A	N/A	N/A	100	N/A	N/A	N/A	"-100 mensajes a todas las operadoras en Costa Rica. -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Mensajeo200	# 300	N/A	N/A	N/A	N/A	200	N/A	N/A	N/A	"-200 mensajes a todas las operadoras en Costa Rica -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	AMÉRICA + USA ROAMING 150MB	\$25.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	AMÉRICA + USA ROAMING 50MB	 \$10.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	AMÉRICA + USA ROAMING 300MB	# 46.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A
Claro	MUNDIAL ROAMING 50MB	# 20.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	MUNDIAL ROAMING 150MB	\$ 56.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 50MN	© 23.000	Minutos	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 25MN	 \$16.000	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 15MN	© 9.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 10MN	@ 6.500	Minutos	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 50MN	# 15.000	Minutos	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 25MN	# 10.500	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 15MN	 \$6.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 10MN	# 4.500	Minutos	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 50SMS	₡3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 25SMS	₡2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 15SMS	\$ 1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 50SMS	\$ 3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA ROAMING 25SMS	\$2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 15SMS	 \$\psi\$1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	M@s Navego 30MB	# 100	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30 Mb	El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago.
Claro	Paquete M@s7	\$ 2.000	Minutos, Internet	20	N/A	200	50	N/A	N/A	1	"-WhatsApp es Ilimitado* -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 3	\$ 1.000	Minutos, Internet	10	N/A	50	20	N/A	N/A	300 Mb	"-WhatsApp es Ilimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@ s10	₡3.000	Minutos, Internet	30	N/A	200	100	N/A	N/A	2	"-WhatsApp es Ilimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 15	# 4.500	Minutos, Internet	45	N/A	200	200	N/A	N/A	3	"-WhatsApp es llimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 30	 \$10.000	Minutos, Internet	85	N/A	200	300	N/A	N/A	5	"-WhatsApp es Ilimitado* -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete Voz Internacional Panamá #1	© 900	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	*Vigencia de 7 días. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Paquete Voz Internacional Nicaragua #1	# 3.100	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	*Vigencia de 7 días. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Paquete Voz Internacional USA#1	¢ 1.200	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	*Vigencia de 7 días. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 1	\$ 5.040	Minutos, Internet	35	N/A	N/A	30	N/A	N/A	2	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 2	\$ 8.065	Minutos, Internet	50	N/A	N/A	30	N/A	N/A	4	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 3	 \$12.095	Minutos, Internet	100	N/A	N/A	30	N/A	N/A	5	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Paquete Internet Prepago En Todas 1	\$ 200	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram y Facebook con un tope de consumo de 100 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago En Todas 3	Ø 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	200 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram y Facebook con un tope de consumo de 100 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago En Todas Plus 5	\$ 1.300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram, Facebook, Snapchat, Pinterest y Twitter con un tope de consumo de 200 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago En Todas Plus 10	© 2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2-Incluye WhatsApp, Instagram, Facebook, Snapchat, Pinterest y Twitter con un tope de consumo de 400 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago 1 GIGA	# 2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Estos paquetes son de renovación automática. En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete Internet Prepago 2 GIGAS	# 4.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	Estos paquetes son de renovación automática. En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Entretenimiento - Música	© 4.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 30 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k
Kölbi	Paquete Internet Prepago Entretenimiento - Juego	₡1.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 7 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k
Kölbi	Paquete Internet Prepago Entretenimiento - Social	₡1.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 7 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k. 4- Las Ilamadas de voz, video Ilamadas, y Ilamadas sobre VoIP, Videochats, chatboots de Ilamadas dentro de las aplicaciones: Facebook e Instagram y WhatsApp.
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Entretenimiento - Video	₡4.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 10 GB por 30 días para consumir en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k
Kölbi	Paquete Internet Prepago Ilimitado - Hora	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El cliente podrá disfrutar de 60 minutos de Internet ilimitado. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).

Operado	r Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete Internet Prepago Ilimitado - Día	₡1.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1. El cliente podrá disfrutar de 24 horas de Internet ilimitado. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).
Kölbi	Paquete Internet Prepago Ilimitado - Noche	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1. El cliente podrá disfrutar de Internet ilimitado en el horario de 9pm a 6 am. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).

TABLA N.º 61. COSTA RICA: Características de los paquetes de telecomunicaciones móviles prepago ofertados en diciembre 2024

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete SMS Básico	@ 100	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A
Kölbi	Paquete SMS Día Plus	\$200	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Full Nicaragua 7dias	 \$1.000	Minutos	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Europa	\$1.000	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI América	@ 1.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI USA/Canadá	# 1.000	Minutos	18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Liberty	Plan Prepago Captación PC	© 500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Recargas de ¢1,000 a ¢1,999: Duplica para llamadas y SMS a Movistar CR con vigencia de 4 días. Recargas desde ¢2,000 a ¢2,999: Duplica para llamadas a todas redes CR, adicional WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter y Waze illimitados todo con vigencia de 6 días. Recargas desde ¢3,000 en adelante: Duplica para llamadas a todas redes CR, TIGO NICARAGUA, USA y Canadá y Navegación, adicional WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter y Waze illimitados todo con vigencia de 6 días."
Liberty	Plan Libre Prepago	© 5.900	Minutos, Internet	70	N/A	140	70	N/A	N/A	4	"Recargas desde ¢2,000 a más: Duplica para llamadas y SMS a Movistar CR Incluye Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Twitter, Waze)."
Liberty	Paquete Video Prepago	\$3.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A
Liberty	Paquete Sema- na Prepago	© 2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Liberty	Paquete 4 Días Prepago	\$ 1.300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	600 Mb	N/A
Liberty	Paquete Ilimita- do Nocturno	# 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	Es ilimitado de forma nocturna, es decir de las 23:00 a las 7:00, durante el día otorga 150 MB.
Liberty	Paquete Básico Prepago	© 200	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono 200MB	¢ 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	200 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono 600MB	@ 1.300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	600 Mb	N/A
Liberty	Súper Bono LDI 20 Min	Ø 1.100	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Súper Bono LDI 8 Min	¢ 550	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete CO- NECTADOS Prepago	\$2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Paquetes de Internet Amé- rica y Estados Unidos 50 MB	© 10.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	www.claro.cr
Claro	Paquetes de Internet Amé- rica y Estados Unidos 150 MB	\$ 25.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	Paquetes de Internet Amé- rica y Estados Unidos 300 MB	# 46.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming Pre- pago resto del mundo 50 MB	\$20.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming Prepago resto del mundo 150 MB	\$ 56.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	Paquete roaming Esta- dos Unidos 15 sms	© 1.350	Internet	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Estados Unidos 25 sms	\$2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Estados Unidos 50 sms	\$ 3.500	Internet	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Améri- ca 15 sms	© 1.350	Internet	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming Améri- ca 25 sms	\$2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete roaming América 50 sms	\$ 3.500	Internet	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Roaming América Internet (Prepago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Servicio Roaming Datos por Región (Prepago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
iberty	Paquete Músi- ca Prepago	# 2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Ilimitado Mb	Bono Ilimitado para aplicaciones de música
iberty	Súper Recarga 2000	# 2.000	Minutos, Internet	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
iberty	Súper Recarga 1000	Ø 1.000	Minutos, Internet	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	Incluye WhatsApp Ilimitado
iberty	Súper Bono SR 2000	\$2.000	Minutos, Internet	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
iberty	Súper Bono SR 1000	# 1.000	Minutos, Internet	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	Incluye WhatsApp Ilimitado
iberty	Paquete Día Prepago	# 375	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Liberty	Súper Recarga Plus 2500	\$2.500	Minutos, Internet	20	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,2	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Liberty	Súper Recarga Plus 4500	\$ 4.500	Minutos, Internet	45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	Incluye RRSS Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze)
Claro	Turbonett quincena	© 9.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	15	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 15GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett semana	\$ 4.900	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 7GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett día	\$ 750	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 1GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbpsDisponible para el servicio de datos prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paqueteNo aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	Turbonett mes	 \$17.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	"-Servicio de paquetería de datos llimitados con 30GB de capacidad, consumidos sus gigas el cliente navegará a velocidad mínima funcional de 384kbps. -Disponible para el servicio de datos Prepago, el cliente deberá contar con un perfil Turbonnet para hacer uso de este paquete. -No aplica para Prepago puro, ni híbrido."
Claro	M@s Hablo America3	# 1.500	Minutos	N/A	N/A	30	N/A	N/A	N/A		"-30 minutos para llamadas a Claro Centroamérica-Panamá y todas las operadoras en USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	M@s Navego 3GB	© 4.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 1GB	\$ 2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 400MB	₡1.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	400 Mb	"-WhatsApp es llimitado" -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago. -La vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete"
Claro	M@s Navego 300MB	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	"-WhatsApp es llimitado* -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras PrepagoLa vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	M@s Navego 150MB	₡300	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	"-WhatsApp es llimitado* -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin -Fronteras PrepagoLa vigencia del WhatsApp es la misma que el paquete."
Claro	NOCHES ILIMITADAS	© 400	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Ilimitado Mb	"-Navegación ilimitada de 22:hrs a las 6:00 hrs -El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago."
Claro	AMIGO FAVO- RITO	© 250	Minutos	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas ilimitadas a un número Claro en Costa Rica Disponible para Prepago."
Claro	IlimitadoCLA-RO	¢ 500	Minutos	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	N/A	"-Los minutos funcionan para llamadas ilimitadas a todos los números Claro en Costa Rica -Disponible para Prepago"
Claro	M@s Hablo America2	\$ 1.000	Minutos	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"-10 minutos para llamadas a todas las operadoras Centroamérica-Panamá, USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	M@s Hablo America1	© 550	Minutos	N/A	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	"-10 minutos para llamadas a Claro Centroamérica-Panamá y todas las operadoras en USA y Canadá -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo NICARAGUA	¢ 400	Minutos	N/A	N/A	10	N/A	N/A	N/A	N/A	"10 minutos para llamadas a números Claro en Nicaragua Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo Costa Rica25	¢ 700	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas en Costa Rica solamente. Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Hablo Costa Rica60	© 1.500	Minutos	60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	"Los minutos funcionan para llamadas en Costa Rica solamente. Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Mensa- jeo100	© 250	N/A	N/A	N/A	N/A	100	N/A	N/A	N/A	"-100 mensajes a todas las operadoras en Costa Rica. -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	M@s Mensa- jeo200	¢ 300	N/A	N/A	N/A	N/A	200	N/A	N/A	N/A	"-200 mensajes a todas las operadoras en Costa Rica -Disponible para Prepago y Cuenta Control"
Claro	AMÉRI- CA + USA <i>ROAMING</i> 150MB	\$25.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	AMÉRI- CA + USA <i>ROAMING</i> 50MB	 \$10.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	AMÉRI- CA + USA ROAMING 300MB	# 46.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A
Claro	MUNDIAL ROAMING 50MB	\$20.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	N/A
Claro	MUNDIAL ROAMING 150MB	\$ 56.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 50MN	© 23.000	Minutos	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 25MN	@ 16.000	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 15MN	© 9.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 10MN	Ø 6.500	Minutos	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 50MN	© 15.000	Minutos	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 25MN	# 10.500	Minutos	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 15MN	¢ 6.000	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 10MN	# 4.500	Minutos	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 50SMS	₡ 3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 25SMS	₡2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	AMÉRICA ROAMING 15SMS	\$ 1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA ROAMING 50SMS	₡3.500	N/A	N/A	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 25SMS	₡2.000	N/A	N/A	N/A	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	NORTEAMERI- CA <i>ROAMING</i> 15SMS	\$ 1.350	N/A	N/A	N/A	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Ilimitado - Día	© 1.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1. El cliente podrá disfrutar de 24 horas de Internet ilimitado. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).
Claro	Paquete M@s 15+	₡6.000	Minutos, Internet	70	N/A	200	200	N/A	N/A	4	"-WhatsApp es Ilimitado* -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 15+	₡ 6.000	Minutos, Internet	70	N/A	200	200	200	200	4	"-WhatsApp es Ilimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze. 5GB Claro sports"
Claro	M@s Navego 150MB	Ø 300	Internet	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete M@s 15	© 4.500	Minutos, Internet	45	45	200	200	200	200	3	"-WhatsApp es llimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Claro	Paquete M@ s10	\$ 3.000	Minutos, Internet	30	30	200	100	100	100	2	"-WhatsApp es llimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 30	© 10.000	Minutos, Internet	85	85	200	300	300	300	5	"-WhatsApp es llimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s 3	\$ 1.000	Minutos, Internet	10	10	50	20	20	20	300 Mb	"-WhatsApp es llimitado" -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	Paquete M@s7	\$ 2.000	Minutos, Internet	20	20	200	50	50	50	1	"-WhatsApp es llimitado* -La capacidad de internet para redes sociales es de 500 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Claro	M@s Navego 30MB	© 100	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30 Mb	El paquete de internet funciona en CR, Centroamérica y Panamá con el beneficio de Sin Fronteras Prepago.
Claro	Paquete M@s 15+	₡6.000	Minutos, Internet	70	70	200	200	200	200	4	"-WhatsApp es llimitado* -La capacidad de internet para redes sociales es de 700 MB, incluye Facebook, Instagram, Pinterest y Waze."
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago En Todas Plus 5	₡ 1.320	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram, Facebook, Snapchat, Pinterest y Twitter con un tope de consumo de 200 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago 1 GIGA	₡2.539	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	Estos paquetes son de renovación automática. En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Internet Prepago 2 GIGAS	# 4.062	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2	Estos paquetes son de renovación automática. En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago En Todas 1	© 203	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram y Facebook con un tope de consumo de 100 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago En Todas 3	¢ 609	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	200 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2- Incluye Whatsapp, Instagram y Facebook con un tope de consumo de 100 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete Internet Prepago En Todas Plus 10	© 2.539	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500 Mb	1- Estos paquetes son de renovación automática. 2-Incluye WhatsApp, Instagram, Facebook, Snapchat, Pinterest y Twitter con un tope de consumo de 400 Mbyte. 3 - En la red 4.5G podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps.
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Entretenimiento - Juego	© 1.015	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 7 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k.4- Capacidad Ilimitada de Internet
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Entretenimiento - Música	₡4.062	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 30 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k 4- Capacidad Ilimitada de Internet
Kölbi	Paquete Internet Prepago Entretenimiento - Social	© 1.523	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 7 días con Internet Ilimitado en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k. 4- Las Ilamadas de voz, video Ilamadas, y Ilamadas sobre VoIP, Videochats, chatboots de Ilamadas dentro de las aplicaciones: Facebook e Instagram y WhatsApp. 5- Capacidad Ilimitada de Internet
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Entretenimiento - Video	₡4.062	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	1- El paquete es de renovación automática. 2- El cliente podrá disfrutar de 10 GB por 30 días para consumir en las Apps Incluidas dentro del paquete. 3- Pueden activarlo los clientes que tengan un servicio prepago puro, plan Dominio Prepago o plan Dominio k
Kölbi	Paquete Internet Prepago Ilimitado - Hora	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El cliente podrá disfrutar de hora de Internet ilimitado. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).

