

Estadísticas del sector de  
**TELECOMUNICACIONES**

COSTA RICA  
**Informe 2014**

Primera edición:  
Junio 2015

Diseño, diagramación e impresión:  
Ingenio, Arte y Comunicación, S.A.  
Tel.: 2293-6827

310 ISSN: 2215-3683  
S959e

Estadísticas del sector de telecomunicaciones. Informe 2014. Costa Rica.  
Amador, Mauricio; Arias, Cinthya; Castillo, Patricia; Castro, Andrés Felipe; Cordero, Raquel; Herrera, Walther;  
Irigaray, Erick; Quesada, Leonardo; Rodríguez, Rodolfo; Ruiz, Max; Segura, Ana Lucrecia; Vargas, David.  
Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL). --[San José, Costa Rica]. : SUTEL, 2015

132 p; cuadros, gráficos.; 21,59 cm X 27,94 cm

1. ESTADÍSTICAS 2. TELECOMUNICACIONES 3. COSTA RICA

# Contenido

Mensaje de la Presidencia del Consejo de la SUTEL .....	5
Presentación: El mercado costarricense de las telecomunicaciones en el 2014 .....	7
Metodología y descripción de servicios .....	9
Capítulo 1. Evolución general del sector .....	23
Capítulo 2. Análisis del sector de telecomunicaciones por servicio .....	33
Capítulo 2.1. Telefonía fija .....	35
Capítulo 2.2. Telefonía móvil .....	47
Capítulo 2.3. Acceso a Internet.....	61
Capítulo 2.4. Líneas dedicadas.....	75
Capítulo 2.5. Televisión por suscripción.....	81
Capítulo 3. Precios y tarifas de servicios de telecomunicaciones .....	89
Capítulo 4. Costa Rica en el contexto internacional.....	103
Anexo estadístico.....	115
Acrónimos .....	129



Ing. Gilbert Camacho  
Presidente  
Consejo, Superintendencia de Telecomunicaciones

# Mensaje de la Presidencia del Consejo de la SUTEL

A seis años de la creación de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), nos complace presentar la tercera edición del informe “Estadísticas del sector de telecomunicaciones 2014”, un documento en el que se exponen los principales indicadores del sector en términos de suscripciones, tráfico e ingresos de los diversos servicios de telecomunicaciones, así como, inversión y recurso humano, entre otros.

Este informe muestra datos positivos e interesantes del mercado, como por ejemplo, el crecimiento del número de operadores autorizados por la SUTEL para brindar servicios de telecomunicaciones, una cifra que alcanza los 122 proveedores, la más alta que se ha registrado durante el período en mención.

El ingreso generado por el sector de telecomunicaciones en el año 2014, alcanzó la suma de ¢722.089 millones, cifra superior en un 34 % a la registrada en el año 2013 (¢540.150 millones) y en un 83 % a la alcanzada en el 2011 (¢395.384 millones).

De igual forma, en términos de servicios, la telefonía móvil continúa siendo la principal fuente generadora de ingresos del sector, pues se incrementó un 38 %, durante 2013-2014, y pasa de ¢293 miles de millones a ¢404 miles de millones. Asimismo, muestra un aumento de 2 % en participación relativa con respecto al resto de los servicios de telecomunicaciones en el 2014.

La inversión total realizada por los operadores para la prestación de servicios de telecomunicaciones, también alcanzó por segundo año consecutivo un valor igual al 1 % del Producto Interno Bruto (PIB) y lo más relevante es que el ingreso total por servicios de telecomunicaciones representa el 3 % del PIB en nuestro país, cifra que muestra la importancia

y dinamismo del sector de telecomunicaciones en nuestra economía.

Además, el recurso humano empleado en forma directa en este sector experimentó un alza del 5 %, al pasar de 10.442 personas en el 2013 a 11.002 en el 2014, comportamiento que responde a las transformaciones particulares del proceso de apertura y de un mercado que aún continúa en desarrollo.

En este último punto, destacamos el aumento de un 15 % de la fuerza laboral femenina en los diversos servicios de telecomunicaciones, entre los años 2013 a 2014, lo cual nos complace.

En esta tercera edición contamos, también, por segundo año consecutivo con la aplicación web y para dispositivos inteligentes <http://estadisticastelecom.sutel.go.cr/>, la cual ofrece un resumen de los datos del sector de telecomunicaciones y brinda información gráfica además de datos agregados. Este recurso se muestra en una versión más interactiva y dinámica, para que el usuario aproveche mejor la información y pueda disponer de ella de modo más práctico y ágil.

Esta aplicación permite además, la revisión de variables tales como suscripciones o conexiones, ingresos, tráfico y precios, entre otras, así como filtrar datos por años, por período o por trimestre, con información actualizada.

Finalmente, agradezco en esta oportunidad a la Dirección General de Mercados, a los miembros del Consejo y, en general, a todos los colaboradores de la SUTEL por este valioso esfuerzo para el fortalecimiento del sector de telecomunicaciones costarricense. Igualmente a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones por su aporte regular a este proyecto de seguimiento continuo del sector.



Walther Herrera C.  
Director General  
Dirección General de Mercados

# Presentación

## El mercado costarricense de las telecomunicaciones en el 2014

La Superintendencia de Telecomunicaciones y la Dirección General de Mercados, presentan el Informe de las Estadísticas del sector de telecomunicaciones del año 2014.

A través de estos años se ha consolidado no solo un proceso de captura, validación y procesamiento de estas estadísticas, sino también una sólida relación con los proveedores de los servicios disponibles, el entorno académico, las autoridades gubernamentales y el país en general, en beneficio del sector de telecomunicaciones. Estos vínculos favorecen la medición del sector y permiten a todos los interesados el seguimiento pormenorizado de la evolución de las telecomunicaciones en Costa Rica y la comparación de los resultados obtenidos con los demás países de la región y del resto del mundo.

Se parte de datos fiables, objetivos y transparentes, que pueden ser utilizados para análisis estadísticos, investigaciones, estudios y proyecciones.

De igual forma que en años pasados, este nuevo informe muestra que el sector de las telecomunicaciones en Costa Rica es un mercado dinámico y creciente. Esto se constata con el monto de los ingresos generados por dicho sector durante el año 2014, que llegó a la suma de c722.089 millones de colones, cifra que a la vez superó en 34 % la registrada el año anterior y alcanzó el 3 % del Producto Interno Bruto (PIB).

Con respecto al año 2011, en términos de ingreso el mercado ha crecido un 83 %, lo que significa que en comparación con el 2014 cada año el sector ha logrado aumentar su participación en el PIB y pasa de un 2,1 % en el 2010 a un 3 % en el 2014.

Asimismo, la inversión asociada al sector continúa favoreciendo el adecuado desarrollo del sector en términos de una mayor oferta de servicios y calidad de estos.

Por otra parte, la dinámica de este mercado ha permitido la socialización de los servicios de telecomunicaciones; los estratos más pobres de la sociedad han tenido acceso a ellos, lo que se puede apreciar en la penetración de la telefonía móvil que representa el 149 por cada cien habitantes, así como el hecho de que el servicio de acceso a Internet fijo tiene una presencia del 37 % en las residencias del país.

Estos resultados no surgen por casualidad. Son consecuencia del esfuerzo de varios actores entre los que figuran por un lado los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que materializan la disponibilidad de servicios mediante el desarrollo de infraestructura, despliegue de red y diseño de modelos comerciales diversos. También son el resultado de la adopción y uso de esos servicios por parte de los usuarios, que a su vez demandan servicios diversos, asequibles, oportunos y con niveles de calidad de alta exigencia. Igualmente, los resultados obtenidos provienen del diseño de país que se visualizó desde hace ya varios años atrás, y que está ligado al desarrollo de un ecosistema digital de amplio impacto y generación de valor agregado, que proviene de una adecuada y oportuna regulación y del diseño de políticas nacionales apropiadas.

Para concluir, agradezco a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones por haber colaborado durante estos tres años en la elaboración de estos informes con los datos aportados y los insto a continuar suministrando la información necesaria para que la SUTEL continúe generándolos en el futuro.





# Metodología y descripción de servicios

## Metodología

Con este informe se llega al tercer año de publicación consecutiva de las “Estadísticas del sector de telecomunicaciones en Costa Rica”. En esta edición se incorporaron correcciones a los datos de años anteriores, provenientes de operadores y proveedores de servicios que han realizado cambios, con la justificación correspondiente, o que recién se integran al proceso de reporte de estadísticas.

Al igual que en los informes anteriores, el procedimiento utilizado para la generación de los indicadores sobre el desempeño del sector de telecomunicaciones costarricense comprende tres fases: la recopilación, revisión y análisis, y la generación de resultados (Figura 1).

**Figura 1.**  
**Proceso de recopilación, revisión y análisis y generación de los indicadores sobre el desempeño del sector de telecomunicaciones**



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

A continuación, se describe cada una de las etapas del proceso de obtención de información y construcción de los indicadores incorporados a este informe.

### Recopilación de la información

Tal como ha sucedido en años anteriores, la etapa de recopilación de la información conlleva varios procesos, que incluyen la compilación de la información por medio de las plantillas de indicadores en hojas de Excel, debidamente estructuradas, que son remitidas por los operadores por medio de oficios y el envío de correos electrónicos a las direcciones disponibles ([indicadores.mercados@sutel.go.cr](mailto:indicadores.mercados@sutel.go.cr) y [gestiondocumental@sutel.go.cr](mailto:gestiondocumental@sutel.go.cr)). Además, se lleva a cabo una ardua labor de comunicación y capacitación dirigida a los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, con el fin de garantizar la adecuada comprensión de los conceptos y definiciones asociados a cada indicador.

Estas actividades se detallan a continuación:

- a. **Publicación del calendario para la recolección de la información:** La Dirección General de Mercados publicó el calendario de actividades sobre gestión de indicadores en el sitio web de la SUTEL, en el diario oficial La Gaceta y además, en un periódico de circulación nacional. Asimismo, fue comunicado mediante oficio a cada uno de los contactos oficiales de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Dicho calendario incluyó las fechas límite para que los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones autorizados suministraran las plantillas de indicadores mensuales, trimestrales y semestrales,

así como la programación de la jornada anual de talleres para la actualización y capacitación de operadores y proveedores, y la recepción de retroalimentación para la mejora de los instrumentos de captura de datos.

Según lo establecido en dicho calendario, los oferentes de servicios de telecomunicaciones deben remitir las plantillas de indicadores mensuales a más tardar 30 días calendario luego de finalizado el mes en ejercicio, y las plantillas trimestrales, a más tardar 30 días calendario, luego de finalizado el trimestre en ejercicio.

Para la recopilación de los indicadores del año 2014, el calendario fue publicado el 17 de diciembre del 2013, en el Diario Oficial La Gaceta N°243 y en un diario de circulación nacional.

**b. Recordatorios trimestrales:** Para garantizar la obtención oportuna de la información de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones, la SUTEL realizó varios recordatorios a lo largo del año, a través

del correo electrónico y por teléfono, a los contactos de cada uno de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones que debían presentar la información.

**c. Talleres de actualización y capacitación para operadores y proveedores:** en el año 2014, la SUTEL realizó la segunda “Jornada de Talleres de Indicadores de Mercado del Sector de Telecomunicaciones”, del 10 al 21 de febrero del 2014, en la 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, lo referente a las plantillas de indicadores a utilizar y la importancia para el órgano regulador de contar con una base de indicadores sólida y fiable.

En total, se contó con la asistencia de 166 representantes de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, que corresponden a 53 operadores con oferta comercial activa. El detalle puede observarse en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

**Superintendencia de Telecomunicaciones: Asistencia a la Jornada de Indicadores de Mercado de Telecomunicaciones, febrero 2014**

Fecha	Servicio	Operador	Representantes
10/02/2014	Telefonía Fija Tradicional	Instituto Costarricense de Electricidad	9
11/02/2014	Telefonía IP	American Data Networks	2
		Call My Way S.A.	2
		E-Diay S.A.	2
		InterPhone S.A.	2
		Othos Telecomunicaciones S.A.	1
		R & H International Telecom Services S.A.	2
		Telecable Económico T.V.E. S.A	5
		Televisora de Costa Rica S.A. (Cable Tica, Tuyo Móvil)	1
		Amnet Cable Costa Rica, S.A. (TIGO)	2
		Itellum LTDA.	2
		Transdatelecom S.A	1
		Telefónica de Costa Rica TC S.A.	2
Tony Mauricio González Araya	1		
<b>Total</b>			<b>25</b>

Continúa...

..Continuación

Fecha	Servicio	Operador	Representantes
13/02/2014	Telefonía Móvil	Claro Costa Rica CR	1
		Instituto Costarricense de Electricidad	11
		Radiográfica Costarricense (Fullmóvil)	4
		Telefónica de Costa Rica TC S.A.	2
		Televisora de Costa Rica S.A. (Cable Tica, Tuyo Móvil)	2
<b>Total</b>			<b>20</b>
17/02/2014	Acceso a Internet	American Data Networks	2
		BT Latam Costa Rica	3
		Televisora de Costa Rica S.A. (Cable Tica, Tuyo Móvil)	1
		Cable Visión de Costa Rica CVCR, S.A.	1
		Cable Zarcero S.A (Mega Cable)	2
		Call My Way S.A.	2
		Cooperativa de Electrificación Rural de Alfaro Ruiz RL (Coopealfaro Ruiz)	2
		Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos R.L. (Coopelesca R.L.)	1
		Costa Rica Internet Service Provider S.A., CRISP, (Luminet)	1
		Redes Inalámbricas de Costa Rica	2
		IBW Comunicaciones, S.A.	1
		Telecable Económico T.V.E. S.A	1
		Telefónica de Costa Rica TC S.A.	1
Red Punto Com Technologies	1		
Metro Wireless Solutions de Costa Rica MWS S.A.	1		
<b>Total</b>			<b>22</b>
18/02/2014	Acceso a Internet	Datzap Limited Liability Company	1
		Instituto Costarricense de Electricidad	6
		Level Theree Communications Costa Rica S.R.L.	1
		Netsys C.R. S.A.	3
		Transdatelecom S.A	1
		Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques (SITA)	1
		Super Cable Grupo Ten T S.A	2
		Telecable Económico T.V.E. S.A	4
Técnicos en Telecomunicaciones S.A.L.	1		
<b>Total</b>			<b>20</b>
19/02/2014	Líneas Dedicadas	Asesoría en Electrónica, Computación y Construcción, ASELCOM	1
		Red Punto Com Technologies S.A. (Continex)	2
		Televisora de Costa Rica S.A. (Cable Tica, Tuyo Móvil)	2
		Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH)	2
		GT Guatuso Trust INC. S.A.	2
		Instituto Costarricense de Electricidad	7
		Grupo Konectiva Latam S.A.	2
		Level Theree Communications Costa Rica S.R.L.	1
		OBCR Orange Business Costa Rica S.A.	2
		Transdatelecom S.A	1

Continúa...

...Continuación

Fecha	Servicio	Operador	Representantes
19/02/2014	Líneas Dedicadas	Redes Inalámbricas de Costa Rica	2
		RSL Telecom (Panamá) S.A.	2
		Tecapro Infonet S.A.	2
		Técnicos en Telecomunicaciones S.A.L.	1
		Amnet Cable Costa Rica, S.A. (TIGO)	2
		American Data Networks	2
		E-Diay S.A.	3
		Cable Visión de Costa Rica CVCR, S.A.	2
		BT Latam Costa Rica	1
<b>Total</b>			<b>39</b>
21/02/2014	TV por Suscripción	Inversiones Brus Malis, LTDA. (Cable Brunca)	1
		Cable Caribe S.A.	1
		Cable Centro S.A.	1
		Cableplus, S.R.L.	1
		Cable Sur S.A.	1
		Cable Visión de Costa Rica CVCR, S.A.	1
		Cablevisión de Occidente S.A	1
		Instituto Costarricense de Electricidad	4
		Servitel Corp S.A.	1
		Telecable Económico T.V.E. S.A	5
		Amnet Cable Costa Rica, S.A. (TIGO)	1
		Cable Talamanca S.A.	2
		Televisora de Costa Rica S.A. (Cabletica, Tuyo Móvil)	2
		Claro Costa Rica CR	1
		Cooperativa de Electrificación Rural de Alfaro Ruiz RL (Coopealfaro RUIZ)	3
		Cooperativa de Electrificación Rural Los Santos R.L (Coopesantos R.L)	2
Servicios Directos de Satélite, S.A. (Sky)	1		
Súper Cable Grupo Ten T S.A	2		
<b>Total</b>			<b>31</b>

Fuente: Elaboración propia

## Revisión y análisis de la información

Una vez que se recibe la información, esta es revisada y analizada en detalle por los profesionales del equipo de indicadores de la Dirección General de Mercados (DGM). Este proceso de revisión tiene por objeto determinar que la información remitida cuenta con las siguientes características:

- **Información completa.** En caso de que falte información, la empresa responsable debe incluir observaciones que justifiquen la ausencia de esta.

- **Consistencia en las cifras.** Esto es 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.

Una vez concluido dicho proceso, la DGM notifica a los oferentes de servicios de telecomunicaciones sobre el estatus

de la información proporcionada. Si se determina que la información suministrada cumple con los criterios antes mencionados, se realiza la indicación correspondiente y se procede con la sistematización de dicha información para la generación de resultados. Por el contrario, si se determina que la información remitida no cumple con alguno de los criterios expuestos y se requieren aclaraciones o correcciones específicas y el plazo máximo de respuesta.

Aparte de dichos procesos de revisión, se realiza una gran cantidad de 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. También, se atienden gran cantidad de consultas por correo electrónico, y se realizan diversos recordatorios a los operadores para obtener la información requerida a tiempo y en forma.

## Generación de resultados

Esta actividad corresponde a la etapa de generación de informes y reportes, con los principales resultados obtenidos a partir de la información proporcionada por los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones, así como de aquella recopilada a partir de fuentes secundarias.

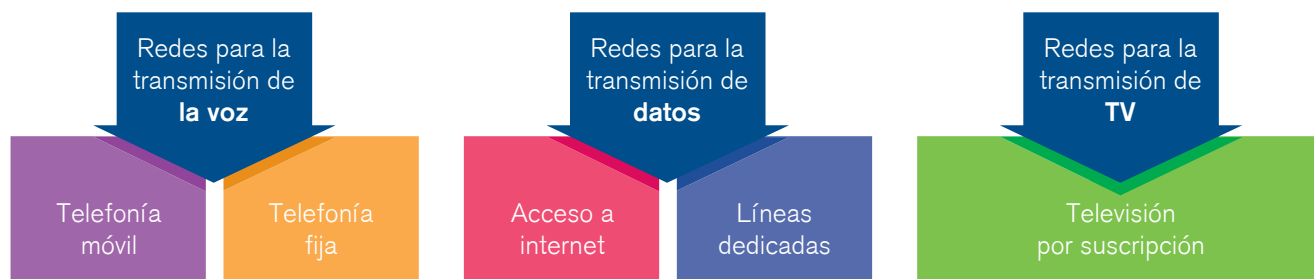
Ya que el área de indicadores recibe solicitudes de información constantemente, tanto de unidades de la misma SUTEL, como

de organismos internacionales, instituciones, empresas y público en general, la generación de reportes de indicadores es una necesidad y su práctica es recurrente. Este tipo de reportes se suma al que se presenta en este documento, como compendio de los principales resultados y estadísticas del sector, que comprende los principales resultados para cada uno de los servicios considerados por esta Superintendencia: Telefonía fija (básica tradicional y VoIP), telefonía móvil, transferencia de datos (acceso a Internet y líneas dedicadas) y televisión por suscripción. Además, expone este informe datos generales del sector, como inversión total, ingreso total y recurso humano empleado.

## Descripción de los servicios de telecomunicaciones

Con la intención de estandarizar y simplificar la forma en que se recopila la información de 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 la red desplegada y el tipo de señal que transportan. Esta clasificación se ilustra en la siguiente Figura.

**Figura 2.**  
**Clasificación general de los servicios**



Fuente: Elaboración propia

### Servicios de telecomunicaciones

Los servicios de telecomunicaciones considerados por la Dirección General de Mercados en esta publicación se clasifican en tres grandes categorías: Servicios de voz, servicios de transferencia de datos y servicios de televisión por suscripción; los cuales explotan redes públicas de telecomunicaciones según lo establece la Ley General de Telecomunicaciones.

Dentro de los servicios de voz, se incluyen los servicios de telefonía móvil y telefonía fija. El primero de estos, ofrece a los usuarios dos modalidades de suscripción, a saber, prepago y postpago; con esto, el análisis y seguimiento de este servicio se hace estudiando la cantidad de suscripciones, los ingresos, el tráfico de voz y los precios ofrecidos al mercado.

Por su parte, el servicio de telefonía fija, definido en el artículo 3° del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones (RPUF), para efectos de este informe, se subdivide en tres diferentes tipos de provisión del servicio: telefonía básica tradicional, telefonía IP 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 acceso, siempre que las terminales asociadas no permitan la movilidad. El seguimiento de estos servicios se realiza examinando la evolución de los ingresos, la cantidad de suscriptores y el tráfico de voz en la red.