Operador	Nombre	Precio	Servicios incluidos	Minutos a todos los operadores	Minutos a otro operador	Minutos al mismo operador	SMS a todos los operadores	SMS a otro operador	SMS al mismo operador	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Otros servicios adicionales
Kölbi	Paquete Inter- net Prepago Ilimitado - No- che	© 600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El cliente podrá disfrutar de Internet ilimitado en el horario de 9pm a 6 am. 2 - Para activarlo se puede hacer por los siguientes medios: a. Desde el App kolbi. b. Enviando un SMS al 8888 con la palabra de activación (según paquete). Desde la Tienda k marcando *888# (opción 3).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 1	\$ 5.040	Minutos, Internet	35	N/A	N/A	30	N/A	N/A	2	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 2	₡8.065	Minutos, Internet	50	N/A	N/A	30	N/A	N/A	4	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Kölbi	Plan Dominio Prepago 3	¢ 12.095	Minutos, Internet	100	N/A	N/A	30	N/A	N/A	5	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%).
Claro	Super Pack Plus 15	₡2.250	Minutos, Internet	45	45	45	N/A	N/A	N/A	3	1 GB de Youtube
Claro	Plan prepago Plus	Ø 5.500	Minutos, Internet	70	70	Ilimitado	N/A	N/A	N/A	5	2GB de Youtube

TABLA N.º 62. COSTA RICA: Características de los planes de telecomunicaciones móviles pospago ofertados en diciembre 2023

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Internet Móvil PRO	Ø 9.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil FULL	\$12.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil GOLD	@ 14.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil PLATINO	# 16.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil DIAMOND	# 18.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Liberty	Plan WiFi Móvil Plan 4G 10GB	© 13.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	paquete incluye dispositivo mifi sin prima, bajo contrato de permanencia mínima a 24 meses
Liberty	Plan WiFi Móvil Plan 4G 20GB	 \$18.750	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	20	Dispositivo mifi subsidiado bajo contrato de permanencia mínima de 12 meses
Liberty	Paquete LDI Full Nicaragua	\$1.000	Minutos	N/A	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Liberty	Paquete LDI Movistar Nicaragua	 \$1.000	Minutos	N/A	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Europa	# 1.000	Minutos	N/A	25	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI América	 \$1.000	Minutos	N/A	N/A	18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	paquete LDI USA -Canadá	© 1.000	Minutos	N/A	N/A	60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Estados Unidos y Canadá	\$2.000	Minutos	N/A	N/A	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Movistar Nicaragua Mes	\$ 2.500	Minutos	N/A	N/A	150	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @1 CT	 \$10.700	Minutos, Internet	300	N/A	200	300	N/A	150	10	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @2 CT	# 16.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	300	Ilimitado	N/A	200	15	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @3 CT	© 22.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	1000	Ilimitado	N/A	300	19	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @5 CT	¢33.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	N/A	1000	29	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @6 CT	# 42.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	150	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @1 ST	\$10.500	Minutos, Internet	300	N/A	200	300	N/A	150	8	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @2 ST	© 15.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	300	Ilimitado	N/A	200	10	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @3 ST	¢21.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	600	Ilimitado	N/A	300	14	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @4 ST	\$26.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	1000	Ilimitado	N/A	600	16	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @5 ST	₡ 32.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	1500	Ilimitado	N/A	1000	22	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @6 ST	¢ 41.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	600	Ilimitado	N/A	1500	30	5GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @4 CT	\$26.500	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	600	22	30GB de Redes Sociales gratis (WhatsApp, Facebook Instagram, Twitter, Waze).
Claro	Paquetes de Internet Amé- rica y Estados Unidos 150 MB	₡4.800	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150	Condiciones y política de use en www.claro.cr

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 300 MB	 \$8.700	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300	Condiciones y política de uso en www.claro.cr
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 500 MB	¢ 12.900	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 1 GB	© 16.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 150 MB	\$ 22.600	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 300 MB	\$ 42.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300	N/A
Claro	Paquetes de Internet América y Estados Unidos 500 MB	¢ 62.400	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 1 GB	¢ 99.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 150 MB	¢ 46.750	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 300 MB	\$ 82.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 500 MB	 \$121.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 1 GB	\$ 187.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 1 GB	₡2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 3 GB	\$ 4.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	N/A

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Paquetes de datos adicionales 5 GB	\$ 7.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 12 GB	# 14.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 1 día	# 6.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 3 días	© 18.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 5 días	© 30.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Roaming América Internet (Pospago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Servicio Roaming Datos por Región (Pospago)	N/A	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete de Roaming Japón	\$31.200	Internet	N/A	N/A	150	N/A	N/A	N/A	512	N/A
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @1 Portabilidad	₡ 10.700	Minutos, Internet	300	N/A	200	300	N/A	150	10	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Twitter, Waze). Acumula Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @2 Portabilidad	# 16.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	300	Ilimitado	N/A	200	15	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @3 Portabilidad	\$22.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	600	Ilimitado	N/A	300	19	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @4 Portabilidad	\$ 27.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	1000	Ilimitado	N/A	600	24	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @5 Portabilidad	\$33.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	N/A	1000	29	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @6 Portabilidad	\$ 42.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	150	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @1 Sin Celular	# 10.700	Minutos, Internet	300	N/A	200	300	N/A	150	8	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Twitter, Waze). Acumula Gigas.

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @2 Sin Celular	¢ 16.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	300	Ilimitado	N/A	200	11	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @3 Sin Celular	\$ 22.000	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	600	Ilimitado	N/A	300	15	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @4 Sin Celular	© 27.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	1000	Ilimitado	N/A	600	18	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @5 Sin Celular	₡ 33.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	N/A	1000	23	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Acumula Gigas. Pasa Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE PRO @6 Sin Celular	¢ 42.200	Minutos, Internet	Ilimitado	N/A	N/A	Ilimitado	N/A	Ilimitado	Ilimitado	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze). Pasa Gigas.
Liberty	Plan WiFi Móvil Plan 10GB LTE PRO Básico	© 15.500	Internet	N/A	N/A	150	N/A	N/A	N/A	10	Servicio disponible para uso con el dispositivo MIFI unicamente.
Kölbi	Plan Pospago Ultra k1	© 10.865	Minutos, Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150	10	1- Se podrán acumular los GIGAS no consumidos para consumo local de Internet para el mes siguiente. 2- Estos planes asociados a teléfonos se podrán comercializar con las facilidades de financiamiento actualmente disponibles.3-Capacidad llimitada para las Apps WhatsApp, Instagram, Facebook, Waze y X.
Kölbi	Plan Pospago Ultra k2	© 15.228	Minutos, Internet	Ilimitado	300	N/A	Ilimitado	300	N/A	15	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1-SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2-VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3-PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MUSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Plan Pospago Ultra k3	© 20.304	Minutos, Internet	Ilimitado	500	N/A	Ilimitado	500	N/A	20	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1- SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MUSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Pospago Ultra k4	©28.427	Minutos, Internet	Ilimitado	700	N/A	Ilimitado	700	N/A	28	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1- SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MÚSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Pospago Ultra k5	© 42.645	Minutos, Internet	Ilimitado	1000	N/A	Ilimitado	1000	N/A	N/A	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Whaze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1- SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MÚSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Datos 1	₡ 13.100	Internet	N/A	N/A	N/A	llimitado	llimitado	Ilimitado	14	1- Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2- Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Plan Datos 2	© 16.146	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	18	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan Datos 3	₡ 25.286	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan Datos 4	© 29.348	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	50	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan kölbi Datos para Dispositivos	₡2.539	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	40	1- Es un servicio de conectividad móvil que el cliente puede utilizar para gestionar, controlar y monitorear en tiempo real dispositivos móviles, a través de aplicaciones de bajo consumo de tráfico de datos. 2- Tiene múltiples usos (barras electrónicas, rastreo de vehículos, datáfonos y control de flotillas). 3-Servicio diseñado para aplicaciones que requieren bajo tráfico de datos. 4- Permite envío y recepción de SMS Nacional (se cobrarán como excedente al plan).
Kölbi	Plan kölbi Datos y Voz para Dispositivos	© 2.539	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	40	1- Es un servicio de conectividad móvil que el cliente puede utilizar para gestionar, controlar y monitorear en tiempo real dispositivos móviles, a través de aplicaciones de bajo consumo de tráfico de datos. 2- Tiene múltiples usos (barras electrónicas, rastreo de vehículos, datáfonos y control de flotillas). 3-Servicio diseñado para aplicaciones que requieren bajo tráfico de datos. 4- Permite envío y recepción de SMS Nacional (se cobrarán como excedente al plan).

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Paquete 1 GIGA	© 2.500	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual. 4. El precio final de cada paquete incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 4. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	PAQUETE 3 GIGAS	₡5.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual. 4. El precio final de cada paquete incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	PAQUETE 6 GIGAS	₡8.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual. 4. El precio final de cada paquete incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	PAQUETE 12 GIGAS	© 13.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual. 4. El precio final de cada paquete incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando "888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Paquete Ilimitado	₡2.000	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 2. El cobro se realizará en la factura mensual. 3. Este paquete es de consumo local. 4. El precio final de cada paquete incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	kölbi favoritos pospago	₡3.554	Minutos	Ilimitado	N/A	100	N/A	N/A	N/A	N/A	1. Válido para clientes físicos con planes pospago a 12 o 24 meses. No válido para clientes Fusión k. 2. El número favorito aplica para llamadas locales dentro de la red kölbi. No es válido cuando tu número favorito haga uso del servicio kölbi Roaming. 3. El número favorito podrá ser 1 número prepago, pospago o fijo nacional de la red kölbi. 4. Quedan excluidos del servicios según las condiciones en kolbi.cr
Kölbi	Paquete de Minutos	₡2.235	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	El precio final mensual incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0.75%) y Cruz Roja (1.0%). Precio aplica para servicios pospago (fijos y móviles).
Kölbi	kölbiFusión	N/A	Minutos, Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Agrupar tus servicios te simplificará la vida al tener: -Todo en una sola facturaHacer un solo pago al mesAhorrás tiempo Agrupación personalizada de los servicios a tu nombre y que disfrutan todos los miembros de tu familia. 2- Solicitarlo es muy fácil: Si tenés un plan pospago Ultra k y un servicio kölbi hogar con fibra óptica activos, ingresá a nuestra tienda virtual o llamá al 1193 para activar esta nueva Facilidad de agrupación de tus servicios kölbi.

TABLA N.º 63. COSTA RICA: Características de los planes de telecomunicaciones móviles pospago ofertados en diciembre 2024

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Internet Móvil PRO	9000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil FULL	12500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil GOLD	14500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil PLATINO	16500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Claro	Internet Móvil DIAMOND	18500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	N/A
Liberty	Paquete LDI Full Nicaragua	1000 Colones	Minutos	N/A	8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Europa	1000 Colones	Minutos	N/A	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI América	1000 Colones	Minutos	15	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	paquete LDI USA -Canadá	1000 Colones	Minutos	18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Paquete LDI Estados Unidos y Canadá	2000 Colones	Minutos	60	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquetes de Internet Amé- rica y Estados Unidos 150 MB	4800 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	Condiciones y política de uso en www.claro.cr
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 300 MB	8700 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	Condiciones y política de uso en www.claro.cr
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 500 MB	12900 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming Centroamérica 1 GB	16000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 150 MB	22600 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 300 MB	42000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Paquetes de Internet América y Estados Unidos 500 MB	62400 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming América 1 GB	99000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 150 MB	46750 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 300 MB	82000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 500 MB	121000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	500 Mb	N/A
Claro	Paquetes de Internet Roaming 1 GB	187000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 1 GB	2500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 3 GB	4500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 5 GB	7000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	N/A
Claro	Paquetes de datos adicionales 12 GB	14000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 1 día	6000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 3 días	18000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete Europa sin fronteras vigencia 5 días	30000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Roaming América Internet (Pospago)	Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Servicio Roaming Datos por Región (Pospago)	Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Paquete de Roaming Japón	31200 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	512 Mb	N/A
Liberty	Planes y paquetes servicios móviles	18500 Colones	Minutos, Internet	300	N/A	Ilimitado	300	N/A	Ilimitado	22	Youtube Ilimitado, Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter, Waze, TikTok, Twitch). Acumula Gigas. Pasa y Pide Gigas.
Liberty	Plan WiFi Móvil Plan 10GB LTE PRO Básico	15500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	Servicio disponible para uso con el dispositivo MIFI unicamente.
Kölbi	Plan Pospago Ultra k1	10865 Colones	Minutos, Internet	150	N/A	N/A	150	N/A	N/A	10	1- Se podrán acumular los GIGAS no consumidos para consumo local de Internet para el mes siguiente. 2- Estos planes asociados a teléfonos se podrán comercializar con las facilidades de financiamiento actualmente disponibles.3- Capacidad llimitada para las Apps WhatsApp, Instagram, Facebook, Waze y X.
Kölbi	Plan Pospago Ultra k2	15228 Colones	Minutos, Internet	N/A	300	Ilimitado	N/A	300	Ilimitado	15	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1 - SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MÚSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Pospago Ultra k3	20304 Colones	Minutos, Internet	N/A	500	llimitado	N/A	500	Ilimitado	20	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1- SOCIAL (consumo Ilimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MUSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Plan Pospago Ultra k4	28427 Colones	Minutos, Internet	N/A	700	Ilimitado	N/A	700	Ilimitado	28	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1- SOCIAL (consumo limitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2- VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +). 3- PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MUSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Pospago Ultra k5	42645 Colones	Minutos, Internet	N/A	1000	Ilimitado	N/A	1000	Ilimitado	N/A	El cliente tendrá consumo ilimitado para utilizar en las siguientes Apps: WhatsApp, Instagram, Waze y X, adicional, podrá seleccionar sin costo adicional 2 categorías de Apps, las cuales se detallan: 1-SOCIAL (consumo llimitado, incluye Tiktok, Pinterest, Linkedin). 2-VIDEO (hasta 5 GB, incluye Netflix, Youtube, Disney +): 3-PRODUCTIVIDAD (hasta 5 GB, incluye Zoom, Teams, Web Ex). 4- MUSICA (consumo ilimitado incluye Spotify, Sound Cloud, kolbi Música).
Kölbi	Plan Datos 1	13100 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	14	1- Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2- Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan Datos 2	16146 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	18	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan Datos 3	25286 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Plan Datos 5F	29348 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	75	1-Si requerís aumentar la capacidad de descarga, podés cambiar a un plan de mayor capacidad o adquirir alguno de nuestros Paquetes de Internet Pospago . 2-Podrás alcanzar velocidades de hasta 50 Mbps en la red 4.5G.
Kölbi	Plan kölbi Datos para Dispositivos	2539 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	40 Mb	1- Es un servicio de conectividad móvil que el cliente puede utilizar para gestionar, controlar y monitorear en tiempo real dispositivos móviles, a través de aplicaciones de bajo consumo de tráfico de datos. 2- Tiene múltiples usos (barras electrónicas, rastreo de vehículos, datáfonos y control de flotillas). 3-Servicio diseñado para aplicaciones que requieren bajo tráfico de datos. 4- Permite envío y recepción de SMS Nacional (se cobrarán como excedente al plan).
Kölbi	Paquete de Minutos	2235 Colones	Minutos	100	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1- Válido para clientes físicos y jurídicos que tengan contratado un plan pospago con o sin teléfono. 2- La prioridad de consumo del paquete de Minutos es la siguiente: a)Minutos incluidos en tu Paquete de minutos. b) Minutos incluidos en tu plan pospago. c) Agotados lo Minutos del Paquete o de tu plan se factura como consumo excedente. 3- El paquete se renueva automática cada mes.
Kölbi	Paquete 1 GIGA	2500 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual como un cargo no recurrente. 4. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 4. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	PAQUETE 12 GIGAS	13000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual como un cargo no recurrente. 4. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1,0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por Ilamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	PAQUETE 3 GIGAS	5000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual como un cargo no recurrente. 4. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por Ilamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	PAQUETE 6 GIGAS	8000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6	1. Este paquete tendrá prioridad de consumo sobre la capacidad del plan. 2. Se podrá activar para planes pospago y de datos. 3. El cobro se realizará en la factura mensual como un cargo no recurrente. 4. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Este paquete es de consumo local. 6. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Kölbi	Paquete Ilimitado	2000 Colones	Internet	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Se podrá activar para planes pospago y de datos. El cobro se realizará en la factura mensual como un cargo no recurrente. 3. Este paquete es de consumo local. El precio final incluye los impuestos y tasas de ley: IVA (13%), 911 (0,75%) y Cruz Roja (1.0%). 5. Se podrá activar por SMS (enviando la palabra de activación al 8888), por llamada (marcando *888#), por medio del App Mi kolbi, por la Web (www.kolbi.cr)
Kölbi	kölbi favoritos pospago	3554 Colones	Minutos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Válido para clientes físicos con planes pospago a 12 o 24 meses. No válido para clientes Fusión k. 2. El número favorito aplica para llamadas locales dentro de la red kölbi. No es válido cuando tu número favorito haga uso del servicio kölbi Roaming. 3. El número favorito podrá ser 1 número prepago, pospago o fijo nacional de la red kölbi. 4. Quedan excluidos del servicio kölbi Favoritos servicios según las condiciones en kolbi.cr
Claro	Conexión 1	10970 Colones	Minutos, Internet	150	150	Ilimitado	150	150	Ilimitado	12	Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.
Claro	Conexión 2	14420 Colones	Minutos, Internet	200	200	Ilimitado	200	200	Ilimitado	16	Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.
Claro	Conexión 3	19810 Colones	Minutos, Internet	300	300	Ilimitado	300	300	Ilimitado	22	Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.

Operador	Nombre del Plan	Costo sin terminal	Servicios incluidos	Minutos al mismo operador	Minutos a otro operador	Minutos a todos los ope- radores	SMS al mismo operador	SMS a otro operador	SMS a todos los operado- res	Capacidad total de descarga (Gigabytes)	Observaciones
Claro	Conexión 4	26100 Colones	Minutos, Internet	600	600	Ilimitado	600	600	Ilimitado	28	Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.
Claro	Conexión 5	36660 Colones	Minutos, Internet	1500	1500	Ilimitado	1500	1500	Ilimitado	38	Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.
Claro	Conexión 6	45900 Colones	Minutos, Internet	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado		Llamadas Ilimitadas de Claro a Claro (Solo en Costa Rica) América Sin Fronteras Incluido. ver "Términos y Condiciones América Sin Fronteras" WhatsApp, Waze, Facebook, Instagram y twitter Gratis e ilimitadas, ver "Términos y Condiciones Planes Conexión" La renta del plan incluye los impuestos IVA, 911 y Cruz Roja.
Liberty	Plan Pospago LTE @1 Portabilidad	11100 Colones	Minutos, Internet	150	N/A	300	150	3	300	12	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instragram,X, Waze,) Acumula Gigas. Pasa y Pide Gigas
Liberty	Plan Pospago LTE @2 Sin Celular	17000 Colones	Minutos, Internet	200	N/A	Ilimitado	200	N/A	Ilimitado	15	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, X, Waze, TikTok, Twitch). Acumula Gigas. Pasa y pide Gigas.
Liberty	Plan Pospago LTE @2 Portabilidad	17000 Colones	Minutos, Internet	200	N/A	Ilimitado	200	N/A	Ilimitado	18	Redes Sociales Ilimitadas (WhatsApp, Facebook, Instagram, X, Waze, TikTok, Twitch). Acumula Gigas. Pasa y pide Gigas.