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: el de acceso a Internet y el de líneas dedicadas. Para el primero se

hace una cuantificación del número de suscriptores, de los ingresos reportados por las empresas y del tráfico de datos por tipo de red de acceso. En cuanto a líneas dedicadas se revisa la cantidad de conexiones, las tecnologías de prestación del servicio y los ingresos registrados.

### Resumen de los servicios incluidos en el estudio

A continuación se detallan los servicios de telecomunicaciones que actualmente se brindan y que tienen la respectiva autorización, además, las modalidades de comercialización y características de las redes que soportan el servicio. Tabla 2.



**Tabla 2.**  
**Servicios de telecomunicaciones tomados en cuenta para el estudio**

Categoría del servicio de telecomunicaciones	Modalidades en las que es comercializado	Características de las redes que lo soportan
Telefonía móvil	Mensajería instantánea (SMS), mensajería multimedia (MMS), voz postpago, voz prepago.	Facilita las comunicaciones de voz sobre medios inalámbricos en el acceso, permite el envío y la descarga de datos haciendo uso de la interfaz de aire. Su evolución se dirige hacia una arquitectura all-IP.
Telefonía fija	Telefonía básica tradicional, voz sobre IP (VoIP), RDSI.	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>softswitch</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 en medios inalámbricos. Puede transmitir datos.
Transferencia de datos	Acceso a Internet, <i>carrier</i> internacional, datos móviles, líneas dedicadas.	Las comunicaciones se logran, al generar paquetes de información que se reenvían por la red, independientemente del medio de propagación o red utilizada.

Fuente: Elaboración propia

## Resumen de indicadores presentados

En este apartado se presentan las definiciones generales de cada indicador que se incluyó en el presente informe, con el

propósito de ofrecer claridad al lector sobre la información de mercado procesada, cuyo volumen y variedad se espera incrementen con el tiempo. (Ver tablas 3 a 6).

**Tabla 3.**  
**Indicadores del servicio de telefonía fija, 2014**

Indicador	Definición general
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 una actividad 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 puede 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 y digitales.

Continúa...

...Continuación

Indicador	Definición general
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 <i>on net</i> .
Tráfico telefónico internacional saliente	Tráfico total con origen fijo <i>on net</i> 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.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4.**  
**Indicadores del servicio de transferencia de datos, 2014**

Indicador	Definición general
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/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 postpago, data card, WiMax móvil y otras tecnologías móviles).
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 modem y una línea telefónica fija, para lo cual el modem 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 y 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/descargados (en GigaBytes) 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 asociados con la provisión del servicio de acceso a Internet móvil.

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 5.**  
**Indicadores del servicio de telefonía móvil, 2014**

Indicador	Definición general
Suscripciones móviles activas postpago	Número total de suscripciones a celulares móviles postpago que pagan una tasa de suscripción mensual y que registra por lo menos una actividad tasable durante el mes de tasación y que no se encuentre 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 una actividad tasable al saldo del servicio, dentro de los 90 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 puede 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).
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 ( <i>on net</i> 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 <i>on net</i> ).
Tráfico móvil - otras redes móviles	Tráfico con origen en la red móvil propia ( <i>on net</i> móvil) con destino otras redes móviles (redes móviles de otros operadores).
Tráfico otras redes móviles - móvil propia	Tráfico con origen en las redes móviles de otros operadores ( <i>off net</i> móvil) con destino a red móvil propia ( <i>on net</i> móvil)
Tráfico red fija propia - red móvil propia	Tráfico con origen en la red fija propia con destino red móvil propia ( <i>on net</i> móvil).
Tráfico móvil - otras redes fijas	Tráfico con origen en la red móvil propia ( <i>on net</i> móvil) con destino otras redes fijas ( <i>off net</i> fijo).
Tráfico otras redes fijas - móvil propia	Tráfico con origen en las redes fijas de otros operadores ( <i>off net</i> fija) con destino red móvil propia ( <i>on net</i> móvil)
Tráfico móvil - internacional	Tráfico con origen en la red móvil propia ( <i>on net</i> móvil) con destino internacional ( <i>off net</i> internacional).
Tráfico redes internacionales - móvil propia	Tráfico con origen en redes internacionales ( <i>off net</i> internacional) con destino a red móvil propia ( <i>on net</i> 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 postpago). 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 <i>on net</i> postpago	Tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre suscripciones de una misma red móvil, bajo la modalidad postpago.
Tráfico de SMS <i>on net</i> prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre suscripciones de una misma red móvil, bajo la modalidad prepago.
Tráfico de SMS <i>off net</i> postpago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados y recibidos por suscripciones al servicio de telefonía móvil bajo la modalidad postpago. (SMS <i>off net</i> ).
Tráfico de SMS <i>off net</i> prepago	Tráfico de mensajes breves (SMS) enviados y recibidos por suscripciones al servicio de telefonía móvil bajo la modalidad prepago. (SMS <i>off net</i> ).

Continúa...

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

...Continuación

Indicador	Definición general
Precio promedio de una llamada local por minuto (fuera de horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada fuera de horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 <i>off net</i> 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 y la tasa impositiva aplicable.
Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta a una red fija) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada en horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 promedio de una llamada local por minuto (fuera de horas punta, a una red fija) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada fuera de horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 y la tasa impositiva aplicable.
Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada en horas punta desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 <i>off net</i> entre la cantidad de minutos consumidos (tráfico) en estas llamadas. Incluye impuestos y la tasa impositiva aplicable.
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto en fin de semana/por la noche desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) a la telefonía celular móvil de la misma red. Se deberán 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 <i>on net</i> realizadas durante el fin de semana/noche entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos.
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada durante el fin de semana/por la noche desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 <i>off net</i> realizadas durante el fin de semana/noche entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos y la tasa impositiva aplicable.
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, a una red fija) para telefonía celular móvil	Precio de una llamada local por minuto realizada durante el fin de semana/por la noche desde un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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/noche entre la cantidad de minutos (tráfico). Incluye impuestos y la tasa impositiva aplicable.
Precio promedio SMS ( <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil prepago y postpago	Precio promedio del envío de un mensaje breve (SMS) de un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 <i>on net</i> . Incluye impuestos.
Precio promedio SMS ( <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil prepago y postpago	Precio promedio del envío de un mensaje breve (SMS) de un teléfono celular móvil (prepago o postpago) 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 <i>off net</i> . Incluye impuestos y la tasa impositiva aplicable.

Continúa...

...Continuación

Indicador	Definición general
Ingreso por servicio telefónico móvil prepago y postpago	Ingreso asociado al servicio de telefonía móvil prepago y postpago. Se construye a partir de la agregación del ingreso por concepto de tarifa mensual, el ingreso por minutos excedente 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 por tráfico voz móvil <i>on net</i> prepago y postpago	Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil <i>on net</i> ) con destino a la misma red móvil (móvil <i>on net</i> ).
Ingreso por tráfico voz móvil saliente prepago y postpago	Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil <i>on net</i> ) con destino <i>off net</i> (red fija propia, otras redes fijas, otras redes móviles, redes internacionales).
Ingreso suscripción mensual o tarifa mínima prepago y postpago	Ingreso que se obtiene por el cobro de las tasas recurrentes imputables por la suscripción al servicio de telefonía móvil prepago y postpago.
Ingreso por excedente servicio telefónico móvil fijo prepago y postpago	Ingreso asociado con los minutos excedentes o que no se encuentran contemplados en la tarifa mínima del servicio prepago y postpago. Incluye minutos excedentes por concepto de llamadas locales e internacionales.
Ingreso por tráfico voz móvil entrante prepago y postpago	Ingreso asociado con el tráfico con origen <i>off net</i> (red móvil propia, otras redes fijas, otras redes móviles, redes internacionales) y destino <i>on net</i> (red fija propia).
Ingreso por tráfico voz móvil saliente internacional prepago y postpago	Ingreso asociado con el tráfico de voz móvil originado en la red móvil propia (móvil <i>on net</i> ) con destino <i>off net</i> internacional.
Ingreso por tráfico voz móvil entrante internacional prepago y postpago	Ingreso asociado con el tráfico con origen <i>off net</i> internacional y destino <i>on net</i> (red móvil propia).
Ingreso por cantidad de SMS <i>on net</i> postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) intercambiados entre usuarios de una misma red móvil, bajo la modalidades postpago y prepago.
Ingreso por cantidad de SMS <i>off net</i> postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS <i>off net</i> ) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles, bajo la modalidad postpago.
Ingreso por cantidad de MMS <i>on net</i> postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico mensajes del servicio de mensajería multimedios (MMS) intercambiados entre usuarios de una misma red móvil, bajo la modalidad postpago.
Ingreso por cantidad de MMS <i>off net</i> postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico de mensajes del servicio de mensajería multimedios (MMS <i>off net</i> ) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles, bajo la modalidad postpago.
Ingreso por MMS enviados nacional postpago y 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 por MMS enviados internacional postpago y prepago	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.
Ingreso por cantidad de SMS enviados nacionales postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos nacionales e internacionales desde teléfonos móviles.
Ingreso por cantidad de SMS enviados internacionales postpago y prepago	Ingreso asociado al tráfico de mensajes breves (SMS) enviados a destinos internacionales desde teléfonos móviles.
Ingreso por cantidad total de MMS	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.

Continúa...

..Continuación

Indicador	Definición general
Ingreso por tráfico telefónico <i>roaming</i> de salida (minutos)	Ingreso generado por los propios los 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 por tráfico telefónico <i>roaming</i> de entrada (minutos)	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 operadores de red de los suscriptores visitantes.
Ingresos SMS y MMS <i>roaming</i> saliente	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 SMS y MMS <i>roaming</i> entrante	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 operadores de red de los suscriptores visitantes.
Tráfico de datos <i>roaming</i> entrante (TB)	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 operadores de red de los suscriptores visitantes.
Tráfico de datos <i>roaming</i> saliente (TB)	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 por concepto del servicio de telefonía móvil	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.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.**  
**Indicadores del servicio de televisión por suscripción 2014**

Indicador	Definición general
Cantidad total de suscripciones a televisión multicanal por servicio de TV Cable.	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.
Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante antenas directas al hogar (DTH).	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.
Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante IPTV	Número de suscripciones a televisión multicanal mediante conexiones de banda ancha sobre el protocolo IP.
Cantidad total de suscripciones a la televisión multicanal mediante distribución multipunto (MMDS)	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 por concepto del servicio de televisión por suscripción	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.

Fuente: Elaboración propia



# Evolución general del sector

Los ingresos totales del  
sector continúan creciendo,

**34 %**

en el último año, aportando  
3 % con respecto al PIB.

# Evolución general del sector

En el presente apartado se exponen los principales resultados del período 2010-2014, con respecto al comportamiento del sector de telecomunicaciones, específicamente, en términos de ingreso, inversión, recurso humano, entre otros temas. No obstante, dichos resultados serán abordados con mayor detalle en lo referente a cada servicio, en las siguientes secciones del documento.

## Composición de la oferta disponible

En cuanto a la cantidad de operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, al cierre del año 2014, 122 operadores y proveedores estaban autorizados por la SUTEL para el suministro de servicios de telecomunicaciones. Esta es la cifra más alta registrada durante el periodo 2011 - 2014. En el presente informe fueron consideradas únicamente aquellas empresas que estaban comercializando bajo el esquema de autorización los servicios de telecomunicaciones, así como, un total de 7 operadores concesionados para la explotación del espectro radioeléctrico.

La Tabla 7 muestra el total de operadores autorizados y el porcentaje de estos que remitieron las plantillas de indicadores y atendieron, adecuadamente, las observaciones planteadas por la SUTEL en tiempo y forma, y que por ende, forman parte de los resultados que se presentan en esta publicación.

Al respecto, resulta importante aclarar que no todos los operadores y proveedores autorizados se encontraban comercializando los servicios autorizados en cada uno de los períodos de análisis. Es por ello, que el número de operadores o proveedores autorizados no se encuentra directamente relacionado con la cantidad de oferentes de los servicios monitoreados para la generación de estas estadísticas. A esto se debe agregar el hecho de que cada proveedor y

operador puede brindar más de un servicio y tener o no todos los servicios autorizados en un estatus de comercialización considerado como activo.

En el análisis del período 2013 - 2014 se consideró el 84 % del total de operadores y proveedores (autorizados, en concesión o ambos), que aglutinaba más del 90 % del total de suscripciones e ingreso generado en cada uno de los servicios analizados. La Tabla 8 muestra el porcentaje de operadores incluido en la generación de resultados, según el servicio.

Los servicios autorizados que no fueron contemplados en el presente informe, según la agrupación de servicios propuesta por la SUTEL desde el año 2013 fueron: geolocalización, vídeo conferencia y trunking. Lo anterior se debe a que estos 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 según lo resuelto por la SUTEL, estas no están en potestad de interconectarse con redes públicas de telecomunicaciones, por tanto, los servicios brindados no se consideran servicios de telecomunicaciones disponibles al público.

## Ingreso generado por el sector

Al analizar la evolución de las cifras de ingresos totales generados por el sector de telecomunicaciones, resulta importante considerar que este rubro contempla únicamente los servicios de telefonía fija, telefonía móvil y transferencia de datos, con exclusión del servicio de televisión por suscripción, que por sí mismo no es considerado un servicio de telecomunicación. Esto porque el punto 123 del Acuerdo O22-089-2011, "Revisión del pliego tarifario vigente", señala que la



SUTEL regula únicamente el transporte de la información en lo relativo al servicio de televisión por suscripción y no el servicio como tal, así que resulta materialmente imposible identificar de manera separada la proporción de la red que es utilizada para transporte y para la generación de contenidos.

El ingreso generado por el sector de telecomunicaciones, en el año 2014, alcanzó la suma de 722.089 millones de colones, cifra superior en un 34 % a la registrada en el 2013 (540.150 millones de colones) y en un 83 % a la alcanzada en el 2011 (395.384 millones de colones). Ver Gráfico 1.

En cuanto a la composición del ingreso total, se destaca que para el 2014 la telefonía móvil continua siendo la principal fuente generadora de ingresos del sector e incrementó su participación relativa en 2 puntos porcentuales para el 2014, con respecto al resto de los servicios y a diferencia de la telefonía fija que se mantiene en 8 puntos porcentuales de participación. Por otra parte, el servicio de líneas dedicadas disminuye en 2 puntos porcentuales de participación y el servicio de acceso a Internet continúa constante por segundo año consecutivo. Ver el Gráfico 3.

### Telefonía fija

El servicio de telefonía fija, que incluye la telefonía básica tradicional y VoIP, evidencia una tendencia creciente, con un incremento del 29 % en el período 2013-2014, al pasar de 43.938 millones de colones a 57.089 millones de colones, principalmente por el aumento tarifario en el servicio de telefonía básica tradicional. Ver el Gráfico 2.

### Telefonía móvil

El ingreso total asociado al servicio telefónico móvil de voz se incrementó en un 38 % del 2013 al 2014, donde pasó de 293 miles de millones de colones a 404 miles de millones de colones. Se convierte así, en el servicio que genera la mayor cantidad de ingreso en el mercado de telecomunicaciones.

Al considerar el ingreso total vinculado a las redes móviles como un todo, es decir incluyendo voz y datos trasegados por ellas, el crecimiento registrado entre un año y otro fue del 37 %.

Es importante mencionar que en ese total, asociado a la red móvil como un todo, los ingresos de voz representaron el 76 % en el último año y los de acceso a Internet móvil un 24 %, composición que se ha mantenido en los dos últimos años.

### Acceso a Internet

El ingreso total asociado al servicio de acceso a Internet fijo (alámbrico e inalámbrico), en el 2014, creció un 36 % con respecto al 2013, cuando alcanzó la suma de 92.252 millones de colones, durante el periodo 2011-2014. Esta dinámica está determinada principalmente por la evolución de los ingresos del servicio de acceso a Internet fijo alámbrico, que creció en 37 % durante el último año, pasando de 63.267 millones de colones a 86.644 millones de colones en el 2014. A diferencia del inalámbrico que se incrementó de 4.642 millones de colones a 5.607 millones durante el mismo periodo.

No obstante, resalta el hecho de que en el caso de acceso a Internet móvil se ha registrado una desaceleración en el crecimiento de los ingresos generados, pues en el último año se incrementó de 94.006 millones de colones a 127.198 millones de colones, lo que implica un incremento de 35 %, mientras que en períodos anteriores fue de 69 % y 128 %, respectivamente.

### Líneas dedicadas

El ingreso correspondiente del servicio de líneas dedicadas refleja un cambio para el 2014 en su tendencia creciente de años anteriores al disminuir 1,2 %, cuando pasó de 41.101 millones de colones a 40.588 millones de colones. Este comportamiento resulta contrario al presentado en el periodo 2011-2013, en el que se incrementó de 24.535 a 41.101 millones, respectivamente (65 % de incremento).

## Inversión total

En relación con la inversión total realizada por los operadores y proveedores para la prestación de sus servicios de telecomunicaciones, durante el periodo 2010 -2014, en términos porcentuales con respecto al producto interno bruto (PIB), el período de mayor incremento fue el bienio 2010-2011, en el cual la inversión en términos porcentuales con respecto al PIB pasó de 0,8 a 2,1, no obstante, este crecimiento continuó hasta el año 2012 en el que alcanzó su valor máximo 2,4 %. Ver el Gráfico 5.

En el 2014, esta razón continúa constante por segundo año consecutivo, con un valor igual al 1 % del PIB, comportamiento que resulta justificado principalmente debido a que los operadores realizaron en años anteriores la proporción más importante de despliegue de redes e infraestructura para la prestación de sus servicios, en cada uno de los mercados del sector, aunque con mayor impacto en el móvil y de transferencia de datos. Cabe destacar que este rubro mide la inversión nueva ejecutada en cada período, no el valor de la inversión acumulada por cada operador y proveedor.

## Recurso humano empleado

El recurso humano empleado directamente en el sector de telecomunicaciones se incrementó en 5 % en el 2014, al pasar de 10.442 personas en el 2013, a 11.002 empleados en el 2014. Lo anterior demuestra que efectivamente el sector de telecomunicaciones continúa en crecimiento, pero a un ritmo menos acelerado que en años anteriores. En forma análoga al caso de la inversión, este comportamiento responde a las transformaciones experimentadas por el sector, como parte del proceso de apertura, lo que pone de manifiesto que este sector continúa en desarrollo.

En relación con el recurso humano empleado en el sector como porcentaje de la población económicamente activa de Costa Rica, en el 2014 esta razón es de 0,5 %, lo que implica una constante con respecto al 2013 y un crecimiento de 8 % con respecto al 2012. Por otra parte, los 11.002 empleados que acoge el sector en el 2014 representan el 0,2 %, con respecto a la población total del país en el 2014. Ver gráficos 7 y 8.

En términos de la población femenina empleada en el sector, se presenta un crecimiento de 15 % al cierre del 2014, con respecto al mismo periodo del 2013, la cifra más alta en estos dos años (2.911) lo que representa un 26 % del total de personas empleadas en este ámbito. Ver gráfico 9.



Tabla 7.

## Cantidad de operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, 2011 - 2014

	2011	2012	2013	2014
Total de empresas autorizadas	108	118	117	122
Tasa de respuesta indicadores	89 %	89 %	84 %	84 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 8.

## Distribución porcentual de empresas por servicio incluidas en el informe de indicadores del sector, 2011 - 2014

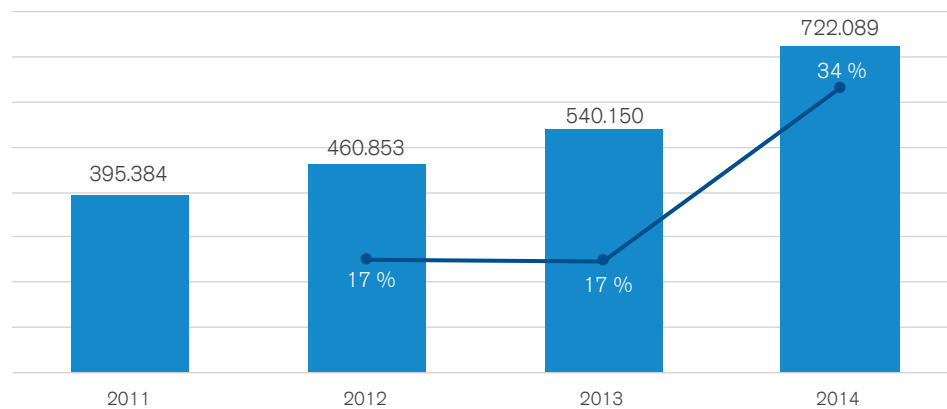
	2011	2012	2013	2014
Telefonía fija	100 %	100 %	92 %	94 %
Telefonía móvil	100 %	100 %	100 %	100 %
Transferencia de datos	98 %	98 %	97 %	98 %
Televisión por suscripción	100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 1.

## Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones y variaciones, 2011 - 2014

Cifras anuales en millones de colones y porcentajes

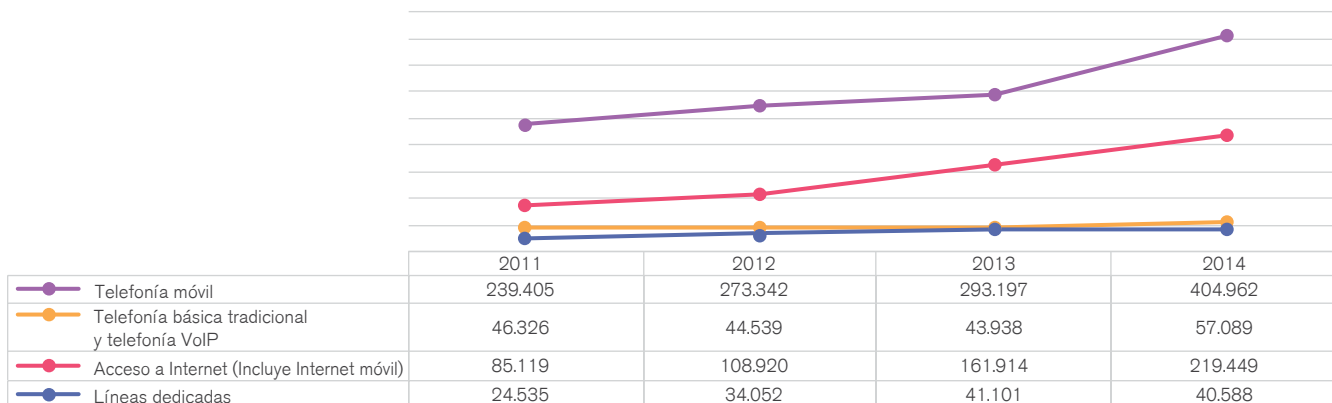


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 2.

Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 -2014

Cifras anuales en millones de colones

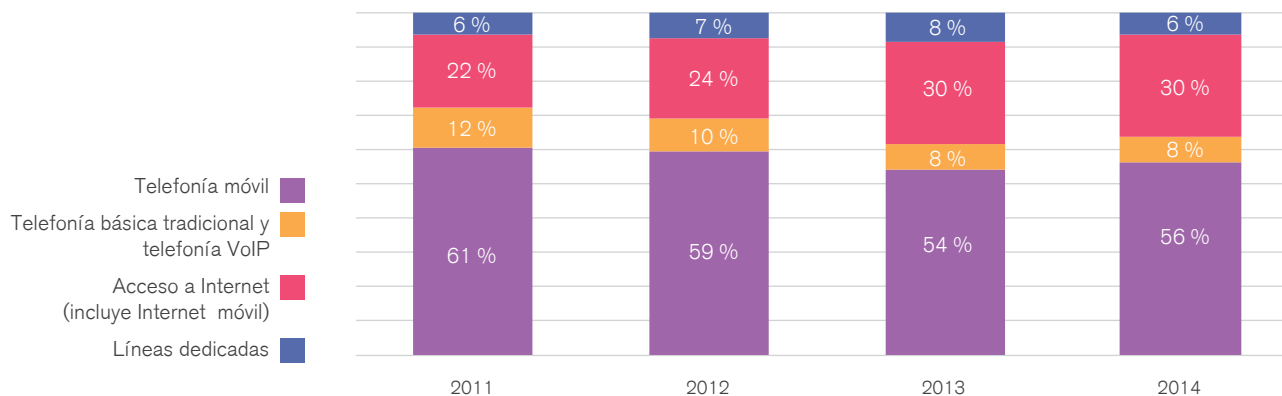


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 3.

Costa Rica: Ingreso total sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014

Cifras anuales en porcentaje

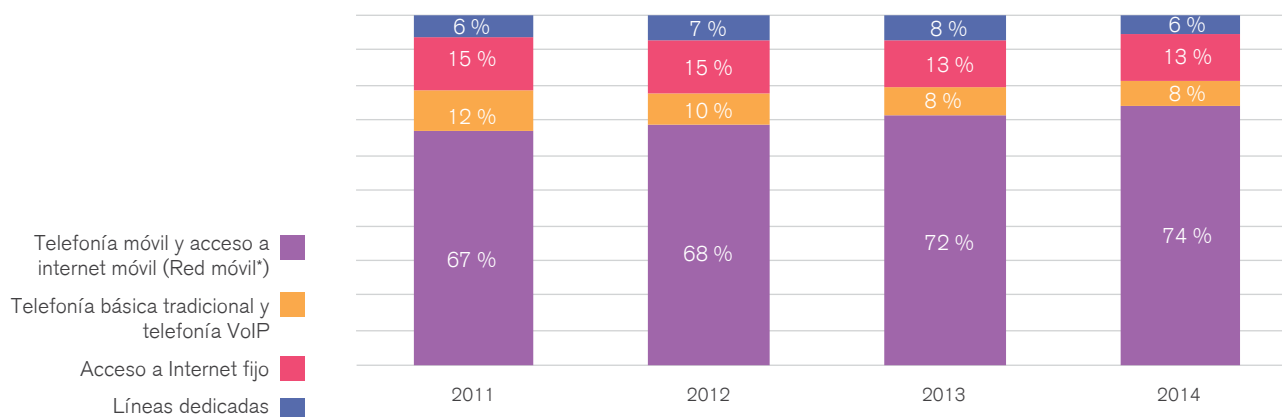


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 4.

Costa Rica: Ingreso total sector telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014

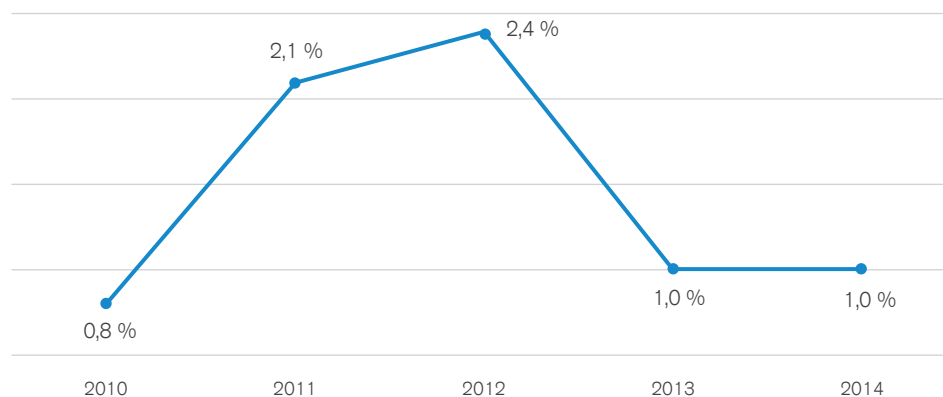
Cifras anuales en porcentaje



\* Los ingresos de la red móvil corresponden tanto a lo generado por voz móvil como por datos móviles.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 5.****Costa Rica: Inversión total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB, 2010 - 2014**

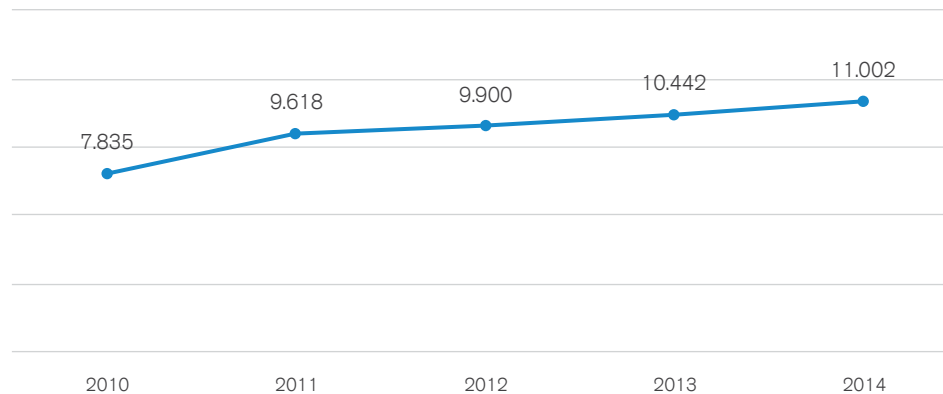
Cifras anuales en porcentaje



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados y BCCR

**Gráfico 6.****Costa Rica: Fuerza laboral del sector de telecomunicaciones, 2010 - 2014**

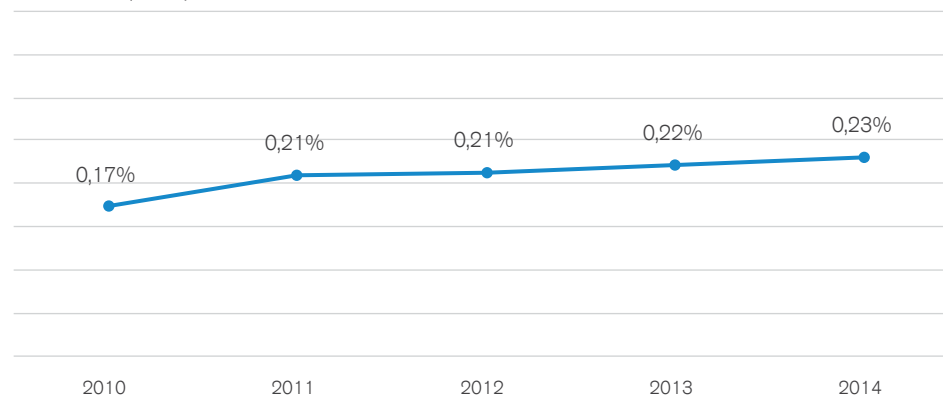
Cifras anuales en absolutos



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC.

**Gráfico 7.****Costa Rica: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto a la población total 2010 - 2014**

Cifras anuales en porcentajes

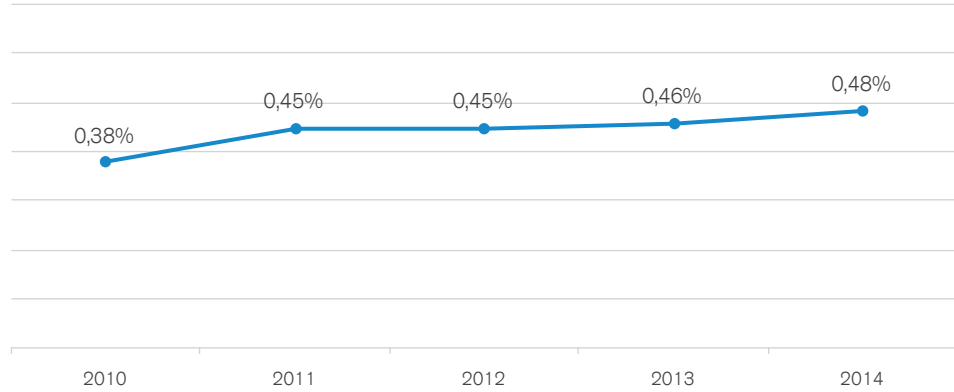


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

**Gráfico 8.**

**Costa Rica: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto a la población económicamente activa, 2010 - 2014.**

Cifras anuales en porcentajes

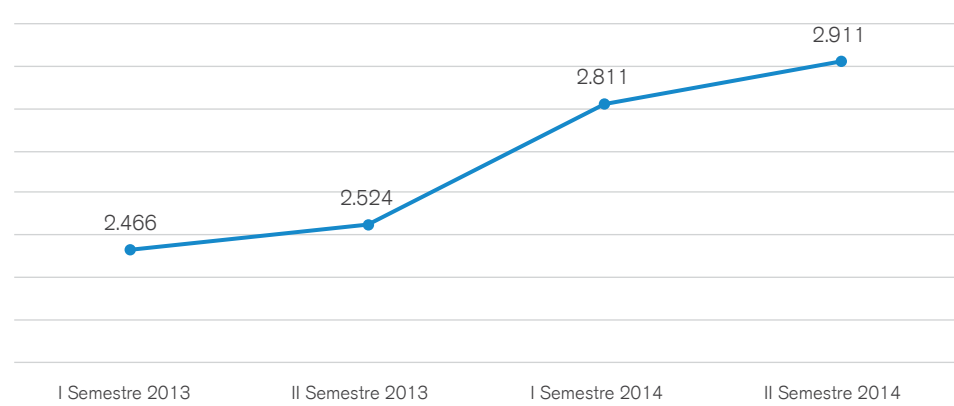


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

**Gráfico 9.**

**Costa Rica: Fuerza laboral femenina del sector de telecomunicaciones, 2013 - 2014**

Cifras semestrales en absolutos



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

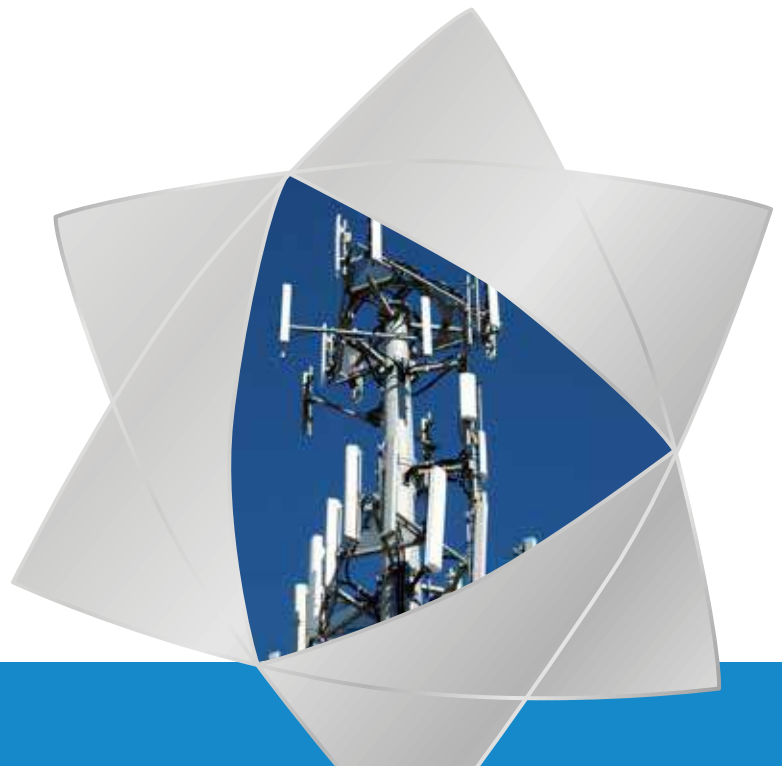


Tabla 9.

## Resumen de indicadores sobre el desempeño del sector de telecomunicaciones costarricense, 2011-2014

Indicador	2011	2012	2013	2014
<b>Datos agregados del sector</b>				
Ingreso total (millones de colones)**	395.384	460.853	540.150	722.089
Ingreso total/PIB (porcentaje)	2,1 %	2,2 %	2,4 %	3,0 %
Inversión total/PIB (porcentaje)	2,1 %	2,4 %	1,0 %	1,0 %
Recurso humano empleado total	9.618	9.900	10.442	11.002
Recurso humano empleado total/Población económicamente activa total	0,4 %	0,4 %	0,5 %	0,5 %
Indicador	2011	2012	2013	2014
<b>Telefonía fija</b>				
Suscripciones totales	1.031.719	995.089	968.459	881.217
Suscripciones totales/100 habitantes	22,5 %	21,4 %	20,5 %	18,5 %
Suscripciones totales/100 viviendas	80 %	75 %	72 %	63,0 %
Suscripciones totales telefonía fija básica tradicional	1.027.847	966.476	936.035	839.968
Suscripciones totales VoIP	3.872	18.265	32.424	41.249
Cantidad total de teléfonos públicos	18.960	16.348	13.145	8.188
<b>Telefonía móvil</b>				
Suscripciones totales	4.153.067	5.378.082	7.111.981	7.101.892
Suscripciones totales/100 habitantes	90 %	116 %	151 %	149 %
Suscripciones prepago/Total suscripciones	70 %	79 %	83 %	80 %
Suscripciones postpago/Total suscripciones	30 %	21 %	17 %	20 %
<b>Transferencia de datos</b>				
Suscripciones totales acceso a Internet	2.008.763	3.118.155	4.028.302	4.806.217
Suscripciones totales acceso a Internet fijo-alámbrico	414.384	439.043	474.433	503.347
Suscripciones totales acceso a Internet fijo-inalámbrico	5.398	8.904	10.450	12.493
Suscripciones totales acceso a Internet móvil	1.588.981	2.670.208	3.543.419	4.290.377
Suscripciones totales acceso a Internet fijo/100 habitantes	9 %	10 %	10 %	11 %
Suscripciones totales acceso a Internet fijo/100 viviendas	32 %	34 %	36 %	37 %
Suscripciones totales acceso a Internet móvil/100 habitantes	35 %	57 %	75 %	90 %
Suscripciones totales acceso a Internet móvil/suscripciones totales telefonía móvil	38 %	50 %	50 %	60 %
Cantidad total conexiones de líneas dedicadas	10.273	11.993	16.375	16.286
<b>Televisión por suscripción</b>				
Suscripciones totales	498.137	540.693	641.042	732.546
Suscripciones totales/100 habitantes	11 %	12 %	14 %	15 %
Suscripciones totales/100 viviendas	38 %	41 %	48 %	52 %

Notas:

\*\* Estas cifras no incluyen el ingreso asociado al servicio de televisión por suscripción.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, INEC y BCCR





# Análisis del sector de telecomunicaciones por servicio





# Telefonía fija



Las cifras del 2014 confirman la creciente importancia que en Costa Rica tiene el servicio VoIP con un crecimiento en suscriptores de

**27 %**

en el último año.

# Telefonía fija

## Suscriptores

Continúa la tendencia observada durante los últimos años y en el 2014 el número de suscriptores al servicio de telefonía fija se redujo. En efecto, de 1.060.466 suscriptores con que contaba el servicio a finales del año 2010, el número de abonados en el año 2014, alcanza apenas un total de 881.217, tal y como se consigna en la Tabla 39 del anexo estadístico. Solo en el último año esta cifra pasó de 968.459 suscriptores a los 881.217 señalados, con una contracción anual equivalente al 9 %.

En virtud de que la telefonía fija incluye tanto el servicio de telefonía básica tradicional, como el servicio de voz sobre el protocolo de Internet (VoIP), la referida Tabla 39 evidencia la diferencia en el número de suscriptores de ambas tecnologías. En ese sentido, mientras la telefonía básica tradicional muestra una significativa disminución de suscriptores (el número de abonados se redujo de 1.060.361 en el año 2010 a 839.968 en el 2014), en el servicio VoIP el número de clientes aumentó, durante ese mismo lapso, de 105 a 41.249 abonados. En el 2014, con respecto al año anterior, mientras la telefonía básica vio reducido el número de suscriptores de 936.035 a 839.968 (-10,26 %), el servicio VoIP experimentó un incremento de 32.424 a 41.249 (27,22 %). Véase el Gráfico 10.

Como resultado de ese comportamiento disímil del número de abonados por servicio, los porcentajes de participación de ambos servicios, dentro del número total de clientes, han variado de manera notoria, lo que se aprecia en la Tabla 40 del anexo estadístico.

Si se considera el número de suscriptores asociado con el servicio de telefonía fija, durante los trimestres de los años 2013 y 2014, resulta evidente que en general la

disminución del número total de abonados de dicho servicio ha sido persistente durante los ocho trimestres estudiados. Puesto que la reducción de clientes está asociada con la telefonía básica tradicional, se observa que, a diferencia del comportamiento mostrado en la telefonía fija como un todo, en lo referente al servicio VoIP, las cifras muestran un crecimiento continuo del número de abonados durante estos dos últimos años, que en promedio alcanza el 12,1 % anual. Los datos correspondientes se observan en la Tabla 41 del anexo estadístico.

Obviamente, los cambios trimestrales en el número de suscriptores de los servicios de telefonía básica tradicional y VoIP se ven reflejados en las variaciones en los porcentajes de participación por el número total de clientes del servicio de telefonía fija, de manera que mientras en el primer trimestre del 2013, la telefonía básica contaba con un 97,7 % de los suscriptores de telefonía fija y VoIP con el 2,3 % restante, en el cuarto trimestre del 2014 dichos porcentajes habían variado a 95,3 % y 4,7 %, respectivamente. Tales variaciones se evidencian tanto en la Tabla 42 del anexo estadístico como en el Gráfico 11.

Por otra parte, a partir de la información disponible sobre las suscripciones del servicio de telefonía básica tradicional es posible obtener el dato de penetración del servicio en el país, medida como porcentaje con respecto de la población nacional total. Los datos correspondientes muestran una tendencia decreciente en dicha penetración, que pasó de 23,4 % en el año 2010 a 17,6 % en el 2014. Las cifras respectivas pueden verse en la Tabla 43 del anexo estadístico y el Gráfico 12.

Teniendo en cuenta que dentro de la telefonía fija se debe considerar también el servicio de telefonía pública, resulta relevante analizar el número de teléfonos públicos disponibles y su evolución a través del tiempo. La información disponible

muestra una disminución en la cantidad de tales aparatos, que pasaron de 19.845 a finales del año 2010 a 8.188 en el 2014. La reducción fue mayor durante los dos últimos años, de modo que los aparatos disponibles en el 2014 representan apenas un 50 % de los que estaban instalados en el 2012 (16.348). Tal disminución en el número de teléfonos públicos está asociada con una menor necesidad de la población para acceder a este servicio, en virtud de la disponibilidad de otros servicios, en particular el de telefonía móvil. La evolución correspondiente puede verse en la Tabla 44 del anexo estadístico y en el Gráfico 13.