TABLA N.º 64. COSTA RICA: Características de los paquetes de telecomunicaciones fijas ofertados en diciembre 2023

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Liberty	DOBLEPLAY MEGA 50	\$34.000	Internet fijo, Televisión	50	Cable + Fibra	242	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	DOBLEPLAY MEGA 30	\$32.000	Internet fijo, Televisión	30	Cable + Fibra	242	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	DOBLEPLAY MEGA 100	₡ 37.000	Internet fijo, Televisión	100	Cable + Fibra	242	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	DOBLEPLAY MEGA 200	\$ 52.000	Internet fijo, Televisión	200	Cable + Fibra	242	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	DOBLEPLAY MEGA 325	¢ 75.000	Internet fijo, Televisión	325	Cable + Fibra	242	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	TRIPLEPLAY MEGA 50	© 35.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	50	Cable + Fibra	242	500	N/A	N/A	200
Liberty	TRIPLEPLAY MEGA 30	\$33.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	30	Cable + Fibra	242	500	N/A	N/A	200
Liberty	TRIPLEPLAY MEGA 100	₡ 38.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	100	Cable + Fibra	242	500	N/A	N/A	200
Liberty	TRIPLEPLAY MEGA 200	\$ 53.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200	Cable + Fibra	242	500	N/A	N/A	200
Liberty	TRIPLEPLAY MEGA 325	\$76.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	325	Cable + Fibra	242	500	N/A	N/A	200
Liberty	Promoción Juntos Mucho Mejor	\$76.500	Internet fijo	N/A	Cable + Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 100 Mbps	₡32.900	Internet fijo, Televisión	100	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A	TV Digital HD + 30 Megas	\$ 25.900	Internet fijo, Televisión	30	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 50 Mbps	\$ 28.900	Internet fijo, Televisión	50	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 75 Mbps	© 29.900	Internet fijo, Televisión	75	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	ONEtv HD + 100 Mbps	# 33.900	Internet fijo, Televisión	100	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	ONE TV + 200 MEGAS	₡ 36.500	Internet fijo, Televisión	200	Cable + Fibra	209	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Telecable	TV+ 45Mbps	@ 31.500	Internet fijo, Televisión	45	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 75Mbps	# 33.900	Internet fijo, Televisión	75	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 150Mbps	# 38.000	Internet fijo, Televisión	150	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 500Mbps	\$74.900	Internet fijo, Televisión	500	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 45Mbps+Telf	₡33.000	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	45	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	TV+ 75Mbps+Telf	\$35.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	75	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	TV+ 150Mbps+Telf	\$39.900	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	150	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	TV+ 300Mbps+Telf	# 42.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	300	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	TV+ 500Mbps+Telf	₡76.400	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	TV+ 1000Mbps+Telf	@ 101.400	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1000	Fibra	211	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Tele 150Mbps	# 42.000	Internet fijo, Televisión	150	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	+Tele 300 Mbps	# 45.000	Internet fijo, Televisión	300	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	+Tele 500 Mbps	© 78.900	Internet fijo, Televisión	500	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	+Tele 1000 Mbps	© 103.900	Internet fijo, Televisión	1000	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 300Mbps	# 41.000	Internet fijo, Televisión	300	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	TV+ 1000Mbps	Ø 99.900	Internet fijo, Televisión	1000	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 10 Mbps	\$ 32.115	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	10	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 30 Mbps	₡38.208	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	30	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 50 Mbps	# 40.239	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	50	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 100 Mbps	\$47.348	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	100	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 200 Mbps	₡52.425	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 300 Mbps	\$ 87.967	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	300	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 500 Mbps	@ 123.509	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Internet + Telefonía 10 Mbps	# 20.208	Telefonía fija, Internet fijo	10	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 30Mbps	\$25.286	Telefonía fija, Internet fijo	30	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 50Mbps	\$27.317	Telefonía fija, Internet fijo	50	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 100Mbps	\$29.348	Telefonía fija, Internet fijo	100	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 200Mbps	© 34.425	Telefonía fija, Internet fijo	200	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 300Mbps	¢69.967	Telefonía fija, Internet fijo	300	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 500Mbps	# 105.509	Telefonía fija, Internet fijo	500	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet 10Mbps	\$29.069	Internet fijo, Televisión	10	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 30Mbps	\$35.162	Internet fijo, Televisión	30	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 50Mbps	# 37.193	Internet fijo, Televisión	50	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 100Mbps	# 44.301	Internet fijo, Televisión	100	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 200Mbps	© 49.379	Internet fijo, Televisión	200	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 300Mbps	© 84.921	Internet fijo, Televisión	300	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 500 Mbps	 \$120.463	Internet fijo, Televisión	500	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Tv + Telefonía	# 26.304	Telefonía fija, Televisión	N/A	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 20Mbps	© 23.255	Telefonía fija, Internet fijo	20	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet 20Mbps	© 31.100	Internet fijo, Televisión	20	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 1Mbps	© 29.069	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 2Mbps	\$30.084	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	2	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 3Mbps	\$ 31.100	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	3	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 4Mbps	Ø 32.115	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	4	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 6Mbps	# 32.115	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	6	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 20Mbps	\$34.146	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	20	Cobre + Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 6 Mbps + TV Digital	27.569	Internet fijo, Televisión	6	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 10 Mbps + TV Digital	\$27.569	Internet fijo, Televisión	10	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 20 Mbps + TV Digital	\$30.600	Internet fijo, Televisión	20	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 30 Mbps + TV Digital	\$ 35.693	Internet fijo, Televisión	30	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 50 Mbps + TV Digital	\$37.724	Internet fijo, Televisión	50	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 100 Mbps + TV Digital	© 39.247	Internet fijo, Televisión	100	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 1Mbps	© 12.084	Telefonía fija, Internet fijo	1	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 2Mbps	© 15.131	Telefonía fija, Internet fijo	2	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 3Mbps	© 17.162	Telefonía fija, Internet fijo	3	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 4Mbps	© 18.177	Telefonía fija, Internet fijo	4	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 1Mbps	\$ 26.022	Internet fijo, Televisión	1	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 2Mbps	\$27.038	Internet fijo, Televisión	2	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 3Mbps	© 28.053	Internet fijo, Televisión	3	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 4Mbps	© 29.069	Internet fijo, Televisión	4	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 6Mbps	# 20.208	Telefonía fija, Internet fijo	6	Cobre + Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Kölbi	Plan Dúo Tv Avanzada + Internet 6Mbps	© 29.069	Internet fijo, Televisión	6	Cobre + Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 45 + Telf Telecable	\$26.000	Telefonía fija, Internet fijo	45	Cable + Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	0
Telecable	FTTH 75 + Telf Telecable	\$27.000	Telefonía fija, Internet fijo	75	Fibra	N/A	N/A	N/A	60	N/A
Telecable	FTTH 150 + Telf Telecable	\$28.500	Telefonía fija, Internet fijo	150	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	FTTH 300 + Telf Telecable	\$31.500	Telefonía fija, Internet fijo	300	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	FTTH 500 + Telf Telecable	\$ 58.500	Telefonía fija, Internet fijo	500	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	FTTH 1000 + Telf Telecable	\$ 84.500	Telefonía fija, Internet fijo	1000	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	.+Negocios @75 Mbps +Telf+TV Telecable	\$38.000	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	75	Fibra	240	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Negocios @150 Mbps +Telf+TV Telecable	# 42.000	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	150	Fibra	240	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Negocios @300Mbps +Telf+TV Telecable	# 48.500	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	300	Fibra	240	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Negocios @75 Mbps+Telf Telecable	\$29.230	Telefonía fija, Internet fijo	75	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Negocios @150 Mbps+Telf Telecable	\$ 30.730	Telefonía fija, Internet fijo	150	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Telecable	+Negocios @300 Mbps+Telf Telecable	\$34.000	Telefonía fija, Internet fijo	300	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	60	N/A
Claro	Ultraconectados 5 Simétrico	55000 Colones	Internet fijo	600 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 1GB + Avanzado HD Plus + Telefonía	186600 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1 Gbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 1GB + Avanzado HD + Telefonía	184300 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 1GB + Telefonía	154100 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	1 Gbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 600Mbps + Avanzado HD + Telefonía	84300 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultra HD Plus + 200Mbps Simétrico	37000 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultra HD Plus + 120Mbps Simétrico	34000 Colones	Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultra HD + 120 Mbps Simétrico	32000 Colones	Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Claro	Ultra HD + 50 Mbps Simétrico	29500 Colones	Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 6	154100 Colones	Internet fijo	1024 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 5	61600 Colones	Internet fijo	600 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 4 Simétrico	34000 Colones	Internet fijo	400 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 3 Simétrico	26500 Colones	Internet fijo	200 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 2 Simétrico	23000 Colones	Internet fijo	120 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Ultraconectados 1 Simétrico	21500 Colones	Internet fijo	50 Mbps	Fibra	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 120Mbps Simétrico + Avanzado HD Plus + Telefonía	34000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 120Mbps Simétrico + Avanzado HD + Telefonía	32000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 1024Mbps + Avanzado HD Plus + Telefonía	186600 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 600Mbps + Avanzado HD Plus + Telefonía	86600 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 400Mbps Simétrico + Avanzado HD Plus + Telefonía	51300 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 200Mbps Simétrico + Avanzado HD Plus + Telefonía	37000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 50Mbps + Avanzado HD Plus + Telefonía	32500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 1024Mbps + Avanzado HD + Telefonía	184300 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 400Mbps Simétrico + Avanzado HD + Telefonía	49000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 200Mbps + Avanzado HD + Telefonía	37500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Internet 50Mbps Simétrico + Avanzado HD + Telefonía	29500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Fibra	Digital, HD	N/A	N/A	N/A	N/A

TABLA N.º 65. COSTA RICA: Características de los paquetes de telecomunicaciones fijas ofertados en diciembre 2024