En lo que respecta a VoIP, hay que mencionar la relación entre el número de suscriptores que a través del tiempo han demandado este servicio y la población costarricense, es decir, la penetración del servicio. Dicho indicador alcanza 8,6 por cada mil habitantes en el 2014. Hay que destacar en este punto que los primeros abonados del servicio aparecieron en el año 2010 y su número apenas alcanzó en ese año los 105. El detalle de los datos respectivos se muestra en la Tabla 45 del anexo estadístico y en el Gráfico 14.

La información recabada permite evaluar la participación en el mercado del servicio VoIP de los principales proveedores, durante el último bienio, medida en función del número de abonados por operador. En ese sentido, es notoria la preeminencia de Tigo como el operador con mayor porcentaje de participación, pese a haber experimentado una reducción de 65,6 % en el 2013 a 41,6 % en el 2014. Cabletica experimentó un crecimiento en participación y alcanzó 20,2 %. Por su parte surge Telefónica como un proveedor relativamente importante (11,6 % del mercado) y crece la participación de Telecable, cuyo porcentaje de participación se incrementó de 15,1 % en el 2013 a 17,1 % en el 2014. Véanse los gráficos 15 y 16. Estas variaciones reflejan la modificación que se ha dado en la estructura del mercado, y su crecimiento.

## Ingresos

Siguiendo la tendencia que muestran los datos de suscriptores y tráfico telefónico, cuyo análisis se presenta más adelante, pero de manera menos pronunciada, los ingresos derivados de la prestación del servicio de telefonía fija en general, muestran un comportamiento descendente durante tres de los años incluidos en el período, en este caso, el lapso entre el 2011 y el 2013. Mientras en el año 2011 la telefonía fija generaba ¢46.326 millones, en el 2013 los ingresos correspondientes se habían reducido a ¢43.938 millones, es decir, un 5 % en el trienio considerado. En el 2014, por su parte, el efecto de la entrada en vigencia de un incremento significativo tanto de la tarifa básica como del precio por minuto de llamada y que al menos en lo que respecta al ICE fue implementado a partir del mes de diciembre, tuvo como consecuencia que los ingresos aumentaran de manera notoria alcanzando en ese último año de análisis la suma de ¢57.089 millones, es decir, un monto que supera en un 30 % el valor registrado en el año 2013. Un detalle del comportamiento descendente se aprecia en la Tabla 46 del anexo estadístico y en el Gráfico 17<sup>1</sup>.

Como sucedió con el número de suscriptores y el tráfico telefónico, los ingresos de VoIP han aumentado con el transcurso del tiempo; pasaron así, de ¢231 millones en el año 2011 a ¢4.300 millones en el 2014. El aumento es persistente, durante el último trienio (2012-2014); el crecimiento anual promedio alcanzó un 67,2 %, a diferencia del comportamiento que muestran los ingresos de la telefonía fija en general y de la básica tradicional en particular. El detalle se muestra en la Tabla 47 del anexo estadístico y en el Gráfico 18.

Para efectos comparativos, a nivel trimestral y considerando los dos últimos años, resulta apreciable el incremento que

<sup>1</sup> En este punto es importante que se tome en cuenta que las cifras consideradas dentro de este análisis no corresponden a la totalidad de los ingresos asociados con el servicio, por cuanto se omiten los datos referentes a la telefonía internacional, la telefonía pública y a los servicios que brinda el ICE mediante la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI), ya que no están disponibles para todo el período de análisis.



muestran los ingresos de la telefonía fija derivado del aumento tarifario referido en los párrafos anteriores. En efecto, los valores trimestrales correspondientes muestran incrementos porcentuales importantes tanto en el cuarto trimestre del año 2013 (16 %) como en el primer trimestre del 2014 (26%), para luego retomar la tendencia decreciente observada para el resto de los años analizados, a saber, 2011-2013. El detalle de las cifras correspondientes puede verse en la Tabla 48 del anexo estadístico y en el Gráfico 19.

Los ingresos del servicio VoIP en los ocho trimestres comprendidos en los años 2013 y 2014 muestran un comportamiento que difiere del de la telefonía fija como un todo. Durante los dos últimos años, el crecimiento experimentado por este servicio, tanto en lo que se refiere al número de suscriptores como a tráfico telefónico, tiene como consecuencia un incremento sostenido en los ingresos correspondientes, de manera que mientras en el primer trimestre de 2013 sumaban ¢437 millones, en el cuarto trimestre del 2014 alcanzaban los ¢1.174 millones, presentando un incremento trimestral promedio del 15,1 %. Para efectos de análisis, si consideramos únicamente el año 2014, se observa sin embargo, que el crecimiento trimestral promedio se reduce a un 8 %, dado que los ingresos correspondientes al primer trimestre de ese año sumaron ¢931 millones. El detalle puede verse en la Tabla 49 del anexo estadístico y en el Gráfico 20.

La información disponible sobre los ingresos y el número de suscriptores, arroja el ingreso promedio que genera cada usuario a los operadores (ARPU por sus siglas en inglés). Dicho indicador puede ser calculado tanto para la totalidad de los servicios incluidos en la telefonía fija, como para cada uno de los servicios considerados parte de esta, es decir, la telefonía básica tradicional y el servicio VoIP. Los cálculos para la telefonía fija como un todo, lo mismo que los de la telefonía básica tradicional muestran un comportamiento oscilante de modo que, mientras en los años 2012 y 2013 se presentaron reducciones con respecto a las cifras del 2011, en el 2014 se presentó un incremento con

relación al ingreso del 2013, de nuevo asociado con el aumento tarifario aplicado a finales del año 2013.

En ese sentido los ingresos promedio del año 2014 superan los registrados en el 2011 (recuperación). Para la telefonía fija como un todo, el ingreso por suscriptor alcanzó los ¢61.888, un monto que superó en un 41 % el registrado en el 2013 (¢43.900) y en 38 % el promedio que se diera en el 2011 (¢44.734). En cuanto al servicio VoIP, exceptuando el año 2013, se aprecia un incremento significativo en el ingreso promedio en el lapso considerado (2011-2014). Dicho ingreso promedio se incrementó de ¢59.592 en el 2011 a ¢104.249 en el 2014, es decir, que aumentó en un 20,4 %. En general, durante el período analizado, el ingreso promedio por suscriptor asociado con el servicio VoIP supera al ingreso promedio que se genera en el caso de la telefonía fija tradicional. Véase la Tabla 50 del anexo estadístico y en el Gráfico 21.

## Tráfico

En concordancia con lo acontecido con el número de suscriptores del servicio de telefonía fija en general y de telefonía básica tradicional en particular, el tráfico telefónico cursado a través de las redes fijas se ha venido reduciendo a través del tiempo, de modo que mientras en el año 2010 se trasegaron 7.088,4 millones de minutos para el 2014 ese tráfico se había reducido a 3.473,4 millones de minutos, es decir, una reducción equivalente al 51 %. Dicha reducción que en el 2011 alcanzó un 23,2 %, se ha mantenido durante todo el período de análisis. En el 2014, el tráfico referido es un 16,1 % menor al del 2013 (4.138 millones de minutos). El detalle respectivo aparece en la Tabla 51 del anexo estadístico y el Gráfico 22.

A diferencia del comportamiento que muestra la telefonía fija como un todo, que se explica principalmente por lo ocurrido con la telefonía básica tradicional, en el servicio de telefonía VoIP, el tráfico telefónico correspondiente ha

venido aumentando con el paso del tiempo y la consecuente consolidación del servicio, tal y como se muestra en la Tabla 52 del anexo estadístico y el Gráfico 23. Los minutos de conversación mediante VoIP pasaron de 6.629 miles de minutos en el año 2010 a 174.685 miles de minutos en el 2014. Es notorio el crecimiento del 125,3 % acaecido durante el último año con relación al tráfico en el 2013, cuando los minutos trasegados vía VoIP alcanzaron los 77.532 miles de minutos.

Al considerar los datos de los ocho trimestres de los dos últimos años, es evidente el comportamiento decreciente mostrado por el tráfico telefónico, en el caso del servicio de telefonía fija total, que ha venido disminuyendo de manera reiterada en cada uno de los trimestres considerados, en virtud de la reducción experimentada a través del tiempo por el tráfico telefónico de la red de telefonía básica tradicional. Mientras en el primer trimestre de 2013 el trasiego de minutos a través de la telefonía fija alcanzaba los 1.034 millones de minutos, en el cuarto trimestre del 2014 el tráfico telefónico se había reducido a 838 millones de minutos, disminución que en términos porcentuales equivale a una reducción trimestral promedio del 2,6 %. Una excepción a dicho comportamiento decreciente se presenta, sin embargo, en el cuarto trimestre del 2014, cuando el tráfico aumentó en un 1,7 % con respecto al tercer trimestre de ese mismo año (825 millones de minutos). Al respecto véase la Tabla 53 del anexo estadístico y el Gráfico 24.

En cuanto al servicio VoIP, las cifras trimestrales correspondientes al período 2013-2014 dan cuenta de un crecimiento marcado. El tráfico telefónico de 13 millones de minutos registrado en el primer trimestre del año 2013, se incrementó a 46 millones de minutos en el cuarto trimestre del 2014, lo que significa que en promedio dicho tráfico se incrementó en un 19,3 % trimestralmente. Ver la Tabla 54 del anexo estadístico y el Gráfico 25.

Siempre en relación al servicio VoIP, la información disponible permite obtener la distribución porcentual del tráfico telefónico por operador. En ese sentido, la distribución correspondiente

al año 2013, según los diferentes proveedores que brindan el servicio, se muestra en el Gráfico 26. Cabe destacar que en ese año los 3 principales proveedores generaron el 86 % del tráfico.

Una distribución equivalente puede ser obtenida si se consideran los datos reportados por los proveedores de telecomunicaciones que brindaron el servicio de VoIP durante el año 2014, tráfico que como se dijo fue del 125,3 % superior en el 2014. En este caso, los 3 principales proveedores generaron el 75 % del tráfico. Véase el Gráfico 27.

Por último, en lo relativo al tráfico de la telefonía fija como un todo, un dato importante es el tráfico promedio por suscriptor. En efecto, tomando en cuenta la información referente tanto al tráfico telefónico mencionado en los párrafos anteriores como al número de suscriptores determinado en el apartado anterior, es factible determinar el tráfico promedio por suscriptor según se trate de la telefonía básica tradicional o del servicio VoIP. Los datos resultantes dan cuenta de que, mientras en el año 2010, en lo que respecta a la telefonía básica tradicional, el tráfico promedio por suscriptor alcanzaba los 6.679 miles de minutos, en el 2014 dicho promedio se había reducido a 3.743 minutos, lo que equivale a una disminución anual promedio del 13,5 %. Lo contrario se presenta cuando se trata del servicio VoIP, en cuyo caso dicho tráfico promedio se ha incrementado de 1.447 minutos en el año 2011 a 4.235 minutos en el 2014 por suscriptor; así, se presenta un aumento anual promedio del 43,1 %. Nótese que en ese sentido en el último año analizado, el tráfico promedio de la telefonía VoIP superó el tráfico promedio del servicio de telefonía básica tradicional. Ver el Gráfico 28.

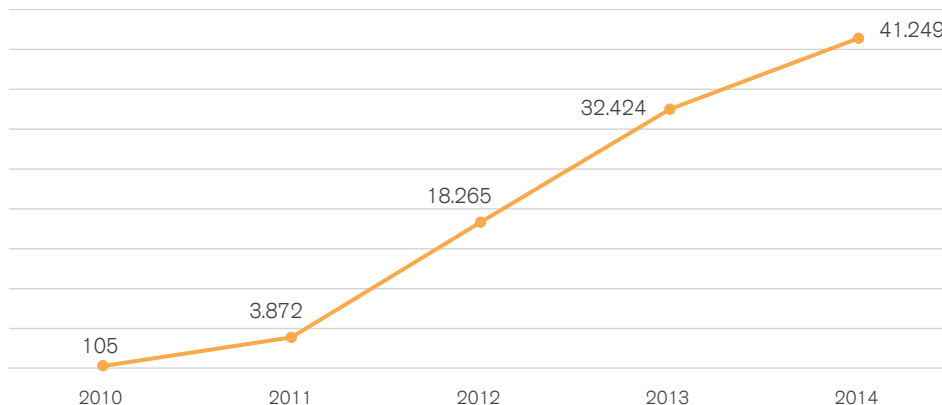
Los costarricenses hacen un uso cada vez mayor del servicio

# VoIP.

**Gráfico 10.**

**Costa Rica: Suscriptores telefonía VoIP, 2010-2014**

Cifras a finales de cada año

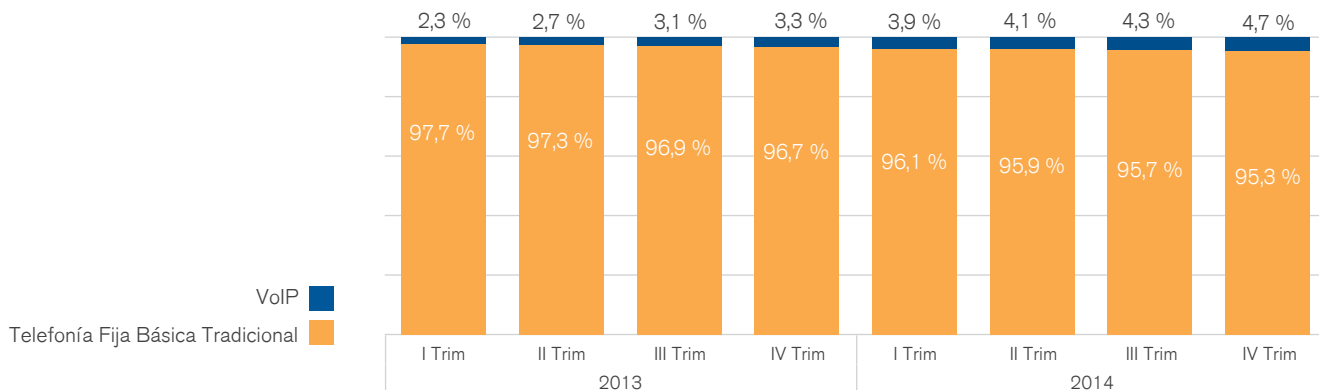


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 11.**

**Costa Rica: Distribución porcentual suscripciones telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2013-2014**

Cifras al cierre de cada trimestre



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

La penetración de la telefonía básica tradicional se redujo durante el año 2014 a un

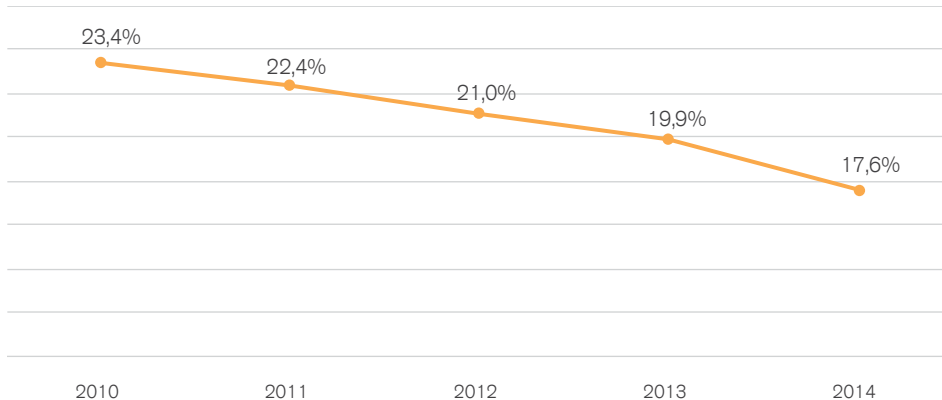
# 18 %

con respecto a la población total del país.

**Gráfico 12.**

**Costa Rica: Penetración telefonía básica tradicional, 2010-2014**

Conexiones con respecto a población total (%)

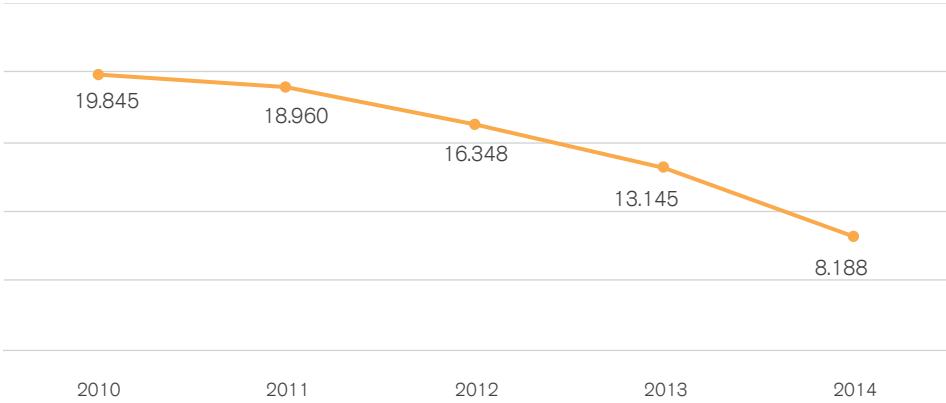


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC.



**Gráfico 13.**  
**Costa Rica: Cantidad de teléfonos públicos en operación, 2010-2014**

Cifras a finales de cada año



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

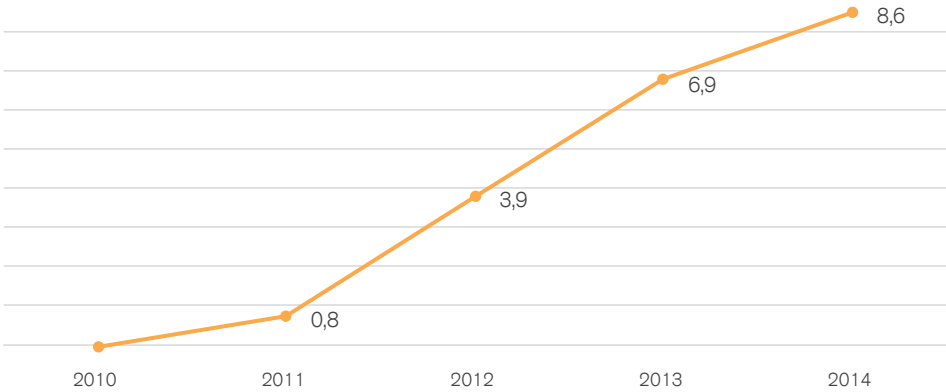
La disponibilidad de teléfonos públicos se ha

**reducido**

en los últimos años en virtud del mayor acceso a otros medios de telecomunicaciones.

**Gráfico 14.**  
**Costa Rica: Penetración servicio telefonía VoIP, 2010-2014**

Conexiones por cada mil habitantes

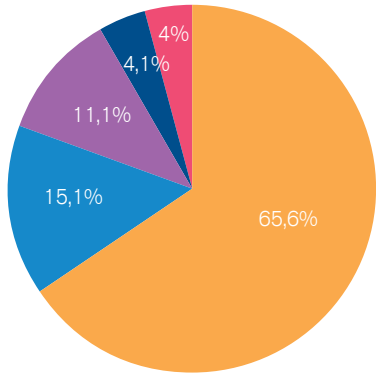


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC.

**Gráfico 15.**  
**Costa Rica: Distribución por operador de suscriptores telefonía VoIP, 2013**

Porcentajes

- Tigo
- Telecable
- CallMyWay
- Cabletica
- Otros

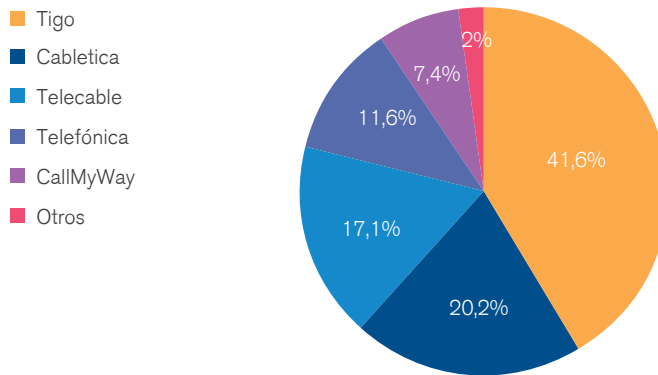


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 16.**

**Costa Rica: Distribución por operador de suscriptores telefonía VoIP, 2014**

Porcentajes

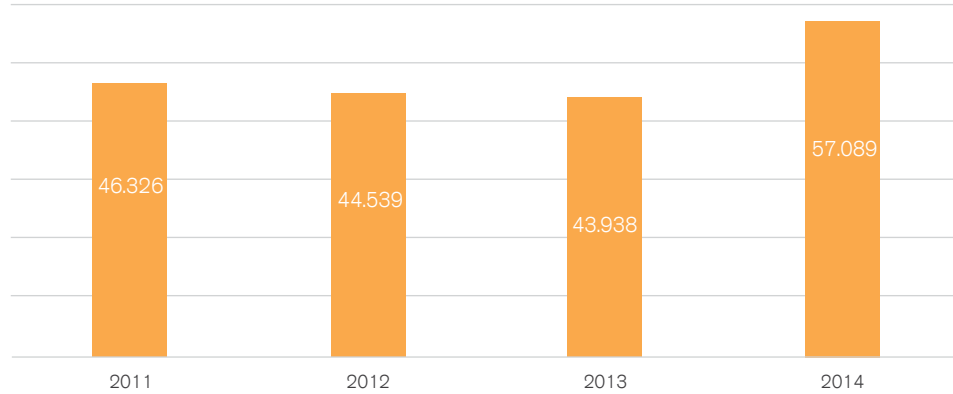


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 17.**

**Costa Rica: Ingresos telefonía fija, 2011-2014**

Cifras en millones de colones



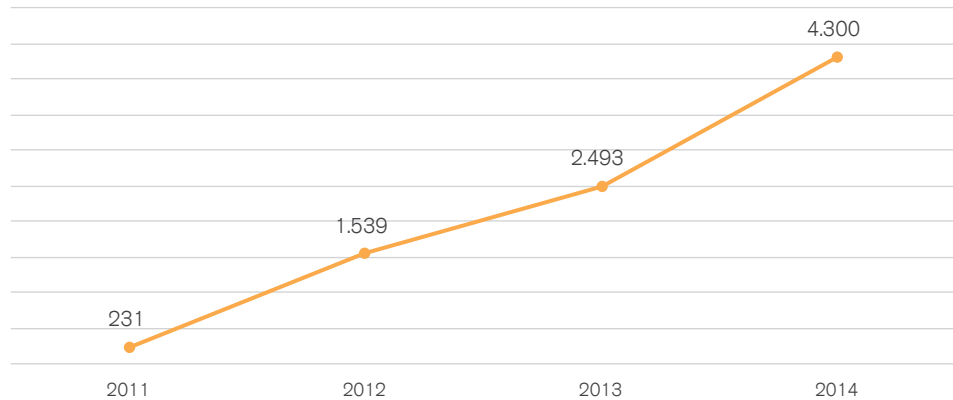
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los ingresos del servicio VoIP han crecido significativamente durante el último cuatrenio.