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 100 Mbps	32900 Colones	Internet fijo, Televisión	100 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 30 Megas	25900 Colones	Internet fijo, Televisión	30 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 50 Mbps	28900 Colones	Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	TV Digital HD + 75 Mbps	29900 Colones	Internet fijo, Televisión	75 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	ONEtv HD + 100 Mbps	33900 Colones	Internet fijo, Televisión	100 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Millicom Cable Costa Rica S.A.	ONE TV + 200 MEGAS	36500 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	209	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 10 Mbps	32115 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	10 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 30 Mbps	38208 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	30 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 50 Mbps	40239 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 100 Mbps	45500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	100 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 200 Mbps	48900 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 300 Mbps	49600 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	300 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet simétrico 500 Mbps	76900 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Internet + Telefonía 10 Mbps	20208 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	10 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 30Mbps	25286 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	30 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 50Mbps	27317 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	50 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 100Mbps	27500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	100 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 200Mbps	30800 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	200 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 300Mbps	31600 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	300 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet simétrico 500Mbps	57800 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	500 Mbps	Fibra	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet 10Mbps	29069 Colones	Internet fijo, Televisión	10 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 30Mbps	35162 Colones	Internet fijo, Televisión	30 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 50Mbps	37193 Colones	Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 100Mbps	38900 Colones	Internet fijo, Televisión	100 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 200Mbps	42500 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 300Mbps	46600 Colones	Internet fijo, Televisión	300 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet simétrico 500 Mbps	72800 Colones	Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Tv + Telefonía	26304 Colones	Telefonía fija, Televisión	N/A	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 20Mbps	23255 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	20 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV + Internet 20Mbps	31100 Colones	Internet fijo, Televisión	20 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 1Mbps	29069 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 2Mbps	30084 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	2 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 3Mbps	31100 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	3 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 4Mbps	32115 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	4 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 6Mbps	32115 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	6 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Kölbi	Plan Triple TV + Telefonía + Internet 20Mbps	34146 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	20 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 6 Mbps + TV Digital	27569 Colones	Internet fijo, Televisión	6 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 10 Mbps + TV Digital	27569 Colones	Internet fijo, Televisión	10 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 20 Mbps + TV Digital	30600 Colones	Internet fijo, Televisión	20 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 30 Mbps + TV Digital	35693 Colones	Internet fijo, Televisión	30 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 50 Mbps + TV Digital	37724 Colones	Internet fijo, Televisión	50 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo 100 Mbps + TV Digital	38900 Colones	Internet fijo, Televisión	100 Mbps	Híbrida (cable + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 1Mbps	12084 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	1 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 2Mbps	15131 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	2 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 3Mbps	17162 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	3 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 4Mbps	18177 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	4 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 1Mbps	26022 Colones	Internet fijo, Televisión	1 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 2Mbps	27038 Colones	Internet fijo, Televisión	2 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 3Mbps	28053 Colones	Internet fijo, Televisión	3 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo TV Avanzada + Internet 4Mbps	29069 Colones	Internet fijo, Televisión	4 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Telefonía + Internet 6Mbps	20208 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	6 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	N/A	60	N/A	N/A	N/A
Kölbi	Plan Dúo Tv Avanzada + Internet 6Mbps	29069 Colones	Internet fijo, Televisión	6 Mbps	Cobre, Híbrida (cobre + fibra)	119	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	TV Individual con paquete Digital HD	14.700 Colones	Televisión	Kbps	Cable	75	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	TV Individual Avanzado HD	17.200 Colones	Televisión	Kbps	N/A	177	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	TV Individual Avanzado PLUS HD	21.200 Colones	Televisión	Kbps	Cable	208	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado plus HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 150GB	32.500 Colones	Internet fijo, Televisión	150 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Claro	Triple Play Avanzado HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 80GB	29.400 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	80 ps	"Cable, Canales de Televisión Canales de Televisión SD 91 Canales HD 33 Canales de Audio 52 Internet hasta 10 Mbps"	176	N/A	100	100	100
Claro	Triple Play Avanzado HD Hasta 10 Mbps- bolsa 120 Gigas	30.800 Colones	Internet fijo, Televisión	120 ps	Cable, Inalámbrica fija	176	Ilimitado	100	100	100
Claro	Doble Play Avanzado HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 80GB	25600 Colones	Internet fijo, Televisión	80 ps	Cable, Inalámbrica fija	176	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 120GB	27.000 Colones	Internet fijo, Televisión	120 ps	Cable, Inalámbrica fija	176	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 150GB	30.000 Colones	Internet fijo, Televisión	150 ps	Cable, Inalámbrica fija	176	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado HD + Internet hasta 8Mbps - Bolsa 180GB	31.500 Colones	Internet fijo, Televisión	180 ps	Inalámbrica fija	176	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado PLUS HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 80GB	28.100 Colones	Internet fijo, Televisión	80 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado HD Plus 8 Mbps -bolsa de 180 Gigas	34.000 Colones	Internet fijo, Televisión	180 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Triple Play Avanzado HD Plus Hasta 10 Mbps -bolsa de 80 Gigas	31.850 Colones	Internet fijo, Televisión	80 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	Ilimitado	100	100	100
Claro	Triple Play Avanzado HD Plus Hasta 10 Mbps bolsa 120 Gigas	33.300 Colones	Internet fijo, Televisión	120 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	Ilimitado	100	100	100
Claro	Triple Play Avanzado HD Plus Hasta 10 Mbps bolsa 150 Gigas	36.350 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	150 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	Ilimitado	100	100	100
Claro	Triple Play Avanzado HD Plus Hasta 8 Mbps -bolsa de 180 Gigas	37.850 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	180 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	N/A	N/A	100	100

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Claro	50 Mbps Simétrico + Voz IP	24420 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	50 Mbps	Fibra	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Claro	150 Mbps Simétrico + Voz IP	26965 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	150 Mbps	Fibra	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Claro	300 Mbps Simétrico + Voz IP	30020 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	300 Mbps	Fibra	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétrico + Voz IP	59525 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	600 Mbps	Fibra	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Claro	1GB+ Voz IP	156800 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	1024 Mbps	Fibra	N/A	N/A	100	N/A	N/A
Claro	Doble Play Avanzado Plus HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 120GB	29500 Colones	Internet fijo, Televisión	120 ps	Cable, Inalámbrica fija	208	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	Triple Play Avanzado HD + Internet hasta 10Mbps - Bolsa 150GB	33.300 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	150 ps	Cable, Inalámbrica fija	176	llimitado	100	100	100
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado HD	71950 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	95	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	74280 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	140	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	1GB + Avanzado Plus	92900 Colones	Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	140	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	1GB + Avanzado HD	90560 Colones	Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	95	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	71950 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	95	Ilimitado	N/A	100	100
Claro	1GB + Avanzado HD + Voz IP	90560 Colones	Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	95	Ilimitado	N/A	N/A	100
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	74280 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	140	Ilimitado	N/A	N/A	100
Claro	120Mbps Simétrico + Avanzado HD	23795 Colones	Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	200 Mbps Simétrico + Avanzado HD	25830 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	500 Mbps Simétrico + Avanzado HD	35420 Colones	Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado HD	38925 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	1024 Mbps Simétrico + Avanzado HD	54170 Colones	Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	120 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	26205 Colones	Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Claro	200 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	27425 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	400 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	33605 Colones	Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	500 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	37020 Colones	Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	40125 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	1024 Mbps Simétricos + Avanzado Plus	55575 Colones	Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	130	N/A	N/A	N/A	N/A
Claro	120 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	23795 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	200 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	25830 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	400 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	31805 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	500 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	35420 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	38925 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Cable, Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	1024 Mbps Simétrico + Avanzado HD + Voz IP	54170 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	100	N/A	100	N/A	N/A
Claro	120 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	26205 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	200 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	27425 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	500 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	37020 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	400 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	33605 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	600 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	40125 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	1024 Mbps Simétrico + Avanzado Plus + Voz IP	55575 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1024 Mbps	Fibra	130	N/A	100	N/A	N/A
Claro	400 Mbps Simétrico + Avanzado HD	31805 Colones	Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	100	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Telecable	FTTH 45+TV DIG	27500 Colones	Internet fijo, Televisión	45 Mbps	Fibra	214	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 1000+TV DIG	58900 Colones	Internet fijo, Televisión	1000 Mbps	Fibra	215	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 45+ TPLAY	29500 Colones	Internet fijo, Televisión	45 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Doble Play 120 Megas	24040.93 Colones	Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	55	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Doble Play 200 Megas	29347.59 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	250	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Doble Play 300 Megas	36240.54 Colones	Internet fijo, Televisión	300 Mbps	N/A	250	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Doble Play 500 Megas	45379.91 Colones	Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	250	N/A	N/A	N/A	N/A
Liberty	Triple Play 120 Mbps	25056.42 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	120 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	55	500	N/A	N/A	200
Liberty	Triple Play 200 Megas	30363.05 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	250	500	N/A	N/A	200
Liberty	Triple Play 300 Megas	37256.02 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	300 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	250	500	N/A	N/A	200
Liberty	Triple Play 500 Megas	46395.40 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	500 Mbps	Cobre, Cable, Fibra, Híbrida (cobre + fibra), Híbrida (cable + fibra)	250	500	N/A	N/A	200
Telecable	FTTH 200+TV DIG	29500 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	215	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 400+TV DIG Promo	33900 Colones	Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	215	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 600+TV DIG Promo	45000 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	215	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 400 + TPLAY	38000 Colones	Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 200 + TPLAY	31500 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 600 + TPLAY	50900 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A

Operador	Nombre del paquete	Costo	Servicios	Velocidad de Descarga (Mbps)	Tipo de conexión a Internet	Cantidad de canales	Minutos nacionales fijos mismo operador	Minutos nacionales a móviles	Minutos a todos los operadores	Minutos nacionales otro operador
Telecable	FTTH 1000 + TPLAY	60900 Colones	Internet fijo, Televisión	1000 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 400 + TPLAY PRO	39000 Colones	Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 1000 + TPLAY PRO	61900 Colones	Internet fijo, Televisión	1000 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 200 + TPLAY PRO	32500 Colones	Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 600 + TPLAY PRO	51900 Colones	Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	211	N/A	N/A	N/A	N/A
Telecable	FTTH 1000+TV DIG+TELF	60400 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	1000 Mbps	Fibra	215	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 600+TV DIG+TELF	50400 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	600 Mbps	Fibra	215	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 400+TV DIG+TELF	37500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	400 Mbps	Fibra	215	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 200+TV DIG+TELF	31000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	200 Mbps	Fibra	215	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 45+TV DIG+TELF	29000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo, Televisión	45 Mbps	Fibra	215	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 1000+TELF	53500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	1000 Mbps	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 600+TELF	42500 Colones	Telefonía fija, Televisión	600 Mbps	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 400+TELF	29500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	400 Mbps	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 200+TELF	26500 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	200 Mbps	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	60
Telecable	FTTH 45+TELF	24000 Colones	Telefonía fija, Internet fijo	45 Mbps	Fibra	N/A	Ilimitado	N/A	N/A	60

FONATEL

TABLA N.º 66. COSTA RICA: Total anual de proyectos desarrollados por medio del FONATEL según fases del ciclo de vida de los proyectos, 2015-2024

Estado	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Iniciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Planificación	14	18	14	8	7	5	5	5	1	7
Ejecución	13	14	21	28	27	28	31	31	30	34
Cierre	0	0	0	0	2	4	2	2	3	4
Total	27	32	35	36	36	37	38	38	34	46

Nota: En el 2023 hay una reducción de 4 proyectos respecto al 2022, debido a que la conectividad de los distritos incluidos en 4 de los proyectos en fase de planificación se realizará por medio de la Licitación de Espectro Radioeléctrico para 5G.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 67. COSTA RICA: Distritos con presencia de al menos un programa desarrollado con recursos del FONATEL según programa, 2015-2024

Programa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Comunidades Conectadas	11	32	72	72	103	127	128	128	128	130
Hogares Conectados	0	216	381	434	471	475	483	484	487	488
Centros Públicos Equipados	0	0	172	263	263	263	263	456	468	468
Espacios Públicos Conectados	0	0	0	0	178	313	315	315	315	315
Red Educativa del Bicentenario	0	0	0	0	0	0	57	162	176	176
Total	11	231	391	460	478	481	484	484	491	491
Cobertura del país	2 %	48 %	81 %	94 %	98 %	99 %	99 %	99 %	100 %	100 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 68. COSTA RICA: Dispositivos entregados por medio de los programas desarrollados con recursos del FONATEL para el acceso y uso de TIC según programa, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Programa	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hogares Conectados	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	181 644	186 402	186 558	186 558
Centros Públicos Equipados	0	6407	36.004	36.831	36.831	36.831	115.317	123.643	123.643
Total	10 089	36 825	120 272	167 410	185 257	218 475	301 201	310 201	310 201

Nota: El dato del P. Hogares Conectados del 2022 se ajustó a partir de un análisis exhaustivo de los datos del primer proyecto, identificándose que se habían contabilizado como dispositivos entregados en hogares en estado "asignado", que se encontraban a la espera de recibir el beneficio, pero, por alguna restricción no se les pudo brindar.