**Gráfico 18.**

**Costa Rica: Ingresos telefonía VoIP, 2011-2014**

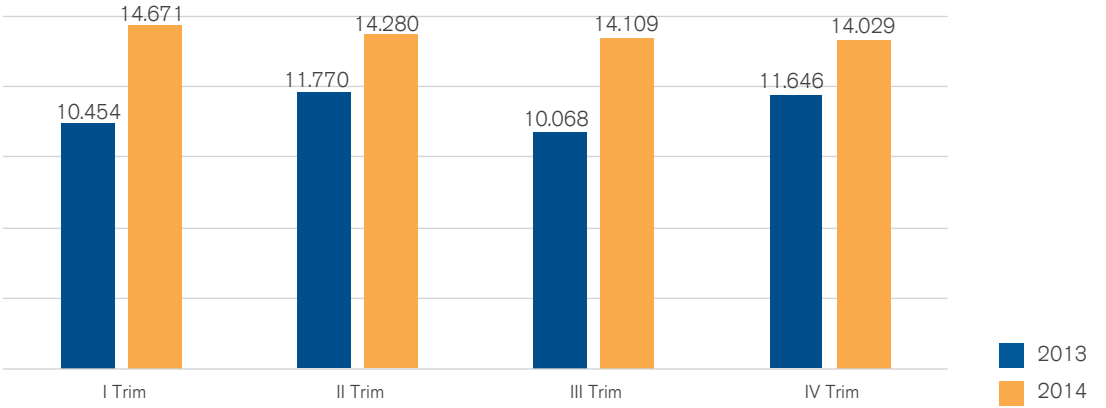
Cifras de millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 19.**  
**Costa Rica: Ingresos telefonía fija, 2013-2014**

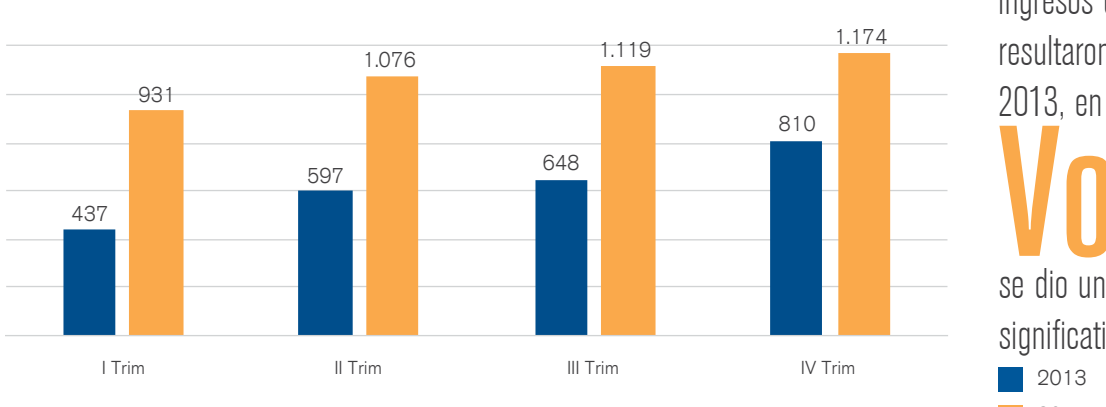
Cifras trimestrales en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 20.**  
**Costa Rica: Ingresos telefonía VoIP, 2013-2014**

Cifras trimestrales en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Mientras para la telefonía básica tradicional, los ingresos del año 2014 resultaron similares a los del 2013, en el servicio

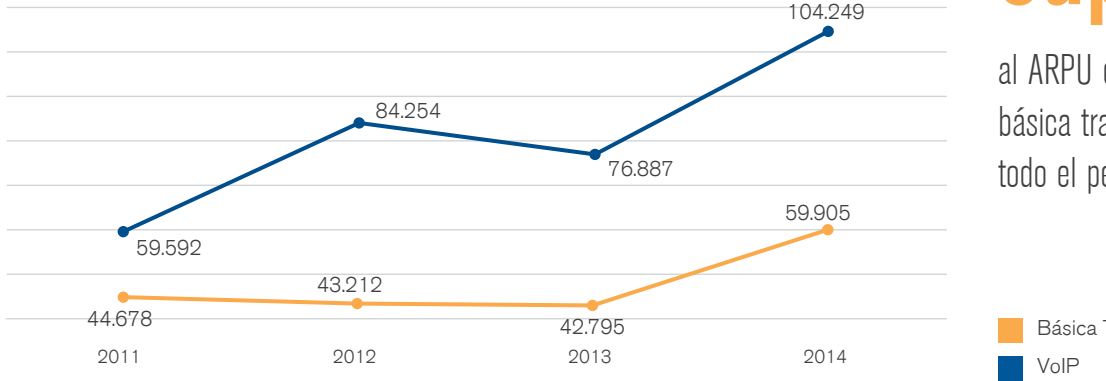
**VoIP**

se dio un incremento significativo.

■ 2013  
 ■ 2014

**Gráfico 21.**  
**Costa Rica: Ingreso promedio por suscriptor telefonía fija según tipo de conexión: básica tradicional y VoIP, 2011-2014**

Cifras en colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El ARPU del servicio VoIP ha **superado**

al ARPU de la telefonía básica tradicional durante todo el periodo 2011-2014.

■ Básica Tradicional  
 ■ VoIP

El tráfico telefónico fijo total muestra un comportamiento

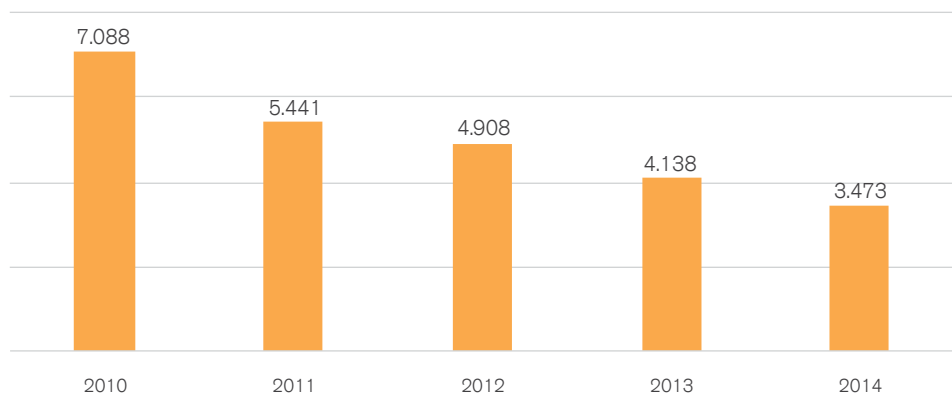
**descendente**

desde el año 2011.

**Gráfico 22.**

**Costa Rica: Tráfico telefonía fija, 2010-2014**

Millones de minutos por año



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico del servicio VoIP durante el periodo 2010 - 2014

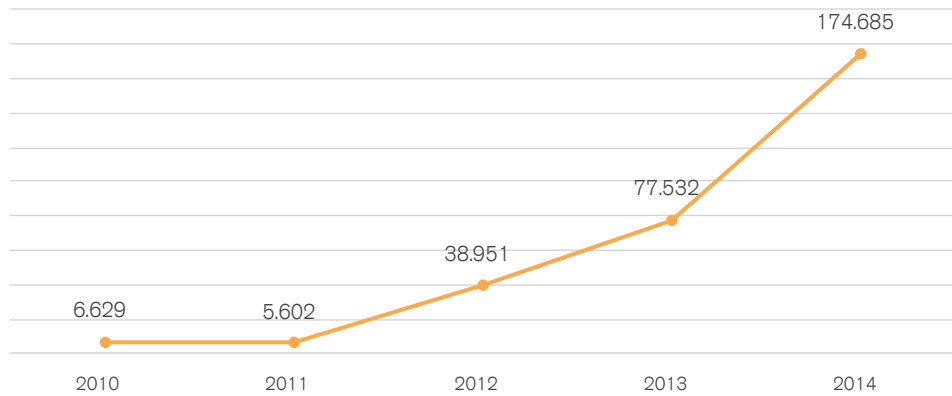
**crece**

de manera acelerada.

**Gráfico 23.**

**Costa Rica: Tráfico telefonía VoIP, 2010-2014**

Miles de minutos por año

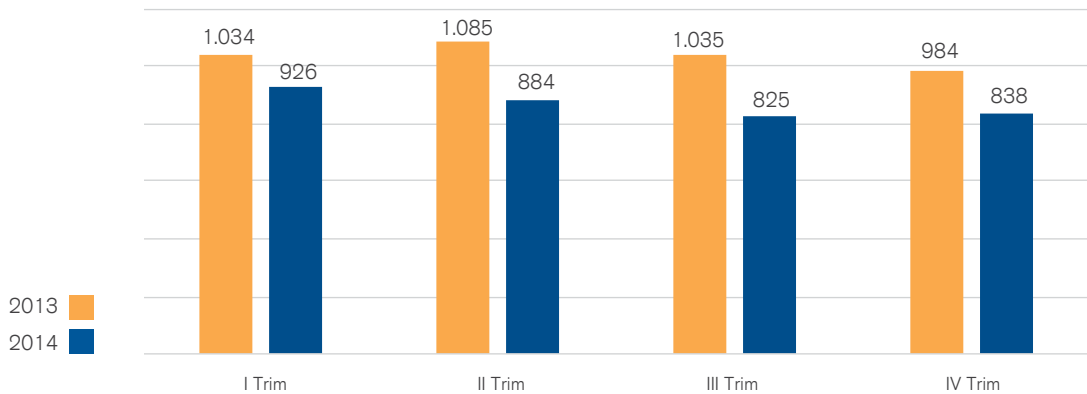


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 24.**

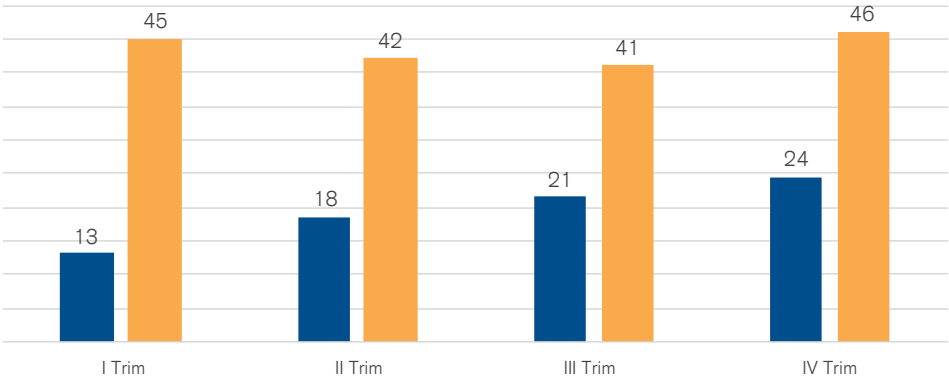
**Costa Rica: Tráfico telefonía fija, 2013-2014**

Cifras trimestrales en millones de minutos



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 25.**  
**Costa Rica: Tráfico telefonía VoIP, 2013-2014**  
 Cifras trimestrales en millones de minutos



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los datos trimestrales evidencian que durante el año 2014, el tráfico del servicio VoIP es muy

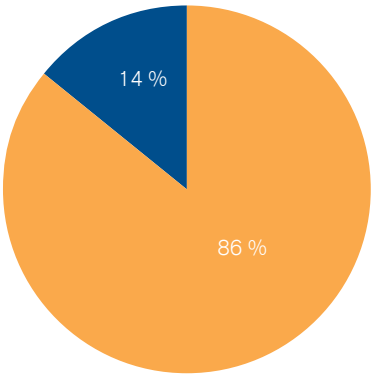
**similar**

de un trimestre a otro.

■ 2013  
 ■ 2014

**Gráfico 26.**  
**Costa Rica: Distribución porcentual tráfico telefonía VoIP según proveedor, 2013**  
 Porcentajes

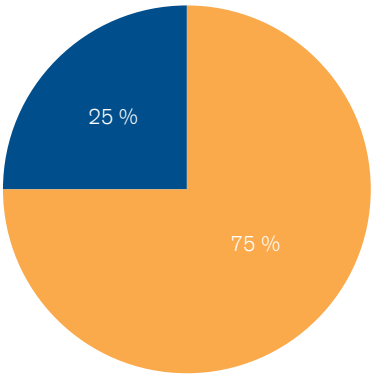
■ Tres principales proveedores  
 ■ Resto de proveedores



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 27.**  
**Costa Rica: Distribución porcentual tráfico telefonía VoIP según proveedor, 2014**  
 Porcentajes

■ Tres principales proveedores  
 ■ Resto de proveedores



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tres operadores concentran el

**75 %**

del tráfico total en el caso del servicio VoIP en el 2014.

En cuanto al tráfico telefónico promedio por suscriptor, el servicio

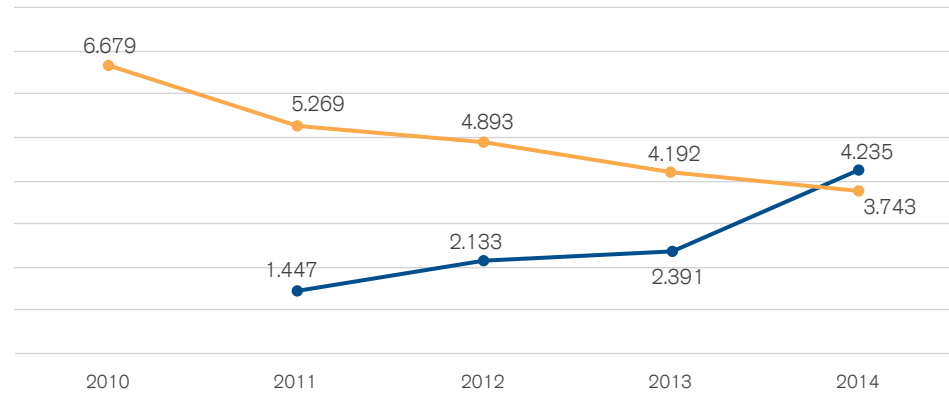
# VoIP

superó al de la telefonía básica tradicional durante el año 2014.

Básica Tradicional ■  
VoIP ■

**Gráfico 28.**  
**Costa Rica: Tráfico promedio por suscriptor telefonía fija según tipo conexión: básica tradicional y VoIP, 2010-2014**

Cifras en minutos por suscriptor por año



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

# Telefonía móvil



De 7.101.892 líneas móviles,  
el 80 % son prepago y 20 %  
postpago. La penetración total  
de este servicio asciende a

# 149 %

de la población costarricense.

# Telefonía móvil

A continuación se exponen los principales resultados del servicio de telefonía móvil, en lo referente a suscripciones, ingreso y tráfico del período comprendido entre el año 2010 y el 2014. Además, se incluyen los datos relativos a la portabilidad numérica.

## Suscripciones

El mercado de telecomunicaciones móviles experimentó un auge en el número de suscriptores entre el 2010 y 2013, período en que pasó de 3.128.372 a 7.111.981 suscripciones (esa última cifra es el mayor registro del período), lo que en promedio significó que durante ese lapso se registrara un crecimiento promedio anual del 31 %. No obstante, el comportamiento registrado en esta variable en el 2014, es diferente, pues por primera vez desde el 2010, la cantidad de suscripciones disminuye con respecto al año anterior y cierra este año con 7.101.892 suscripciones (10.089 menos que en el 2013), lo que representa un decrecimiento de 0,14 %. (Gráfico 29).

En cuanto a las suscripciones por operador, el ICE pasó de crecer un 5 % en promedio por trimestre a un 1 % en los trimestres más recientes. Este porcentaje debe interpretarse de manera cuidadosa por cuanto se trata de un mercado más de dos veces mayor que el inicial, por lo que no puede interpretarse como una reducción en términos absolutos.

Por su parte las empresas Claro, Telefónica y Tuyo Móvil aumentaron en promedio trimestralmente en 24,82 %, 25,86 % y 7,23 %, respectivamente, desde su ingreso en el último trimestre del 2011 hasta el cierre del último trimestre del 2014. Por el contrario Fullmóvil, operador móvil virtual que opera bajo la red del ICE, presentó un escenario menos



favorable, pues a partir del año 2013 experimentó crecimientos negativos, con un promedio de -11,36 % trimestral. (Tabla 55 del anexo estadístico).

En relación con la distribución del mercado, se presentan los siguientes resultados:

- Al cierre del año 2014 el ICE contaba con una participación del 61 % de los suscriptores móviles.
- Claro pasó de un 3 % del mercado medido por usuarios, en el 2011, a un 16 % al cierre del 2014.
- Telefónica en el 2014 logra ocupar la segunda posición con un 20 % del mercado.



- Tuyo Móvil, con una participación del 2 % del mercado en el 2014, ocupa la posición número 4, lugar que ha mantenido desde su entrada al mercado de telecomunicaciones.
- Fullmóvil pasó de un 2 % en el 2011, a un 0,43 % en el 2014 y ocupa la última posición a lo largo del período de análisis.

Otro importante resultado es el auge de suscriptores en la modalidad prepago, pues en el 2010 el 49 % de las suscripciones pertenecían a esta modalidad, situación distinta a la registrada en el 2014, año en el cual esta cifra aumentó a un 80 %. No obstante, este último año evidenció un comportamiento diferente, pues decreció por primera vez desde el 2011 (-3,47 % con respecto del 2013), mientras en el resto de período estudiado creció en promedio un 59 % por año (Tabla 56 del anexo estadístico y Gráfico 33).

En concordancia con lo anterior, la modalidad postpago redujo su participación a lo largo del período, pues pasó de un 51 %, en el 2010, a un 20 % en el 2014, con lo que muestra una ligera recuperación en el total de las suscripciones móviles, ya que pasó de 17 % a 20 % en el último año (Gráfico 35).

En cuanto a la participación de los operadores del mercado en la modalidad prepago medida por cantidad de suscriptores, se exponen los principales resultados (Tabla 58 del anexo estadístico y Gráfico 36).

- El ICE en el 2014 continúa teniendo la mayor participación con un 58 %.
- Claro baja su participación de un 20 % a un 16 % para el 2014.
- Telefónica cierra el 2014 con un 23 % de participación; gana así 3 puntos porcentuales de participación respecto del 2013.
- Los operadores Tuyo Móvil y Fullmóvil suman en total un 4 % del mercado, cifra que se ha mantenido con poco cambio durante los últimos años.

En cuanto a la modalidad postpago, sobresale lo siguiente (Tabla 58 del anexo estadístico y Gráfico 37)

- El ICE continua siendo el principal actor en el mercado, pues para al cierre 2014 su participación fue de 76 % del total de suscriptores.
- Claro y Telefónica suman para el 2014 un 24 % del mercado, (15 % y 9 % respectivamente), participación que se ha mantenido al alza en el período analizado.

## Ingreso

En relación con el ingreso generado por el servicio de telefonía móvil (voz y mensajería), las cifras recabadas por la SUTEL muestran una tendencia creciente durante el período de estudio, en el que pasa de 239.404 millones de colones a 404.962 millones de colones, entre el 2011 y el 2014, con un incremento anual promedio de 20 %. El 2014 fue el año en el que se registró el mayor aumento anual, con 38 %, en comparación con el 2013 (Tabla 59 del anexo estadístico y Gráfico 38).