TABLA N.º 69. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos que han recibido las prestaciones de los programas del FONATEL según programa, 2015-2024 (cifras anuales acumuladas)

Programa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Comunidades Conectadas	15	94	234	600	996	1446	1777	1828	1916	1975
Centros Públicos Equipados	0	0	0	3787	3809	3809	3809	6102	6332	6332
Red Educativa del Bicentenario	0	0	0	0	0	0	133	600	682	682
Total	15	94	234	4387	4805	5255	5719	8530	8930	8989

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 70. COSTA RICA: Habitantes, viviendas y hogares con acceso a servicios de voz y datos en distritos con presencia de los programas desarrollados con recursos del FONATEL, 2015-2024

(cifras en miles)

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Habitantes	76 739	269 740	393 088	905 496	1 171 572	1 368 676	1 695 417	1 782 051	1 758 452	1 791 104
Hogares	23 212	82 421	121 028	285 284	370 662	419 584	468 419	507 665	515 835	532 911
Viviendas	22 799	80 830	118 606	278 616	365 421	413 543	463 947	504 319	512 442	529 167

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 71. COSTA RICA: Suscripciones a los servicios de telefonía fija y acceso a Internet fijo provistos por medio de los programas desarrollados con recursos del FONATEL, 2015-2024

Servicio	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía Fija	10	112	387	1131	3409	3351	5000	5102	5679	3725
Internet Fijo	19	10 575	31 532	86 038	141 065	175 402	226 867	249 899	269 417	272 106
Telefonía móvil	12 334	27 871	38 603	36 683	40 429	31 234	32 925	99 398	97 519	171 620

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 72. COSTA RICA: Población beneficiaria de los programas desarrollados con recursos del FONATEL, 2015-2024

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Población	12 428	62 821	142 253	317 640	502 791	628 571	977 165	1 238 739	1 304 195	1 356 902

TABLA N.º 73. COSTA RICA: Patrimonio del FONATEL y porcentaje de variación interanual, 2015-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Patrimonio	143 265	161 306	171 551	200 979	200 847	211 188	204 683	157 171	104 921	92 680
% de variación	9 %	13%	6 %	17 %	0 %	5 %	-3 %	-23 %	-33 %	-12 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 74. COSTA RICA: Recaudación de la contribución especial parafiscal y porcentaje de variación interanual, 2015-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Recaudación CEPF	11 674	12 434	12 936	13 453	14 079	14 297	13 890	10 399	14 285	14 119
% de variación	17 %	7 %	4 %	4 %	5 %	2 %	-3 %	-25 %	37 %	-1 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 75. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del FONATEL según programa, 2013-2024

(cifras anuales en millones de colones)

Programa	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	Total
Comunidades Conectadas	49	3077	2821	454	1971	4754	1937	10 855	4610	7243	2904	6039	46 529
Hogares Conectados	0	0	0	734	6060	17 298	21 205	17 366	21 006	12 697	18 919	12 427	127 712
Centros Públicos Equipados	0	0	0	0	4752	3357	1464	0	0	23 467	13 857	0	46 897
Espacios Públicos Conectados	0	0	0	0	0	0	981	3740	6550	7708	5957	4676	29 612
Red Educativa del Bicentenario	0	0	0	0	0	0	0	0	1013	4659	7417	7437	20 526
Total	49	3077	2821	1188	12 783	25 409	25 587	31 960	33 179	55 774	49 054	30 579	271 277

TABLA N.º 76. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del FONATEL según operador, 2015-2024

(cifras anuales en millones de colones)

Operador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
RACSA	0	0	4752	3357	1741	1322	2561	27 005	18 684	4114	63 537
ICE	2061	141	2263	5607	4056	12309	4977	7714	4848	8009	52 019
Telecable	0	103	1372	4416	7072	5919	9418	7706	9389	6599	51 993
Liberty ¹	760	438	3011	6009	6196	4120	6647	3944	3545	2723	37 969
Tigo	0	0	188	3143	3649	3209	3680	1495	3468	1625	20 457
Coopeguanacaste	0	0	6	96	303	1.310	2352	4762	5189	4811	18 829
Claro	0	431	724	1419	1453	2591	1919	1961	1728	1297	16 037
Coopelesca	0	37	194	601	463	706	654	501	1479	667	5302
Coopesantos	0	38	272	577	648	416	811	573	564	561	4460
Cable Pacayas (Teki)	0	0	0	0	0	58	125	70	114	113	479
Coopealfaro	0	0	0	0	0	0	36	44	42	39	162
Cable Caribe	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	24
Cable Visión	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Cablenet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	2821	1188	12 783	25 226	25 587	31 960	33 179	55 774	49 054	30 579	271 277

Nota: 1 Este proveedor incluye las cifras reportadas para el caso de Liberty Telecomunicaciones (Telefónica) y Liberty Servicios Fijos (Cabletica), las cuales eran presentadas de forma separada en versiones anteriores del presente informe. Este tratamiento de las cifras responde a la unificación de Telefónica y Cabletica bajo la marca Liberty en el 2022. Para el caso de los programas y proyectos del FONATEL no se realiza una separación de datos por razón social o título habilitante, sino por operador de redes y proveedor de servicio de telecomunicaciones en general.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 77. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 1 del PNDT 2015-2021 y meta 4 del PNDT 2022-2027: distritos con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2024

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Distritos	11	32	72	72	103	127	128	128	128	130
Meta anual ¹	12	32	72	72	125	125	183	MSP ²	MSP ²	138
Cumplimiento meta anual	92 %	100 %	100 %	100 %	82 %	102 %	70 %	NA	NA	94 %
Meta total ¹	183	183	183	183	183	183	183	262	262	262
Cumplimiento meta total	6 %	17 %	39 %	39 %	56 %	69 %	70 %	49 %	49 %	50 %
Cobertura del país	2 %	7 %	15 %	15 %	21 %	26 %	26 %	26 %	26 %	26 %

¹ Metas establecidas en el PNDT 2015-2021 actualizado a febrero 2021 y PNDT 2022-2027 publicado en diciembre 2022

² MPS: meta sin programación. Implica que no se estableció meta para el año de referencia

TABLA N.º 78. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 2 del PNDT 2015-2021 y meta 3 del PNDT 2022-2027: territorios indígenas con acceso a servicios de voz y datos provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2019-2024

Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ²
Territorios	2	2	6	9	14	17
Meta anual ¹	4	4	20	9	15	17
Cumplimiento meta anual	50 %	50 %	30 %	100 %	93 %	100 %
Meta total ¹	20	20	20	24	24	24
Cumplimiento meta total	5 %	15 %	30 %	38 %	58 %	71 %
Cobertura de los territorios	4 %	13 %	25 %	38 %	58 %	71 %

Notas: 1 Metas establecidas en el PNDT 2015-2021 actualizado a febrero 2021 y PNDT 2022-2027 publicado en diciembre 2022 2 El dato incluye al territorio Quitirrisí cubierto por extensión del mercado

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 79. 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, 2015-2024

(cifras anuales acumuladas)

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huetar Caribe	3	3	17	17	19	19	19	19	19	19
Huetar Norte	8	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Brunca	0	4	30	30	30	30	30	30	30	30
Chorotega	0	0	0	0	29	39	40	40	40	40
Pacífico Central	0	0	0	0	0	14	14	14	14	16
Total	11	32	72	72	103	127	128	128	128	130

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 80. COSTA RICA: Total anual de Proyectos del Programa Comunidades Conectadas según fase del ciclo de vida de cada proyecto, 2015 - 2024

Estado	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Iniciación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Planificación	13	17	13	6	6	4	4	4	0	6
Ejecución	13	13	19	26	25	24	26	26	26	29
Cierre	0	0	0	0	1	4	2	2	2	3
Total	26	30	32	32	32	32	32	32	28	39

Nota: En 2021 se ampliaron 2 proyectos cerrados en 2020 (Guatuso y Los Chiles).

En 2023 hay una reducción de 4 proyectos respecto al 2022, debido a que la conectividad de los distritos incluidos en los proyectos en fase de planificación se realizará por medio de la Licitación de Espectro Radioeléctrico para 5G.

TABLA N.º 81. COSTA RICA: Distribución de torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2024

(cifras anuales acumuladas)

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huetar Caribe	7	7	7	62	111	116	127	134	143	154
Huetar Norte	24	143	143	147	148	173	175	175	175	175
Brunca	0	0	50	115	115	116	118	128	142	146
Chorotega	0	0	0	0	57	114	129	131	137	138
Pacífico Central	0	0	0	0	0	69	77	81	85	102
Total	31	150	200	324	431	588	626	649	682	715

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 82. COSTA RICA: Distribución de torres con infraestructura de telecomunicaciones en operación del Programa Comunidades Conectadas según territorio indígena, 2019-2024

(cifras anuales acumuladas)

Territorio	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Maleku de Guatuso	2	2	2	2	2	2
Chorotega de Matambú	4	4	4	4	4	4
Bribrí de Keköldi (Cocles)	0	0	4	4	4	4
Bribrí de Talamanca	0	0	4	4	5	13
Brunka de Curré (Rey Curré)	0	0	2	4	4	5
Cabécar de Chirripó (Duchii)	0	0	1	1	8	9
Cabécar de Talamanca	0	0	1	3	4	4
Bribrí de Salitre	0	0	0	3	4	4
Cabécar de Tayní	0	0	0	3	3	3
Cabécar de Ujarrás	0	0	0	1	2	2
Bribrí de Cabagra	0	0	0	0	5	5
Guaymí de Conteburica	0	0	0	0	4	4
Guaymí de Altos de San Antonio	0	0	0	0	1	1
Cabécar de Bajo Chirripó						2
Cabécar de China Kichá						2
Teribe de Térraba						1
Total	6	6	18	29	50	65

TABLA N.º 83. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas según institución, 2015-2024

(cifras anuales acumuladas)

Institución	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MEP	15	94	234	573	923	1352	1640	1683	1744	1794
MICITT	0	0	0	5	11	15	23	26	30	32
CEN-CINAI	0	0	0	23	63	66	97	98	103	104
CCSS	0	0	0	0	0	14	17	21	39	45
Total	15	94	234	601	997	1447	1777	1828	1916	1975

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 84. COSTA RICA: Centros de Prestación de Servicios Públicos con el servicio de acceso a Internet habilitado por medio del Programa Comunidades Conectadas según territorio indígena, 2018-2024

(cifras anuales acumuladas)

Territorio	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Maleku de Guatuso	8	9	9	9	9	9	9
Brunca de Curré (Rey Curré)	0	1	1	2	7	7	8
Teribe de Térraba	0	1	1	1	1	1	1
Chorotega de Matambú	0	0	3	4	4	4	4
Bribrí de Keköldi (Cocles)	0	0	1	1	3	3	3
Bribrí de Talamanca	0	0	0	4	7	9	25
Cabécar de Ujarrás	0	0	0	0	5	5	5
Bribrí de Salitre	0	0	0	0	5	8	9
Cabécar de Talamanca	0	0	0	0	4	4	6
Cabécar de Tayní	0	0	0	0	3	3	3
Bribrí de Cabagra	0	0	0	0	0	11	16
Guaymí de Conteburica	0	0	0	0	0	4	7
Guaymí de Altos De San Antonio	0	0	0	0	0	1	1
Cabécar de Chirripó (Duchii)							5
Cabécar de Bajo Chirripó							2
Cabécar de China Kichá							1
Total	8	11	15	21	48	69	105

TABLA N.º 85. COSTA RICA: Habitantes, hogares y viviendas con acceso potencial a servicios de voz y datos en distritos con conectividad (total o parcial) provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Habitantes	76 739	237 639	294 488	631 625	803 267	932 564	943 986	955 260	966 467	1 001 348
Viviendas	22 799	71 208	89 099	194 405	250 543	288 555	301 721	315 630	326 621	341 068
Hogares	23 212	72 745	90 765	197 129	254 138	292 773	304 630	317 723	328 783	343 566

TABLA N.º 86. COSTA RICA: Suscripciones a los servicios de telefonía fija, acceso a Internet fijo y telefonía móvil provistos por medio del Programa Comunidades Conectadas, 2015-2024

Servicio	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Telefonía Fija	10	112	387	1131	3409	3351	5000	5102	5679	3725
Internet Fijo	19	486	1114	1770	10 486	26 976	33 078	35 178	37 330	32 645
Telefonía Móvil	12 334	27 871	38 603	36 683	40 429	31 234	32 925	99 398	97 519	171 620

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 87. COSTA RICA: Población beneficiaria del programa Comunidades Conectadas, 2015-2024

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Población beneficiaria	12 428	29 863	43 561	46 011	82 195	120 196	136 934	189 031	210 738	268 412

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 88. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de acceso a Internet fijo provisto por medio del Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2024