Así, al analizar la composición del ingreso total de telefonía móvil por uso, se tiene que el mayor aporte pertenece al ingreso por voz con un 94 %, cifra que está por encima de la registrada en el 2013 (87 %) y a su promedio histórico (87 %). En cuanto a la mensajería SMS/MMS, su participación ha ido decreciendo a lo largo del período (4 puntos porcentuales en promedio al año) y es el 2014 el año en que registra la más baja participación con un 6 % (Gráfico 39).

El ingreso por servicio de *roaming* de voz aumentó un 14 % en promedio al año; pasa de 3.922 millones en el 2011 a 5.866 millones en el 2014. Ahora bien, en cuanto a su participación en el ingreso total de telefonía móvil, este fue de 1 % para el año 2014, cifra que es similar al aporte por



## Tráfico

El tráfico total de los servicios de voz móvil, en el período 2011-2014, aumentó aproximadamente un 35 %; pasó de 6.707 millones de minutos en el 2011 a 9.037 millones de minutos en el 2014. El crecimiento registrado en el 2014 fue de 3 % con respecto al 2013, cifra que es inferior al promedio anual de 11 % que se venía registrando en períodos anteriores.

Este pequeño aumento se vio influenciado por la disminución en el número de suscripciones (-0,15 % con respecto al 2013) y no por el tráfico mensual promedio por suscriptor como se explicará más adelante en este apartado (Gráfico 44 y Tabla 61).

En cuanto al tráfico por modalidad de pago, existió una tendencia al alza del tráfico prepago del 2011 al 2013, donde alcanzó su tope de 68 % sobre el tráfico total (2013). Sin embargo en el 2014 bajó 4 puntos porcentuales y obtuvo una participación de 64 %. Por el contrario, la modalidad postpago empezó a reducir su participación del 2011 al 2013, tocando un piso de 32 % en el 2013, para luego repuntar con un 36 % en el 2014, donde recuperó 4 puntos porcentuales. Así, el 2014 cierra con una diferencia entre el tráfico prepago y postpago de 28 puntos porcentuales a favor del primero (Gráfico 44 y Tabla 61 del anexo estadístico).

El destino del tráfico total abrió campo al tráfico móvil - móvil *off net* pasando de 1 % en el 2011 a un 20 % en el 2014 (el mayor registro durante el período de análisis); no ocurrió

SMS/MMS e Internet vía *roaming* (Gráfico 40 y 41).

Es importante indicar que el ingreso por Internet móvil para el año 2014 fue de 127.074 millones, resultando un ingreso total de red móvil (voz, mensajería e internet) de 532.036 millones del cual el 51 % proviene de la modalidad prepago y 49 % postpago (Gráfico 43). Este dato se amplía en la sección de acceso a internet.

así con el tráfico móvil - fijo que se ha reducido en promedio anual en 5 puntos porcentuales (de 32 % de participación en el 2011 a un 19 % en el 2014). En cuanto al tráfico móvil - internacional, se tiene que ha permanecido constante a lo largo de estos años (3 % en promedio).

Por último, el tráfico móvil - móvil *on net* continúa imperando en la aportación al tráfico total, pues para el 2014 cerró con un aporte de 58 %. No obstante se trata de una cifra inferior al promedio histórico de 62 % (Gráfico 45).

El tráfico de SMS se ha reducido fuertemente desde el 2011 (16 % de reducción en promedio por año) y ha llegado a su registro más bajo de 14.936 millones de mensajes en el 2014; en cuanto a su composición en este mismo año el 60 % de estos mensajes son destinados a la misma red (*on net*); algo similar sucede con el tráfico MMS, pues a pesar de que llegó hasta 219 millones de mensajes en el 2012, a partir de ese año decayó a un ritmo de 41 % anual. Bajo así, a 75 millones de mensajes en 2014 (Gráficos 46, 47 y 48).

Por otro lado, se evidencia un incremento en el tráfico roaming de 26 % en promedio por año, incluso en el 2014 registró su mayor variación interanual de un 34 % y cerró con 28 millones de minutos. Lo contrario sucedió con el tráfico internacional, dado que históricamente ha decrecido en 5 % anualmente. Sin embargo, en el 2014 este indicador llegó a una disminución de 10 % con respecto al 2013 y cerró con 531 millones de minutos (Gráficos 49 y 50).

En lo referente al tráfico promedio mensual de voz por suscriptor, este aumentó en 3 minutos con respecto al 2013, pasando de 103 a 106 minutos, cifra que a pesar de presentar cierta mejora ha tendido a la baja, puesto que en el 2011 el tráfico mensual promedio fue de 135 minutos, con un decrecimiento de 7 % por año. Sin embargo, el mayor impacto lo ha sufrido el tráfico mensual prepago, ya que entre el 2011 y 2012 rondaba los 102 minutos y descendió a un promedio de 85 minutos entre 2013 y 2014. Por otra parte, el tráfico

mensual para la modalidad postpago ha decrecido 3 % por año, en el período de estudio. Pasó de 210 minutos en el 2011 a 190 en el 2014 (Gráfico 51).

## Portabilidad numérica

Desde diciembre 2013, cuando se abrió la posibilidad de portar el número a otros operadores, la cantidad de portaciones ha tendido al alza, con un crecimiento trimestral promedio de 8 %. Se han realizado desde entonces en total 262.985 portaciones al corte de abril de 2015. Desde diciembre de 2013, el mes de abril de 2014 fue el mes que tuvo la menor cifra de portaciones con 11.813 y enero de 2015 es el mes que registra la mayor cifra (19.457) (Gráfico 53).



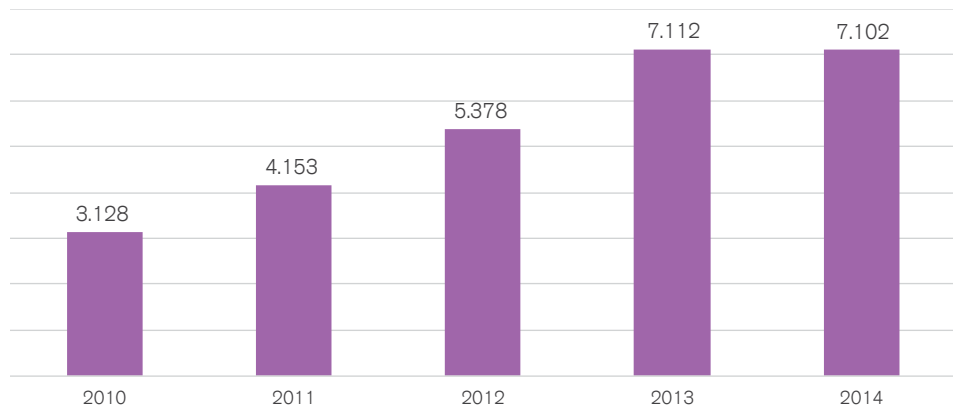
La cantidad de suscriptores al servicio de telefonía móvil **decreció un**

**0,14 %**  
entre el 2013 y 2014.

**Gráfico 29.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio telefónico móvil, 2010-2014**

Cifras en miles de suscripciones al cierre de cada año



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

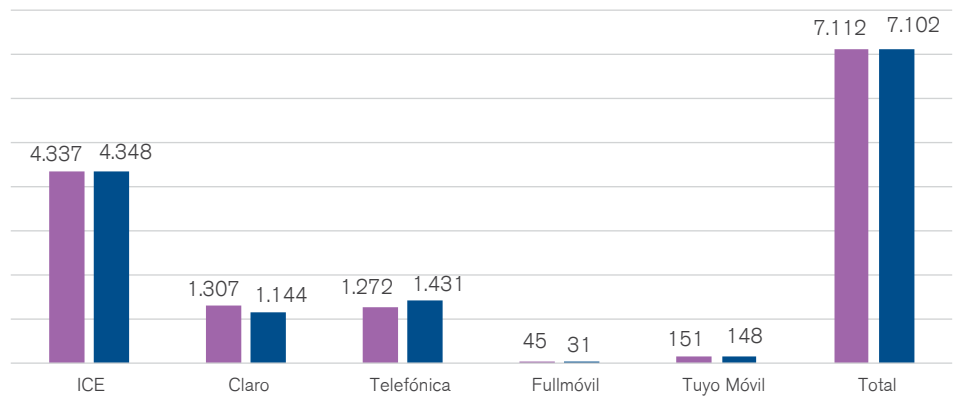
El mayor crecimiento en la cantidad de suscriptores, en el 2014 con respecto al 2013, fue de Telefonía con

**12 %.**

**Gráfico 30.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2013-2014**

Cifras en miles de suscripciones



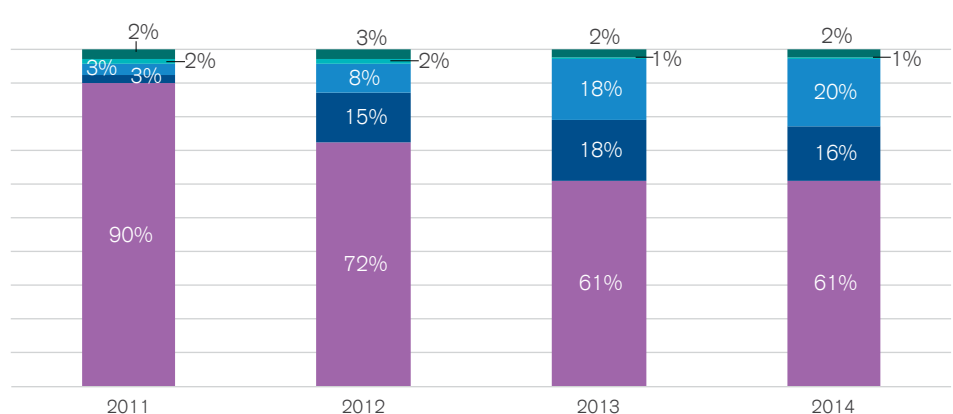
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

EL ICE abarca el **61 %** de los usuarios del servicio de telefonía móvil.

**Gráfico 31.**

**Costa Rica: Participación en las suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, 2011-2014**

Cifras en porcentajes

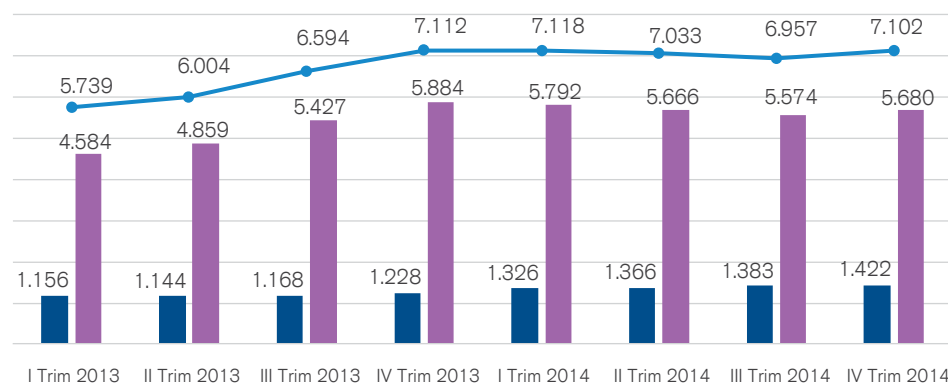


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 32.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, 2013-2014**

Cifras trimestrales en miles de suscripciones

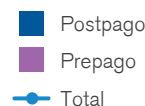


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En el 2014, por cada línea postpago existían en promedio

**4**

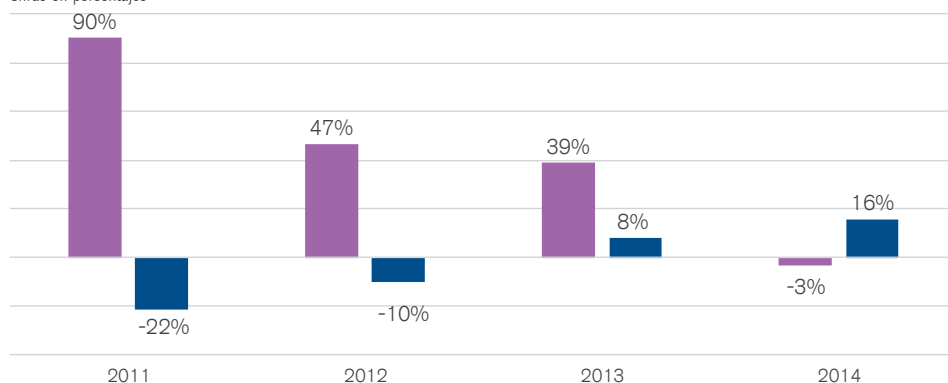
líneas prepago.



**Gráfico 33.**

**Costa Rica: Variación interanual de suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, 2011-2014**

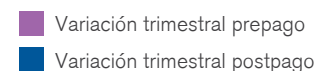
Cifras en porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En el 2014 las suscripciones postpago experimentaron el mayor crecimiento desde el 2011,

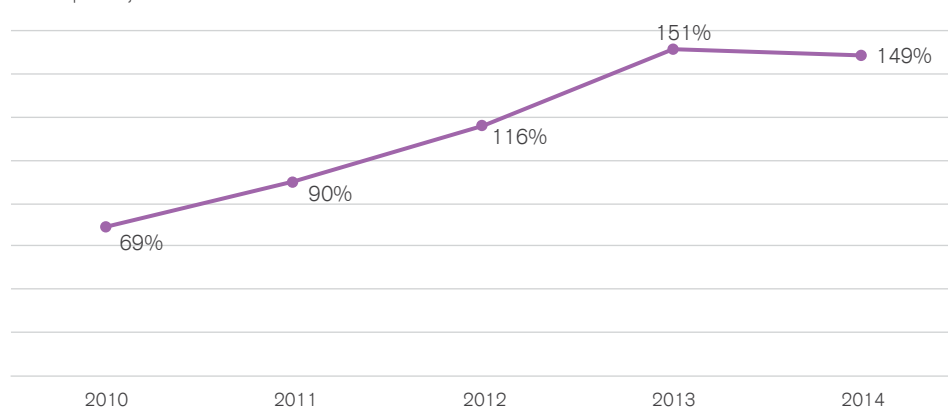
**16 %.**



**Gráfico 34.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio telefónico móvil por cada 100 habitantes, 2010-2014**

Cifras en porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC.

La penetración del servicio de telefonía móvil se mantiene cercana al

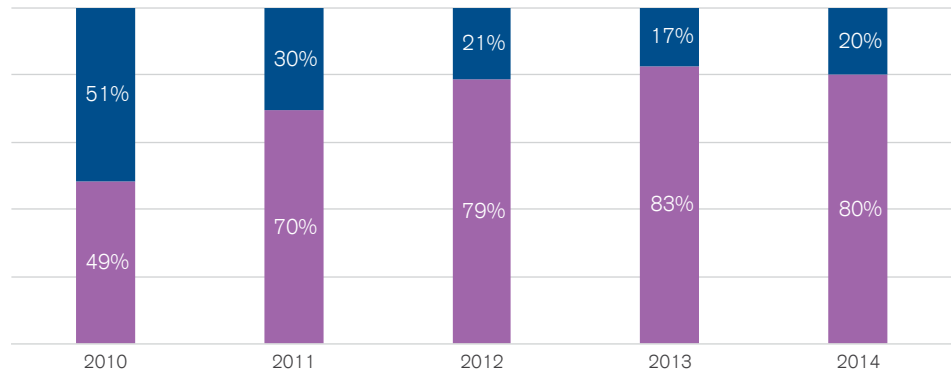
**150 %.**

La modalidad prepago abarca el **80 %** de las suscripciones móviles.

Postpago  
Prepago

**Gráfico 35.**  
Costa Rica: Participación en el mercado del servicio de telefonía móvil por modalidad de pago, 2010-2014

Cifras en porcentajes



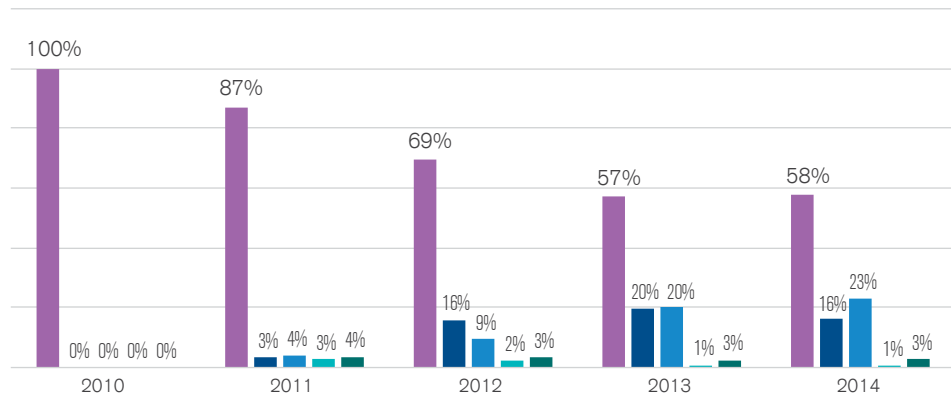
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El ICE tiene la mayor participación en el mercado en la modalidad prepago con un **58 %** al cierre del 2014.

ICE  
Claro  
Telefónica  
Fullmóvil  
Tuyo Móvil

**Gráfico 36.**  
Costa Rica: Participación en la suscripción de telefonía móvil prepago por operador, 2010-2014

Cifras en porcentajes



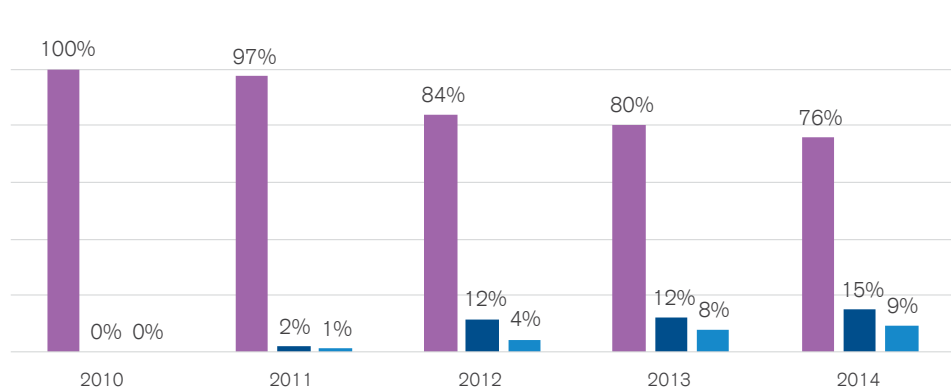
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El ICE tiene la mayor participación en el mercado de la modalidad postpago con un **76 %**.

ICE  
Claro  
Telefónica

**Gráfico 37.**  
Costa Rica: Participación en la suscripción de telefonía móvil postpago por operador, 2011-2014

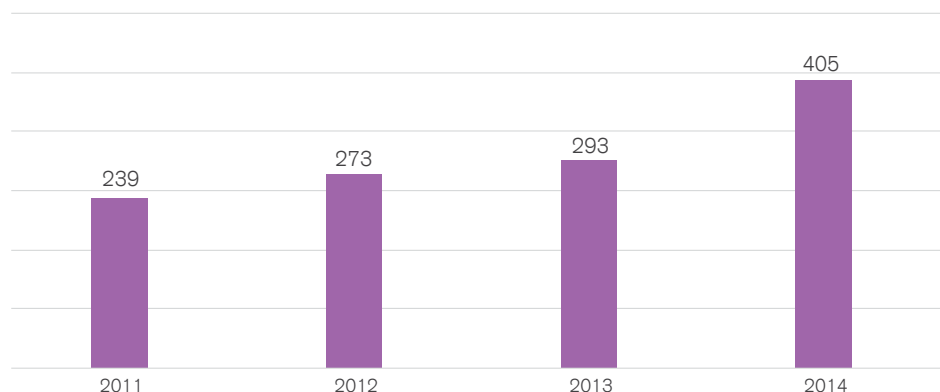
Cifras en porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 38.**  
Costa Rica: Ingreso total del servicio de telefonía móvil, 2011-2014

Cifras en miles de millones de colones



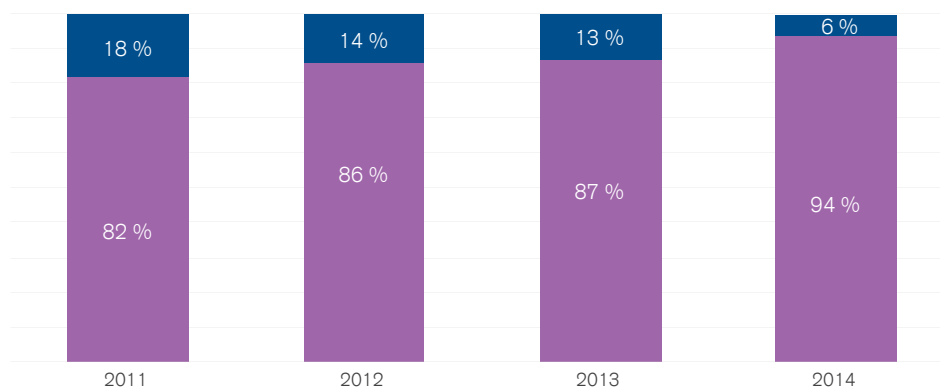
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los ingresos totales asociados a la telefonía móvil aumentaron en el 2014 en un

**38 %.**

**Gráfico 39.**  
Costa Rica: Proporción del ingreso total asociado a telefonía móvil según componente, 2011-2014

Cifras en porcentajes respecto del total



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

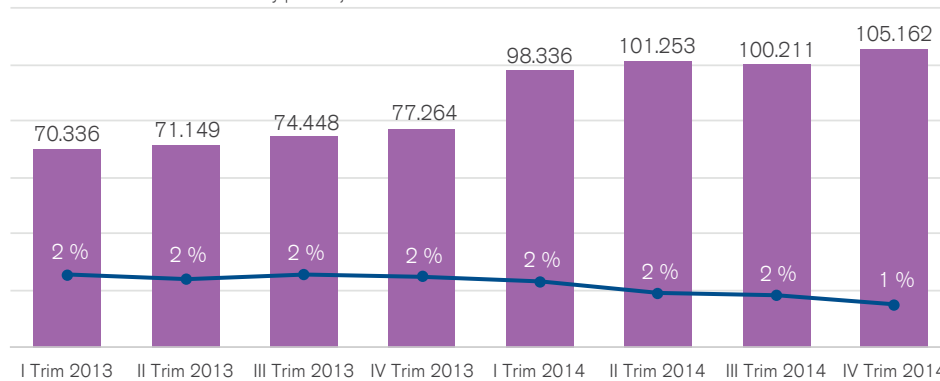
En el 2014 los servicios de mensajería tuvieron su menor participación en los ingresos totales desde el 2011 con un

**6 %.**

■ Voz  
■ SMS/MMS

**Gráfico 40.**  
Costa Rica: Proporción de servicio *roaming*, SMS/MMS e Internet como parte del ingreso total de telefonía móvil, 2013-2014

Cifras absolutas en millones de colones y porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

La participación del ingreso de los servicios de *roaming*, SMS/MMS e Internet sobre el ingreso total de telefonía móvil cerró con

**1 %**

para el año 2014.

■ Ingreso telefonía móvil  
● Proporción de *roaming* SMS/MMS e Internet

El aporte de los servicios de *roaming* de voz es del

**1 %**

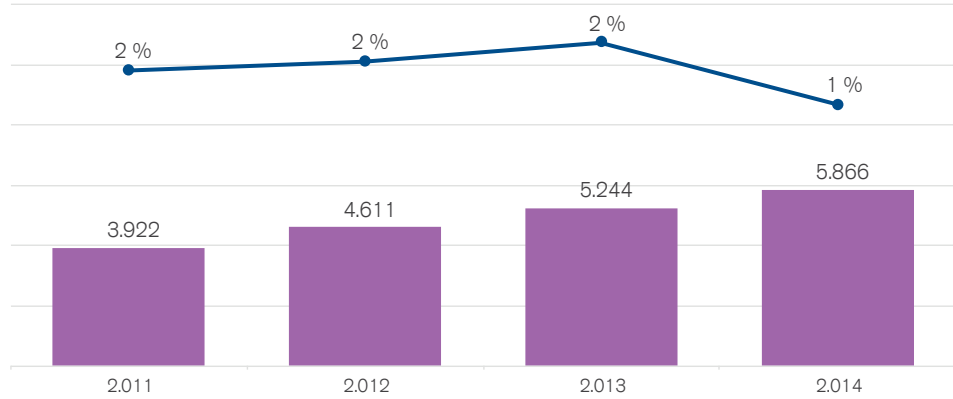
sobre el ingreso total de telefonía móvil en el 2014.

Total *roaming* voz ■  
Participación sobre ingreso total ●

**Gráfico 41.**

**Costa Rica: Ingreso total de *roaming* de voz y participación sobre ingreso total de telefonía móvil, 2011-2014**

Cifras absolutas en millones de colones y porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los ingresos asociados a la red móvil crecieron a un ritmo promedio trimestral del

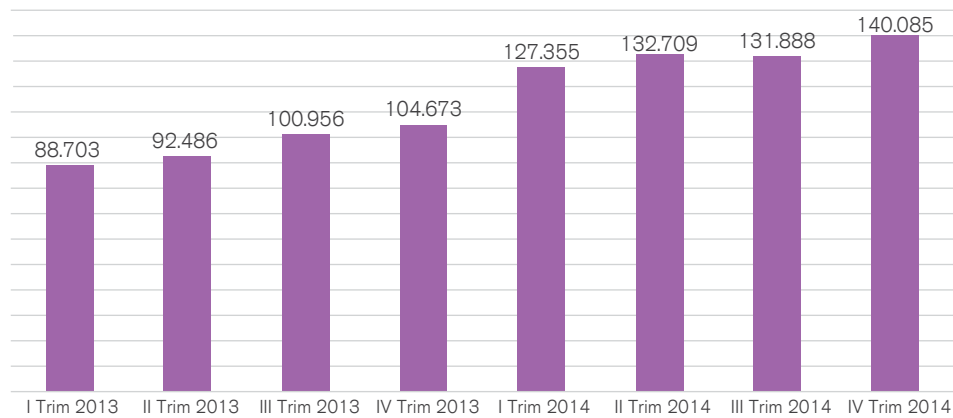
**7 %**

entre el 2013 y el 2014.

**Gráfico 42.**

**Costa Rica: Ingreso trimestral total asociado a la red móvil\*, 2013-2014**

Cifras en millones de colones



\* Incluye voz móvil, SMS/MMS, *roaming* y datos móviles  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los ingresos percibidos bajo la modalidad prepago se redujeron en

**3**

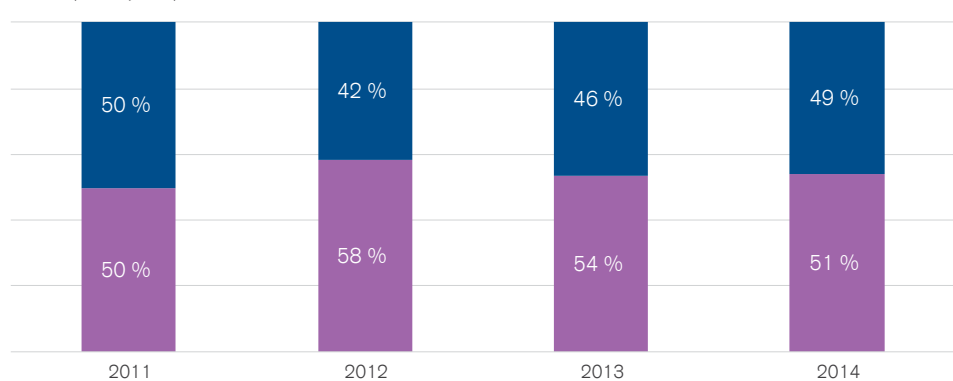
puntos porcentuales como proporción de los ingresos totales de la red móvil en el último año.

Postpago ■  
Prepago ■

**Gráfico 43.**

**Costa Rica: Proporción del ingreso total asociado a la red móvil\*, según modalidad de pago, 2011-2014**

Cifras en porcentajes respecto del total

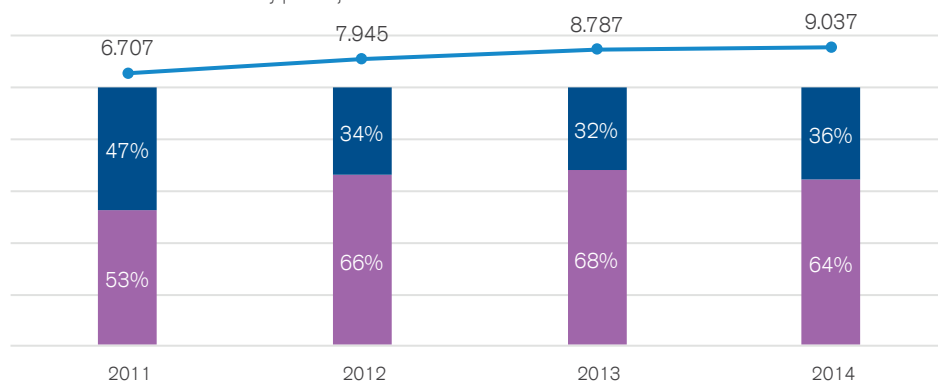


\* Incluye voz móvil, SMS/MMS, *roaming* y datos móviles  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados



**Gráfico 44.**  
Costa Rica: Tráfico total del servicio de telefonía móvil y su composición porcentual por modalidad de pago, 2011-2014

Cifras absolutas en millones de minutos y porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

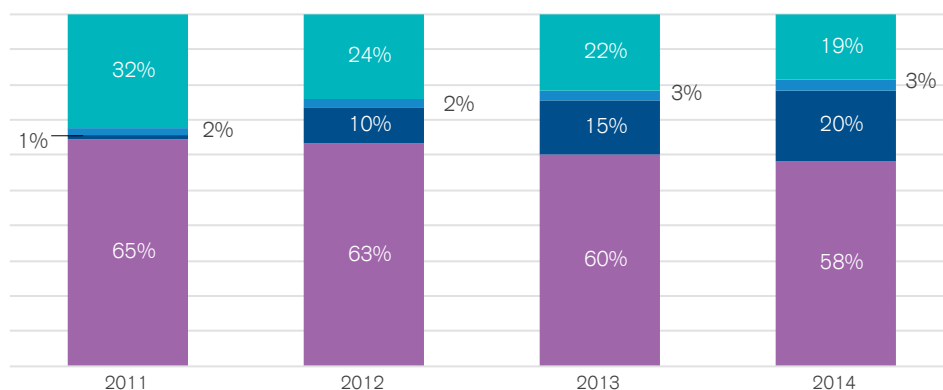
El tráfico generado bajo la modalidad postpago en el 2014 aumentó en

**4**

puntos porcentuales su participación, con respecto al 2013.

- Participación prepagado
- Participación postpago
- Total tráfico

**Gráfico 45.**  
Costa Rica: Composición porcentual del tráfico total asociado al servicio de telefonía móvil por destino, 2011-2014



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico de móvil a móvil *on net* representa el

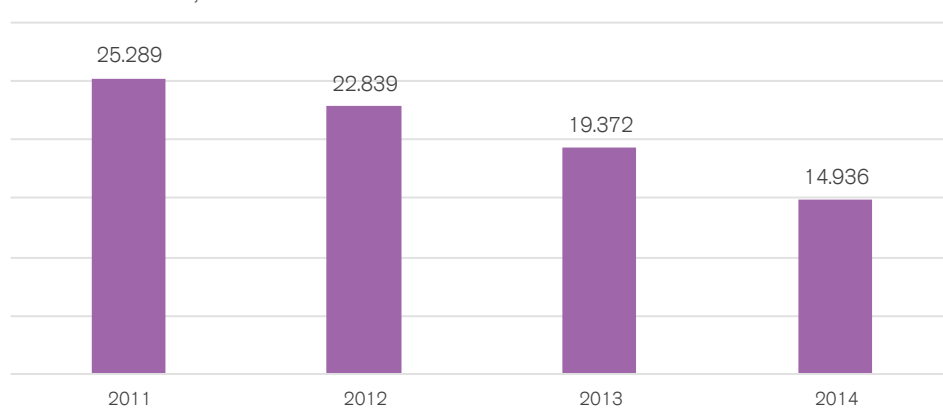
**58 %**

del tráfico total generado en el 2014.

- Móvil - móvil (*on net*)
- Móvil - móvil (*off net*)
- Móvil - internacional
- Móvil - fijo

**Gráfico 46.**  
Costa Rica: Tráfico total de SMS, 2011-2014

Cifras en millones de mensajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico de SMS del 2014 se redujo en un

**23 %**

con respecto al 2013, lo que constituyó la mayor baja del período de estudio.

Los mensajes *on net* ocupan el

**60 %**

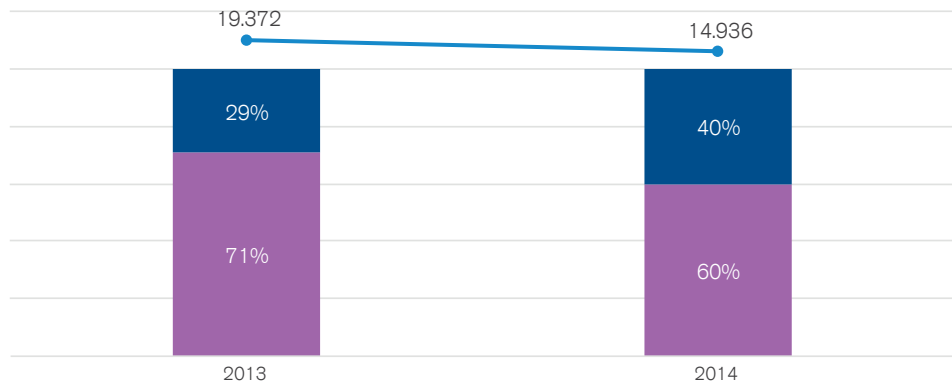
del tráfico SMS al cierre del 2014.

On net  
Off net  
SMS

Gráfico 47.

Costa Rica: Total y composición porcentual del tráfico de SMS asociado al servicio de telefonía móvil, 2013-2014

Cifras absolutas en millones de mensajes y porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El 2014 fue el año con el

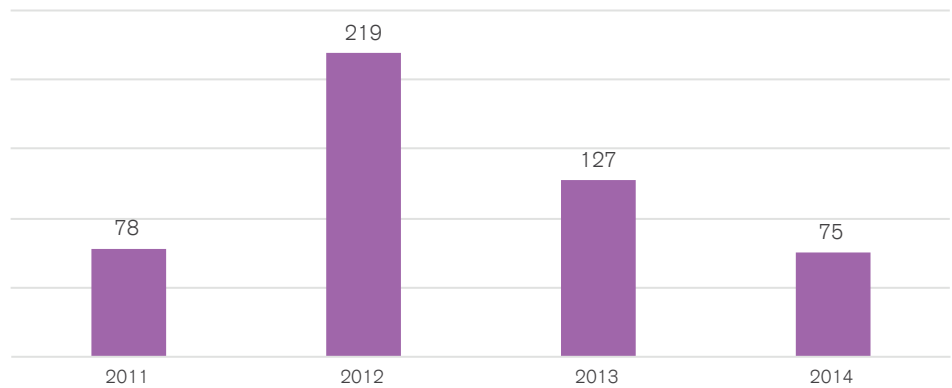
**menor**

tráfico de MMS durante el período de estudio.

Gráfico 48.

Costa Rica: Tráfico total de MMS, 2011-2014

Cifras en millones de mensajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico por *roaming* registró un crecimiento interanual de

**33 %**

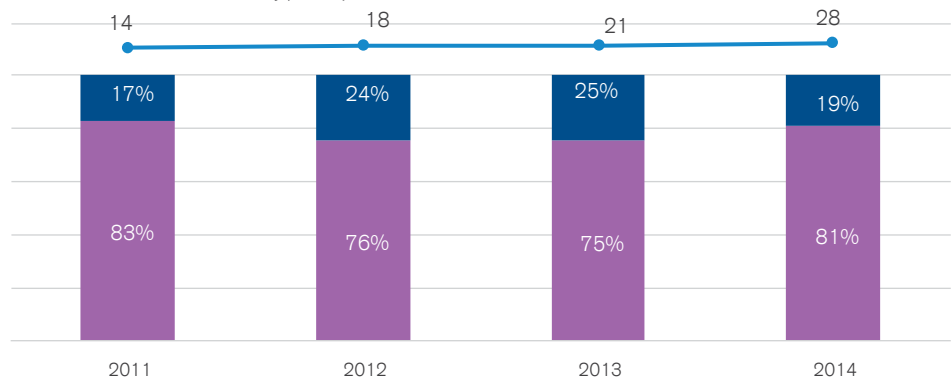
con respecto al 2013.

Roaming entrada  
Roaming salida  
Tráfico total *roaming*

Gráfico 49.

Costa Rica: Total y composición porcentual del tráfico de *roaming* asociado al servicio de telefonía móvil, 2011-2014

Cifras absolutas en millones de minutos y porcentajes

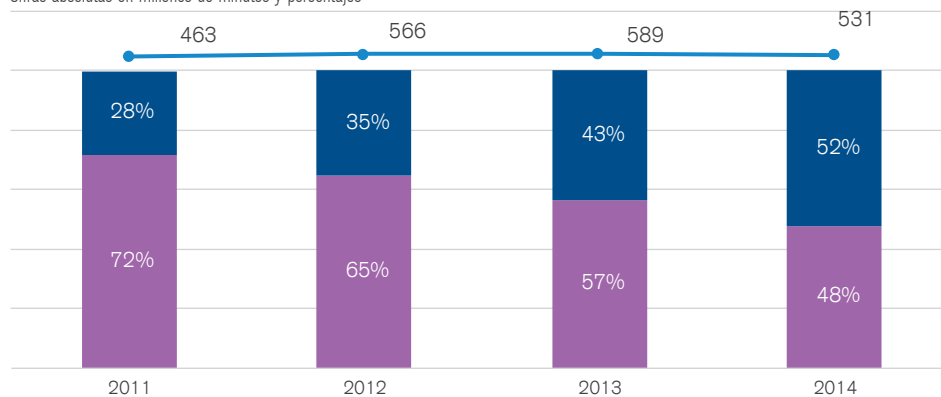


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 50.

Costa Rica: Total y composición porcentual del tráfico internacional asociado al servicio de telefonía móvil, 2011-2014

Cifras absolutas en millones de minutos y porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico internacional fue de

531

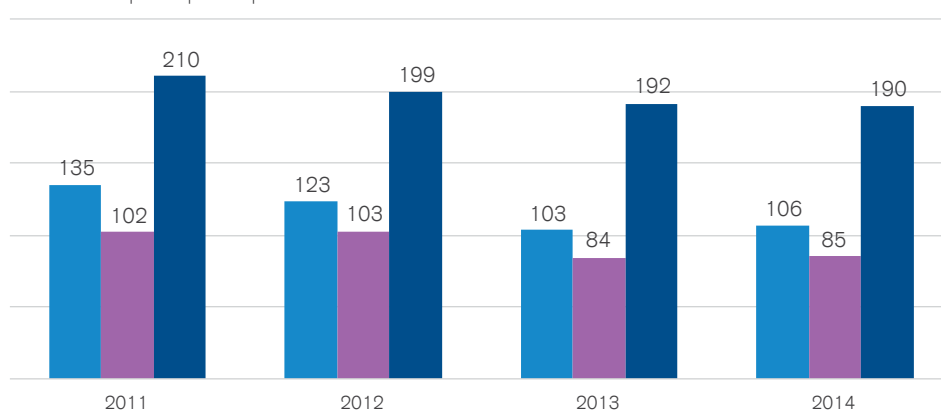
millones de minutos en el 2014.

- Internacional entrada
- Internacional salida
- Tráfico internacional

Gráfico 51.

Costa Rica: Tráfico promedio mensual de voz por suscriptor según modalidad de pago, 2011-2014

Cifras en minutos por mes por suscriptor



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico mensual postpago es

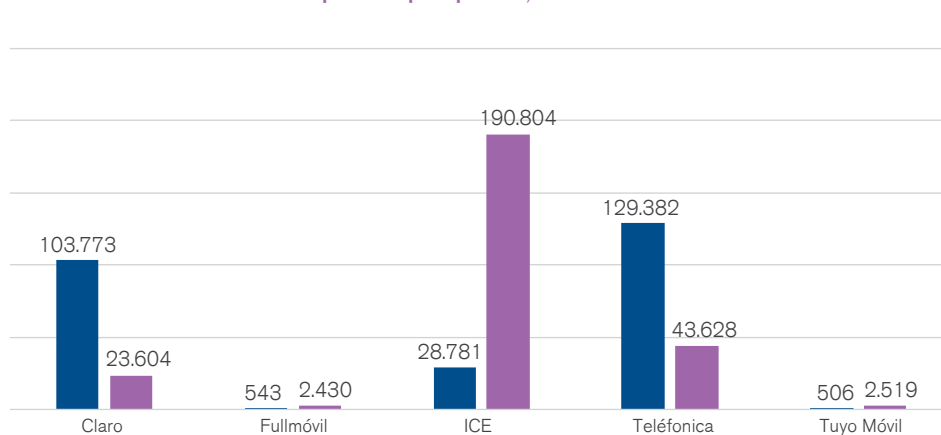
2,2

veces superior al tráfico prepago.

- Tráfico total mensual
- Tráfico prepago mensual
- Tráfico postpago mensual

Gráfico 52.