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huetar Caribe	19	13	13	14	2171	6657	7992	8671	10256	8599
Huetar Norte	0	473	894	1378	5720	13 515	15 865	16 869	16 647	14 814
Brunca	0	0	207	378	2595	6253	7514	6935	7193	6495
Pacífico	0	0	0	0	0	314	664	1090	1253	1176
Chorotega	0	0	0	0	0	237	1043	1613	1981	1561
Total	19	486	1114	1770	10 486	26 976	33 078	35 178	37 330	32 645

TABLA N.º 89. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía fija provisto por el Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2024

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huetar Caribe	10	3	2	5	873	1064	1462	1263	1467	371
Huetar Norte	0	109	278	873	1543	332	79	49	38	29
Brunca	0	0	107	253	993	1404	1752	997	940	588
Pacífico Central	0	0	0	0	0	314	664	1090	1253	1176
Chorotega	0	0	0	0	0	237	1043	1613	1981	1561
Total	10	112	387	1131	3409	3351	5000	5012	5679	3725

TABLA N.º 90. COSTA RICA: Distribución de suscripciones al servicio de telefonía móvil provisto por medio de la infraestructura facilitada por el Programa Comunidades Conectadas según región, 2015-2024

Región	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Huetar Caribe	792	1565	2290	1865	6230	8682	9067	52 953	47 302	100 905
Huetar Norte	11 542	26 306	33 491	32 273	29 861	17 349	18 423	19 276	20 566	21 700
Brunca	0	0	2822	2545	4338	5203	5435	27 169	29 651	49 015
Total	12 334	27 871	38 603	36 683	40 429	31 234	32 925	99 398	97 519	171 620

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 91. COSTA RICA: Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Comunidades Conectadas según operador, 2015-2024

(cifras anuales en millones de colones)

Operador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
ICE	2061	5	1213	3083	434	8179	2674	5279	1129	4633	28 725
Claro	0	431	724	1419	1453	2591	1918	1938	1683	1267	15 939
Liberty	760	18	33	68	49	85	18	25	65	140	1838
Telecable	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	27
Total	2821	454	1971	4570	1937	10 855	4610	7243	2904	6039	46 529

Nota: El valor total corresponde a la sumatoria de los montos ejecutados desde 2013 hasta 2024.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 92. COSTA RICA: Subsidios otorgados por medio del Programa Hogares Conectados según proyecto, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Estado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total de subsidios	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	193 789	226 552	270 875	287 242
Proyecto 1	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	181 644	186 402	186 558	186 558
Proyecto 2	0	0	0	0	0	12 145	40 150	84 317	100 684

Nota: El dato de 2022 y 2023 para Proyecto 1 incluye los hogares que después de cumplir con el beneficio de la meta 5, se trasladaron a la meta 7 para ampliar su beneficio y los hogares que llegaron al final del periodo de subsidio.

TABLA N.º 93. COSTA RICA: Hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según estado, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Estado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Beneficiados	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	193 789	211 721	232 087	239 461
Servicio activo	9947	28 806	78 815	117 719	126 095	166 512	170 410	156 190	113 379
Servicios no activo	142	1612	5453	12 860	22 331	27 277	41 311	75 897	126 082

Nota: El dato de hogares activos 2023 se ajustó para no contabilizar los hogares que se trasladan de proyecto.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 94. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 43 del PNDT 2015-2021 y meta 7 del PNDT 2022-2027: hogares con estudiantes con subsidio para el servicio Internet provisto por medio del Programa Hogares Conectados, 2020-2024

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024
Beneficiados	0	12 145	40 150	84 317	100 684
Meta anual ¹	10 684	100 684	40 684	100 684	100 684
Cumplimiento meta anual	0 %	12 %	99 %	84 %	100 %
Meta total ¹	100 684	100 684	100 685	100 684	100 685
Cumplimiento meta total	0 %	12 %	40 %	84 %	100 %

¹ Metas establecidas en el PNDT 2015-2021 actualizado a febrero 2021 y PNDT 2022-2027 publicado en diciembre 2022.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 95. COSTA RICA: Distribución de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según quintil de ingreso, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Quintil de ingreso	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Quintil 1	9832	24 981	71 431	109 432	124 393	156 895	168 844	180 713	185 275
Quintil 2	256	4283	10 536	17 402	19 885	30 126	34 368	40 795	42 852
Quintil 3	1	1154	2301	3745	4148	6768	8509	10 579	11 334
Total	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	193 789	211 721	232 087	239 461

TABLA N.º 96. COSTA RICA: Distribución de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según operador, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Operador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Telecable	2124	6059	22 915	37 361	43 966	62 215	67 608	72 645	73 786
Liberty	5018	13 608	30 590	40 033	43 853	53 729	57 154	58 950	58 256
Tigo	488	3242	13 646	21 613	24 313	32 081	33 491	43 650	36 205
ICE	1237	4694	10 726	23 279	26 867	30 119	35 037	35 722	49 962
Coopelesca	658	1684	3060	3940	4546	7472	9056	9723	10 223
Coopesantos	458	947	2982	3921	4274	6174	6742	7046	7274
Coopeguanacaste	106	184	324	402	426	863	982	2039	1208
Cable Pacayas (Teki)	0	0	0	8	181	696	957	1267	1351
Coopealfaroruiz	0	0	0	0	0	300	301	710	430
Claro	0	0	0	0	0	140	353	163	528
Cable Caribe	0	0	0	0	0	0	40	161	222
Cable Visión	0	0	25	22	0	0	0	0	0
Cablenet									16
En proceso	0	0	0	0	0	0	0	11	0
Total	10 089	30 418	84 268	130 579	148 426	193 789	211 721	232 087	239 461

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 97. COSTA RICA: Porcentaje total de hogares beneficiados del Programa Hogares Conectados según provincia, 2016-2024

(cifras anuales en porcentajes)

Provincia	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
San José	1 %	2 %	6 %	8 %	9 %	11 %	11 %	12 %	12 %
Alajuela	1 %	2 %	4 %	7 %	8 %	11 %	11 %	12 %	12 %
Cartago	0 %	1 %	5 %	8 %	10 %	13 %	13 %	13 %	14 %
Heredia	0 %	2 %	4 %	6 %	7 %	9 %	9 %	9 %	9 %
Guanacaste	1 %	4 %	9 %	12 %	14 %	18 %	18 %	18 %	18 %
Puntarenas	1 %	3 %	8 %	12 %	13 %	17 %	18 %	20 %	20 %
Limón	1 %	3 %	4 %	6 %	7 %	10 %	11 %	11 %	11 %
Total	1 %	2 %	5 %	8 %	9 %	12 %	12 %	13 %	13 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 98. COSTA RICA: Distritos con presencia del Programa Hogares Conectados, 2016-2024

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Distritos	216	381	434	471	475	482	484	487	488
Cobertura del país	45 %	79 %	89 %	97 %	97 %	99 %	99 %	99 %	99 %

TABLA N.º 99. COSTA RICA: Suscripciones subsidiadas activas totales y netas al servicio de acceso Internet del Programa Hogares Conectados, 2016-2024

(cifras anuales acumuladas)

Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Suscripciones totales	9947	28 806	78 815	117 719	126 095	166 512	170 410	156 190	113 379
Suscripciones netas	8097	23 448	64 155	67 335	72 126	114 893	117 583	107 771	78 232

Nota: El dato de hogares activos 2023 se ajustó para no contabilizar los hogares que se trasladan de proyecto.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 100. COSTA RICA: Penetración total del servicio de Internet fijo residencial del Programa Hogares Conectados y su aporte a la penetración de mercado, 2016-2024 (cifras anuales en porcentajes)

Indicador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Penetración total	0,7 %	1,9 %	5,1 %	7,5 %	8,0 %	10,1 %	9,9 %	8,8 %	6,3 %
Aporte a la penetración del mercado	1,6 %	3,9 %	9,4 %	13,0 %	12,7 %	15,7 %	15,4 %	13,6 %	9,5 %

Nota: El dato de hogares activos 2023 se ajustó para no contabilizar los hogares que se trasladan de proyecto.

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 101. COSTA RICA: Población beneficiada por el Programa Hogares Conectados, 2021-2024

Estado	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Población beneficiaria total ¹	34 666	104 518	289 549	449 394	510 449	660 796	725 898	800 635	836 655
Proyecto 1 (meta 5 del PNDT 2015-2021)	34 666	104 518	289 549	449 394	510 449	618 602	627 944	918 925	628 272
Proyecto 2 (meta 7 del PNDT 2022-2027)	0	0	0	0	0	42 194	147 916	310 393	369 295

¹ En el total se cuentan una única vez las personas que recibieron el beneficio de ambos proyectos.

TABLA N.º 102. COSTA RICA: Distribución de la inversión del ejecutada por medio del Programa Hogares Conectados según operador de servicios, 2016-2024

(cifras anuales en millones de colones)

Operador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Telecable	103	1372	4416	6622	4752	7612	3886	5925	3549	38 239
Liberty	420	2978	5941	6146	4035	5696	3588	3434	2368	34 605
ICE	136	1050	2524	3621	4131	2303	2435	3718	3376	23 294
Tigo	0	188	3143	3649	3209	3680	1495	3468	1625	20 457
Coopesantos	38	272	577	648	416	811	573	564	561	4460
Coopelesca	37	194	601	463	706	654	501	1479	667	5302
Coopeguanacaste	0	6	96	50	59	88	83	125	78	583
Cable Pacayas (Teki)	0	0	0	0	58	125	70	114	113	479
Coopealfaroruiz	0	0	0	0	0	36	44	42	39	162
Claro	0	0	0	0	0	1	23	45	31	99
Cable Caribe	0	0	0	0	0	0	0	4	20	24
Cable Visión	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
Cablenet	0	0	0	6	0	0	0	0	1	1
Inversión total	734	6060	17 298	21 205	17 366	21 006	12 697	18 919	12 427	127 712

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 103. COSTA RICA: Dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados a CPSP para acceso y uso de TIC, 2017-2024

(cifras anuales acumuladas)

Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dispositivos entregados	6407	36 004	36 831	36 831	36 831	115 317	123 643	123 643

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 104. COSTA RICA: Distribución de dispositivos entregados por el Programa Centros Públicos Equipados para acceso y uso de TIC según institución, 2018-2024 (cifras anuales acumuladas)

Institución	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MEP	25 678	26 388	26 388	26 388	104 874	113 200	113 200
MICITT	4941	5058	5058	5058	5058	5058	5058
CCSS	4318	4318	4318	4318	4318	4318	4318
CENCINAI	1067	1067	1067	1067	1067	1067	1067
Total	36 004	36 831	36 831	36 831	115 317	123 643	123 643

TABLA N.º 105. COSTA RICA: Distribución de Centros de Prestación de Servicios Públicos beneficiados por el Programa Centros Públicos Equipados según institución, 2018-2024 (cifras anuales acumuladas)

Institución	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CCSS	3134	3134	3134	3134	3134	3134	3134
MEP	335	335	335	335	2628	2858	2858
MICITT	246	268	268	268	268	268	268
CENCINAI	72	72	72	72	72	72	72
Total	3787	3809	3809	3809	6102	6332	6332

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 106. COSTA RICA: Distritos con presencia del Programa Centros Públicos Equipados, 2017-2024

(cifras anuales acumuladas)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Distritos con presencia	172	263	263	263	263	456	468	468
Cobertura del país	36 %	54 %	54 %	54 %	54 %	93 %	95 %	95 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 107. COSTA RICA: Inversión ejecutada por medio del Programa Centros Públicos Equipados, 2017-2024

(cifras anuales en millones de colones)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Inversión ejecutada	4752	3357	1464	0	0	23 467	13 857	0	46 897

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 108. COSTA RICA: Zonas digitales de acceso gratuito a internet puestas en servicio por medio del Programa Espacios Púbicos Conectados según estado, 2019-2024 (cifras semestrales acumuladas)

Estado	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Subsidio activo	301	510	513	513	411	308
Subsidio finalizado servicio activo	0	0	0	0	65	119
Subsidio finalizado sin servicio	0	0	0	0	37	86

TABLA N.º 109. COSTA RICA: Usuarios totales y nuevos, horas de conexión, tráfico de datos en GB y sesiones iniciadas del Programa Espacios Públicos Conectados, 2019-2024

Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Usuarios totales	399 218	715 716	1 683 033	2 050 106	1 531 524	1 636 506	8 016 103
Usuarios únicos	239 062	339 783	599 050	618 562	560 617	620 482	2 977 556
Horas de uso	790 644	1 358 995	3 862 881	4 775 330	3 337 615	2 705 882	16 831 346
Tráfico (GB)	85 869	242 929	889 843	1 049 681	706 507	607 937	3 582 765
Sesiones iniciadas	1 269 812	2 957 749	6 942 592	8 079 075	5 551 326	4 976 978	29 777 532

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 110. COSTA RICA: Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Espacios Públicos Conectados según operador, 2019-2024 (cifras anuales en millones de colones)

Operador	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
RACSA-ICE	278	1322	2561	2741	2609	1679	11 191
Coopeguanacaste	253	1251	2221	2779	1885	1777	10 167
Telecable	450	1167	1767	2188	1463	1220	8254
Total	981	3740	6550	7708	5957	4676	29 612

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 111. COSTA RICA: Cumplimiento de la meta 14 del PNDT 2015-2021 y meta 5 del PNDT 2022-2027: avance de ejecución de la Red Educativa del Bicentenario Eje FONATEL, 2021-2024

Indicador	2021	2022	2023	2024
Avance Eje Fonatel	19,8 %	25,8 %	26,5 %	38,2 %
Meta anual ¹	39,6 %	MSP ²	MSP ²	MSP ²
Cumplimiento meta anual	50 %	NA	NA	NA
Meta total ¹	39,6 %	100 %	100 %	100 %
Cumplimiento meta total	50 %	26 %	26 %	38 %

Notas:

¹ Metas establecidas en el PNDT 2015-2021 actualizado a febrero 2021 y PNDT 2022-2027 publicado en diciembre 2022. 2 MPS: meta sin programación. Implica que no se estableció meta para el año de referencia.

³ El avance reportado en 2024 corresponde a la actualización de la fórmula de cálculo incluida en el Plan de Acción de la meta 5, aprobado por el Consejo de la SUTEL mediante acuerdo 011-032-2024.

TABLA N.º 112. COSTA RICA: Centros educativos atendidos por medio del programa Red Educativa del Bicentenario según estado, 2021-2024

(cifras anuales acumuladas)

Indicador ¹	2021	2022	2023	2024
CE asignados al Eje FONATEL	2375	2375	2375	2138
CE por atender	516	673	683	2123
CE visitados para levantamiento de requerimientos técnicos para la instalación	487	725	748	682
CE con requerimientos técnicos para la instalación levantados	485	725	747	682
CE con diseño de la solución entregado para análisis	283	642	693	682
CE con diseño de la solución aprobado	262	625	685	682
CE con conectividad y red interna implementadas	168	601	682	682
CE conectados a la Red Educativa del Bicentenario	133	600	682	682

Nota:

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 113. COSTA RICA: Distribución de centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa del Bicentenario según ancho de banda en Mbps, 2021-2024 (cifras anuales acumuladas)

Ancho de banda (Mbps)	2021	2022	2023	2024
15 Mbps	2	34	34	34
40 Mbps	5	53	53	53
100 Mbps	69	297	352	352
175 Mbps	40	141	159	159
300 Mbps	15	64	70	70
500 Mbps	2	11	14	14
Total	133	600	682	682

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 114. COSTA RICA: Distribución de centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa del Bicentenario según operador, 2021-2024 (cifras anuales acumuladas)

Operador	2021	2022	2023	2024
Telecable	79	180	185	185
Coopeguanacaste	39	245	253	253
RACSA-ICE-PC	15	136	205	205
Liberty		39	39	39
Total	133	600	682	682

¹ CE = centros educativos.

TABLA N.º 115. COSTA RICA: Distribución de centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa del Bicentenario según provincia, 2021-2024

(cifras anuales acumuladas)

Provincia	2021	2022	2023	2024
San José	37	88	96	96
Alajuela	6	154	156	156
Heredia	0	20	25	25
Cartago	2	35	37	37
Guanacaste	33	98	102	102
Puntarenas	45	106	109	109
Limón	10	99	157	157
Total	133	600	682	682

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 116. COSTA RICA: Distritos con presencia del programa Red Educativa del Bicentenario, 2021-2024

(cifras anuales acumuladas)

Distritos	2021	2022	2023	2024
Acumulado	57	162	176	176
Cobertura del país	12 %	33 %	36 %	36 %

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 117. COSTA RICA: Estudiantes en los centros educativos conectados por medio del programa Red Educativa del Bicentenario, 2021-2024

(cifras anuales acumuladas)

Estudiantes	2021	2022	2023	2024
Acumulado	33 643	141 861	161 564	162 210
Semestral	532	108 218	19 703	646

Fuente: Sutel, Dirección General de Mercados. Costa Rica, 2024.

TABLA N.º 118. COSTA RICA: Usuarios totales y nuevos, horas de conexión, tráfico de datos en TB y sesiones iniciadas del Programa Red Educativa del Bicentenario, 2021-2024 (cifras semestrales acumuladas)

Indicador	2021	2022	2023	2024	Total
Usuarios totales	15 598	956.897	1 916 943	2 715 912	5 605 350
Usuarios únicos	13 630	266 466	405 656	558 370	1 244 122
Horas de uso	69 125	5 353 434	9.663 609	12 443 642	27 529 811
Tráfico de datos (TB)	6	381 218	1 209 905	1 955 687	3 546 817
Sesiones iniciadas	80 263	5 920 783	13 032 012	18 376 603	37 409 661

TABLA N.º 119. COSTA RICA: Distribución de la inversión ejecutada por medio del Programa Red Educativa del Bicentenario según operador de servicios, 2021-2024 (cifras anuales en millones de colones)

Operador	2021	2022	2023	2024	Total
Coopeguanacaste	43	1900	3179	2956	8078
Telecable	38	1632	1974	1830	5474
ICE-RACSA-PC	0	797	2218	2435	5449
Liberty	932	331	46	216	1525
Total	1013	4659	7417	7437	20 526



A4AI	Siglas en inglés de Alliance for Affordable Internet. Alianza para un Internet asequible
AON	Siglas en inglés para Active optical networks. Redes ópticas activas
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
ARPU	Siglas en inglés de Average Revenue per User. Ingreso promedio por usuario
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CECI´s	Centros Comunitarios Inteligentes
Cen Cinai	Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral
CEPF	Contribución Especial Parafiscal
CGR	Contraloría General de la República
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior
COPROCOM	Comisión para Promover la Competencia
CPSP's	Centros de Prestación de Servicios Públicos
DGC	Dirección General de Calidad
DGCO	Dirección General de Competencia
DGF	Dirección General de FONATEL
DGM	Dirección General de Mercados

DWDM	Siglas en inglés para <i>Dense wavelength division multiplexing</i> . Multiplexación por división de longitud de onda densa, tecnología de fibra óptica de mayor ancho de banda a partir del uso de varias longitudes de onda simultáneas
EBAIS	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
FAC	Factor de Ajuste de Calidad
FTTx	Siglás en inglés para <i>Fiber to the X</i> , término genérico para la provisión de redes de última milla sobre fibra óptica
FONATEL	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
GB	Gigabyte
GIS	Siglas en inglés para <i>Geographic Information System</i> . Sistema de Información Geográfica.
GSM	Siglas en inglés de <i>Global System for Mobile Communications</i> . Sistema global para las comunicaciones móviles
HFC	Siglas en inglés para <i>Hybrid fibre-coaxial</i> . Redes híbridas de fibra y cobre, aquellas que utilizan tecnologías DOCSIS o similares para ofrecer servicios
IHH	Indice de Herfindahl-Hirschman para medir la concentración de un mercado
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
IP	Siglas en inglés de <i>Internet Protocol</i> . Protocolo de Internet: Conjunto de reglas y estándares de comunicación de datos digitales, clasificados funcionalmente en la capa de Red según el modelo internacional OSI (<i>Open Systems Interconnection</i>)
IPIF	Índice de precios de Internet fijo
IPTM	Índice de precios de telecomunicaciones móviles
IPTV	Siglas en inglés para <i>Internet Protocol Televisio</i> n. Servicio de Televisión con Protocolo de Internet

ISO	Siglas en inglés para <i>International Organization for Standardization</i> . Organización Internacional de Estándares
IXP	Siglas en inglés para Internet Exchange Point. Punto de Intercambio de Internet.
kbps	Kilobits por segundo
LGT	Ley General de Telecomunicaciones, Ley 8642
LTE	Siglas en inglés de <i>Long Term Evolution</i> . Evolución de Largo Plazo: tecnología de banda ancha inalámbrica que está diseñada, principalmente, para poder brindar soporte al acceso de teléfonos móviles y de dispositivos portátiles a Internet
Mbps	Megabits por segundo
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MEP	Ministerio de Educación Pública
МН	Ministerio de Hacienda
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MIVAH	Ministerio de Viviendas y Acentamientos Humanos
MMDS	Siglas en inglés para <i>Multichannel Multipoint Distribution Services</i> . Servicio de distribución multipunto por microondas
MMS	Siglas en inglés de Multimedia Messaging System. Sistema de Mensajería Multimedia
MS	Ministerio de Salud
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
Off-net	Se refiere a que el origen del tráfico de voz o de la mensajería corta es una red distinta a la red de destino
On-net	Se refiere a que el destino del tráfico de voz o de la mensajería corta es la misma red donde se originó dicho tráfico
PAPyP	Plan Anual de Proyectos y Programas
PBAS	Programa Banda Ancha Solidaria
PCC	Programa Comunidades Conectadas

PCPE	Programa Centros Públicos Equipados
PEPC	Programa Espacios Públicos Conectados
PHC	Programa Hogares Conectados
PIB	Producto Interno Bruto
PNDT	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PON	Siglas en inglés para Passive optical networks. Redes ópticas pasivas
pp	Puntos porcentuales
PRE	Programa Red Educativa
QoSE	Calidad de servicio experimentada por el usuario
RCS	Resolución del Consejo de Sutel
RPCS	Reglamento de prestación y calidad de servicios
SDH	Siglas en inglés para <i>Synchronous Digital Hierarchy</i> . Jerarquía digital sincrónica, protocolo para transferir flujos de bits de manera sincronizada sobre fibra
SMS	Siglas en inglés de Short Message Service. Servicio de mensajes cortos
SITEL	Sistema de Indicadores de Telecomunicaciones
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
ТВ	Terabyte
UG	Unidad de Gestión para la ejecución de los programas y proyectos del FONATEL.
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones: Organismo especializado de la Organización de las Naciones Unidas encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras
USB	Siglas en inglés para <i>Universal Serial Bus</i> . Dispositivo con un puerto serial universal para el almacenamiento de datos
VoIP	Servicio de voz por medio del protocolo de Internet

VPN	Siglas en inglés para Virtual private Networks. Redes privadas virtuales
XDSL	Siglas en inglés para <i>Digital Subscriber line</i> . Línea de suscriptor digital, tecnologías que emplean la plataforma telefónica de cobre para el acceso



Guachipelín de Escazú, Oficentro Multipark Edificio Tapantí, 4to piso.

Línea gratuita: 800-88SUTEL

Tel. Oficinas Centrales: 4000-000

gestiondocumental@sutel.go.cr