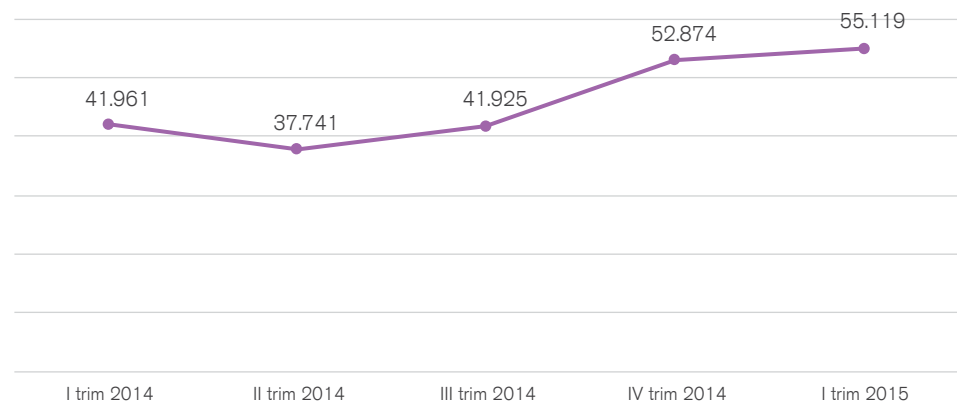
Costa Rica: Cantidad de números portados por operador, diciembre 2013 - abril 2015



Fuente: SUTEL, Dirección General de Calidad

- Números importados
- Números exportados

**Gráfico 53.**  
**Costa Rica: Portaciones exitosas\* al cierre de trimestre, 2014**



\*Portaciones exitosas: Cantidad de portaciones que finalmente fueron activadas en la red del nuevo operador.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados y Dirección General de Calidad

# Acceso a Internet



En el 2014, el incremento del tráfico de datos sobre redes fijas fue 42,9 % y en redes móviles de un

**56 %.**

# Acceso a Internet

Se expone a continuación el análisis de la evolución de este servicio entre 2013 y 2014; se ha tomado como referencia el medio de acceso por el cual se brinda el servicio, considerando redes fijas y redes móviles. El análisis arroja el número de suscripciones al servicio, los ingresos asociados y una aproximación al volumen de tráfico cursado a través de estas redes.

En las siguientes secciones, se presenta el estudio sobre el mercado de acceso a Internet, primero sobre redes fijas, que en términos generales, muestra un crecimiento leve, con una penetración por cada cien personas de 9,6 en 2012, 10,3 en 2013 y 10,8 en 2014. Posteriormente, se muestra el análisis realizado al mercado de acceso a Internet sobre redes móviles, cuya penetración por cada cien personas pasó de 57,4 en 2012 a 75,2 en 2013, y de ahí a 89,9 personas en 2014.

## Acceso a Internet sobre redes fijas

Esta sección presenta la porción del mercado que utiliza redes fijas para acceder a Internet, ya sea que estas utilicen medios

cableados o inalámbricos. Se consideran las tecnologías ofrecidas en el mercado.

### Suscripciones

Este indicador muestra que las suscripciones se han incrementado desde 2012 hasta 2014. El Gráfico 54 muestra que este mercado se mantiene en aumento desde 2012, cuando se contabilizaron 448.594 suscripciones. Para 2014, se aprecia que este servicio llegó a 515.840 usuarios, esto es un 15 % más que en el 2012 y un 6,4 % más que en el 2013.

En el Gráfico 55 se brinda un mayor detalle de esta evolución, con el desglose por trimestre para el período 2013-2014, donde se aprecia el crecimiento sostenido y se logra hacer la comparación entre cada trimestre para ambos años. Además, se obtiene un promedio trimestral de crecimiento de 1,8 % para todo el período.

Los datos recopilados del 2014 muestran que el acceso a Internet sobre redes fijas se compuso en un 98 % por accesos a través de medios cableados (xDSL, HFC, fibra y otros), y en un 2 % por acceso a través de medios inalámbricos (WiMax, Satélite, microondas, entre otros). El detalle se observa en los gráficos 56 a 59. Cabe destacar que esta participación ha sido muy similar en los períodos anteriores, es decir, no se registran cambios importantes.

El Gráfico 56 presenta la distribución porcentual por tecnología de acceso alámbrica, esto es, la cuota de participación del total de suscripciones para cada tipo de red, xDSL, HFC y fibra óptica. Se destaca que la red de xDSL representa la red de cobre del operador incumbente y que para las redes sobre HFC se consideran solo los 3 operadores con mayor participación en el mercado: Tigo, Cabletica y Telecable. Se aprecia que el mercado está comprendido casi



en su totalidad por los suscriptores en xDSL y en HFC, con un 47,84 % y un 51,69 % respectivamente; el 0,47% en fibra corresponde a un pequeño grupo de 10 operadores que actualmente promueven sus operaciones sobre esta tecnología. Ante la preeminencia de redes fijas sobre xDSL y HFC, el Gráfico 57 presenta un mayor detalle de la composición del mercado de acceso a Internet sobre redes fijas, con la cantidad total de suscripciones por trimestre para cada una de estas tecnologías. Se aprecia que en el transcurso del 2014, la cantidad de suscripciones en xDSL se mantuvo estable, oscilando entre 241 mil y 247 mil suscripciones. Por su parte, las redes HFC o de cable modem, se alejaron del promedio durante el cuarto trimestre, en el cual se percibió un aumento de 19 mil suscriptores con respecto al tercer trimestre, lo que se refleja en el incremento combinado de suscripciones para Cabletica, Tigo y Telecable.

El Gráfico 58 permite ver la composición del mercado de acceso a Internet fijo de las tecnologías inalámbricas que ofrecen los proveedores de servicios. Se tiene que un 85,2 % del total de suscriptores utilizan WiMax, 10,8 % enlaces de microondas y un 4 % tecnología satelital.

El Gráfico 59, brinda el detalle de distribución de las suscripciones en cada trimestre del 2014 en las tecnologías mencionadas. WiMax, se mantiene en crecimiento constante a través del año que pasa de 9.319 suscriptores en el primer trimestre del año a 10.649 suscriptores el cuarto trimestre, lo que significa un crecimiento promedio trimestral del 4,55 % durante 2014.

Luego de revisar la evolución del servicio de acceso a Internet sobre redes fijas para el periodo 2013-2014, se concluye lo siguiente: el servicio ha crecido levemente pero de forma constante; las tecnologías cableadas tienen una mayor demanda con 503.347 usuarios; las redes de HFC y de xDSL proveen la mayor cantidad de conexiones a Internet, y por último las tecnologías inalámbricas mantienen su permanencia de manera incipiente.

## Ingresos

Este indicador muestra que los ingresos generados por el servicio de transferencia de datos en la modalidad de acceso a Internet se han incrementado entre el 2013 y 2014 al pasar de 67.909 millones de colones en el 2013 a 92.252 millones de colones en el 2014, lo que representa un incremento del 36 %. Ver el Gráfico 60.

En el Gráfico 61 se muestra en detalle este comportamiento, con el desglose trimestral del período 2013-2014. Se aprecia un crecimiento constante a través del 2013, que se mantiene hasta el segundo trimestre de 2014, donde se contabilizaron 24.351 millones de colones, luego se presenta una leve reducción, y el cuarto trimestre del 2014 cierra con 22.217 millones de colones de ingresos trimestrales. El promedio trimestral de crecimiento en el 2013 fue de un 4,4 % mientras que para el 2014 fue de -1,1 %.

Los ingresos en redes fijas cableadas presentan un 93,6 % del total. Esto implica que las redes fijas inalámbricas aportan el 6,4 % restante en el 2014.

Siguiendo la línea de análisis utilizada en la sección anterior, se presenta primero el detalle de los ingresos sobre redes fijas cableadas, que predominan en el mercado. El Gráfico 62 muestra la distribución porcentual de los ingresos generados en el 2014. xDSL recibe el 51,9% de los ingresos, HFC un 38,8 % y la fibra un 9,1 %. Se observa que aunque la red de xDSL terminó segunda en suscripciones, recibe una porción mayor de ingresos.

El Gráfico 63 muestra el total, por trimestre, de cada una de estas tecnologías. Se aprecia que en el transcurso del 2014, el ingreso de redes en xDSL tuvo un comportamiento variable: inicia el primer trimestre con 11.709 millones de colones, sube a 12.116 en el segundo trimestre, para luego decaer a 10.246 millones al final del año. Por otra parte las redes en HFC mantienen un crecimiento constante y sus ingresos aumentan en 696 millones durante 2014.

El Gráfico 64 permite ver la composición de los ingresos de acceso a Internet fija sobre tecnologías inalámbricas. Se observa que los enlaces de microondas representan un 52 % de los ingresos y el WiMax un 45 % de los estos. El 3 % restante corresponde a la tecnología satelital.

En cuanto al comportamiento durante el 2014, en el Gráfico 65, se observa el total de ingresos por trimestre durante el año para WiMax y microondas. WiMax muestra un comportamiento variable con un promedio trimestral de 7,7 millones de colones, mientras que microondas presenta una variación mayor, con un promedio trimestral de -60,6 millones de colones.

Por último, luego del análisis de los ingresos percibidos en el servicio de acceso a Internet sobre redes fijas, en el periodo 2013-2014, se concluye lo siguiente: la evolución del servicio ha sido variable pero logró crecer al final del período; las redes sobre xDSL y HFC poseen un 90,7 % de los ingresos del mercado, y por último las tecnologías inalámbricas perciben ingresos constantes a través del año, con una variación del 4,9 %.

## Tráfico sobre redes fijas

Para el análisis del tráfico asociado al servicio de acceso a Internet sobre redes fijas, se presenta en el Gráfico 66, donde se observa el incremento registrado; se consideran únicamente las tecnologías de xDSL y HFC, que representan un 98 % del volumen total del mercado. Entre ambas redes, en 2013, se reporta un tráfico total de 96.951 TB, valor que ascendió a 138.544 TB en 2014, es decir, el tráfico cursado en redes fijas sobre estas dos tecnologías de acceso a Internet se incrementó en 42,9 %.

El Gráfico 67 permite apreciar con detalle el comportamiento del tráfico total; brinda la información por trimestre de la cantidad de TB en la red fija durante el período 2013-2014. Durante 2013, el crecimiento trimestral fue sostenido con un promedio de variación trimestral de 3.567 millones. En el 2014 la variación trimestral promedio fue de 6.126 millones.

## Acceso a Internet sobre redes móviles

En esta sección se presenta la evolución del mercado de acceso a Internet sobre redes móviles, cuyo modelo de negocio posee características distintas al del acceso fijo. El análisis contempla las mismas variables: suscripciones, ingresos y tráfico.

### Suscripciones

Este indicador muestra que la cantidad de suscripciones en el servicio de Internet móvil se ha incrementado. El Gráfico 68 muestra que este segmento de mercado se mantiene en aumento desde 2012, cuando contabilizó 2.670.208 suscripciones, subió a 3.543.419 suscripciones en 2013 y cerró en 2014 en 4.290.377 suscripciones, de las cuales un 60% del total (prepago, postpago y datacards) son propiedad del ICE. Esto representa un crecimiento del 60,67 % entre el 2012 y el 2014 y del 21,08 % en el último año.

El Gráfico 69 muestra en detalle esta evolución, con el desglose trimestral del período señalado. Se aprecia un crecimiento variable en el tiempo y un salto importante del cuarto trimestre de 2013 al primer trimestre de 2014. El 2013 tuvo un crecimiento promedio trimestral del 6,7 %. En 2014, a pesar del crecimiento en el total de suscripciones, se aprecia mayor fluctuación y un cierre de -0,2 % como promedio trimestral.

Este indicador se divide según el tipo de suscripción y según la modalidad de pago, a saber, prepago y postpago. El Gráfico 70 muestra la distribución porcentual de las suscripciones de los servicios prepago y postpago, por trimestre, durante el 2014. Se aprecia que la cantidad de suscripciones postpago oscila entre el 21,7 % y el 24,8 %, en contraste con la cantidad de suscripciones prepago que se mantiene en un rango entre el 75,2 % y el 78,3 %.



El Gráfico 71 deja en claro que la cantidad de suscripciones al servicio postpago se redujo de 2013 a 2014, con una disminución cercana a los 71 mil usuarios, lo que significa una reducción del 6,37 %; a pesar de esta disminución, el ICE con su marca Kolbi incrementó su participación en postpago, subiendo de 58 % en 2013 a 72 % en 2014, mientras tanto, las suscripciones en prepago se incrementaron en el 2014 en aproximadamente 456 mil usuarios, un 16,77 %. Se destaca que del total de suscripciones prepago, 26 % fueron reportadas por Claro y 19 % por Movistar.

Finalmente, se puede mencionar que el servicio de Internet móvil se encuentra en franco crecimiento, la cantidad de usuarios en prepago aumenta significativamente y la cantidad de suscripciones postpago disminuye levemente.

## Ingresos

El análisis de este indicador muestra que el total de ingresos asociados al servicio de acceso a Internet sobre redes móviles se ha incrementado entre 2013 y 2014. En el Gráfico 72 se observa que este servicio ha incrementado sus ingresos desde el periodo señalado y ha recaudado 94.006 millones de colones en 2013 y 127.198 millones de colones en el 2014. Esto significa un crecimiento del 31,5 % en el último año.

Esta evolución en el ingreso se aprecia con detalle en el Gráfico 73, con el desglose trimestral del período señalado. Se aprecia un crecimiento constante en 2013, que se mantiene hasta el segundo trimestre del 2014, momento en el que decae ligeramente, y cierra el cuarto trimestre de 2014 con 34.944 millones de colones. En síntesis, el 2013 presentó un crecimiento promedio por trimestre de 14,7 %, mientras que 2014 creció más lentamente con un 6,4 % trimestral.

En el Gráfico 74 se observa la distribución porcentual de los ingresos en las modalidades prepago y postpago, en cada trimestre del 2014. Se aprecia que el total de ingresos de las suscripciones postpago oscila durante el año entre el 47,2 %

y el 52,9 %, mientras que los ingresos de las prepago se mantienen complementariamente, entre el 52,8 % y el 47,1 %.

El Gráfico 75 evidencia que el total de ingresos creció en ambas modalidades, entre 2013 y 2014, aumentaron en casi 10.000 millones en prepago y cerca de 20.000 millones en postpago, lo que representa un incremento del 20,7 % y del 44,3 %, respectivamente. Por último, se puede mencionar lo siguiente: el servicio de Internet móvil incrementó sus ingresos en el periodo señalado, tanto en postpago, donde el ICE aumentó su participación, como en prepago, donde Claro y Movistar crecieron del 2013 al 2014.

## Tráfico sobre redes móviles

Con la intención de ampliar el análisis del servicio de acceso a Internet sobre redes móviles, se presenta en el Gráfico 76, el total de tráfico en TB trasegado sobre las redes móviles en 2013 y 2014. Se aprecia que se pasó de 24.270 TB en 2013 a cerca de 37.694 TB durante 2014, lo que representa un incremento del 56 % en el volumen de datos.

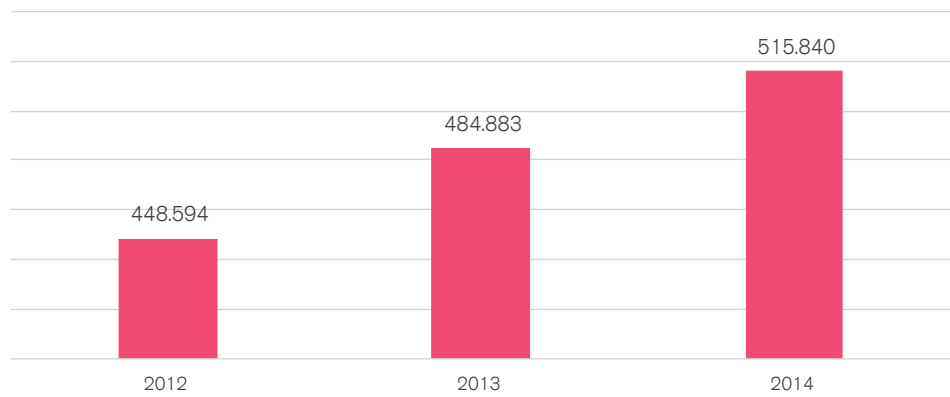
Se muestra también el desglose trimestral para el periodo 2013-2014. El Gráfico 77 permite ver que el crecimiento en el consumo de datos ha sido permanente desde el primer trimestre de 2013, donde se trasegaron 4.742 TB hasta llegar al cuarto trimestre de 2014 donde se registró un consumo trimestral de datos de 11.316 TB en las redes móviles. Esto representa un crecimiento promedio trimestral de 14,4 % en el 2013 y de 11,2 % en el 2014. El crecimiento promedio trimestral en todo el período fue de 13,5 %.

Sin lugar a dudas, el uso del servicio de acceso a Internet sobre la red móvil se ha hecho extensivo y se mantiene en franco aumento.

Entre 2012 y 2014 las suscripciones a este servicio crecieron un

**15 %.**

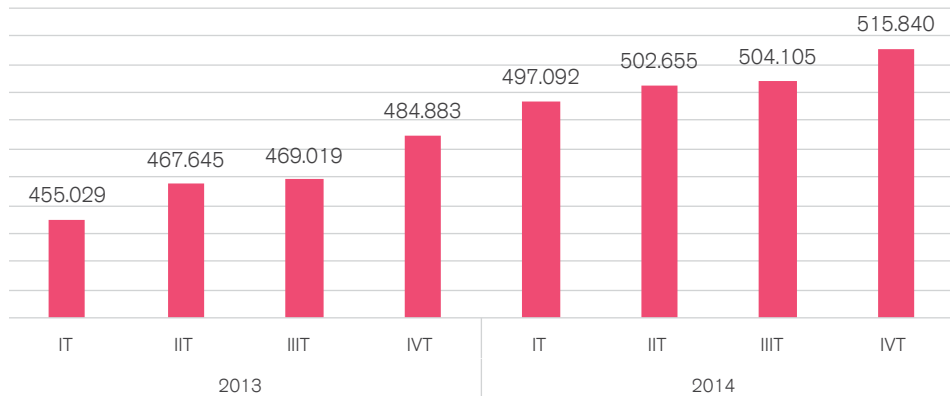
**Gráfico 54.**  
Costa Rica: Suscripciones al servicio de acceso a Internet sobre redes fijas, 2012-2014



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El 2014 cerró con **515.840** suscriptores y se registra una tendencia al alza.

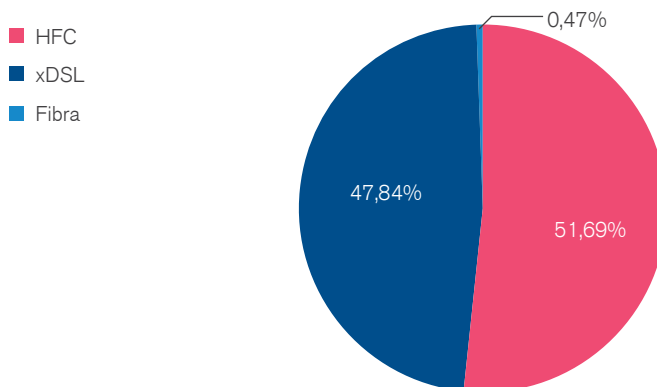
**Gráfico 55.**  
Costa Rica: Suscripciones al servicio de acceso a Internet sobre redes fijas, 2013-2014  
Cifras trimestrales



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**98 %** de los suscriptores a servicios de acceso a internet lo realizan por medios fijos cableados, los cuales en su mayoría corresponden a xDSL y HFC.

**Gráfico 56.**  
Costa Rica: Distribución del total de suscripciones con acceso fijo cableado, por tecnología, al cierre de 2014  
Cifras en porcentajes

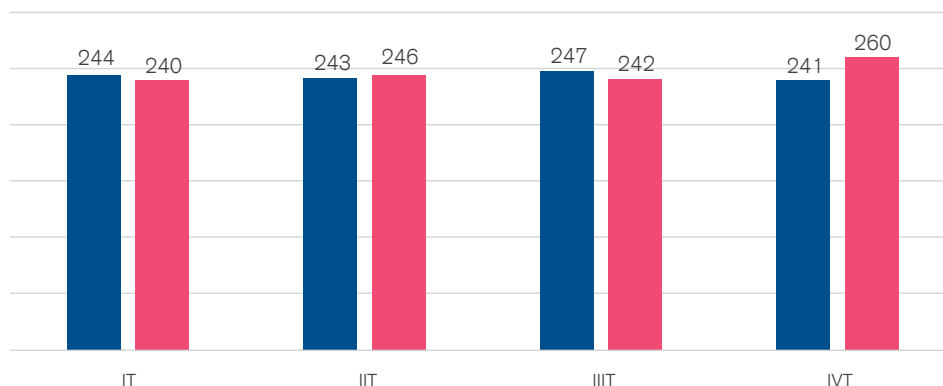


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 57.**

**Costa Rica: Evolución trimestral de las suscripciones sobre redes xDSL y HFC durante 2014**

Cifras en miles



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En el 4° trimestre de 2014, la red de HFC registró

**19 mil**

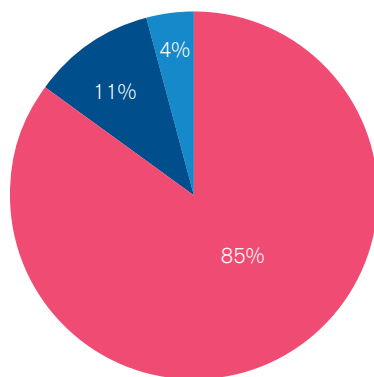
suscripciones más que la red xDSL.

■ xDSL  
■ HFC

**Gráfico 58.**

**Costa Rica: Distribución del total de las suscripciones con acceso fijo inalámbrico al cierre del 2014**

■ WiMax  
■ Otras (Microonda)  
■ Satélite



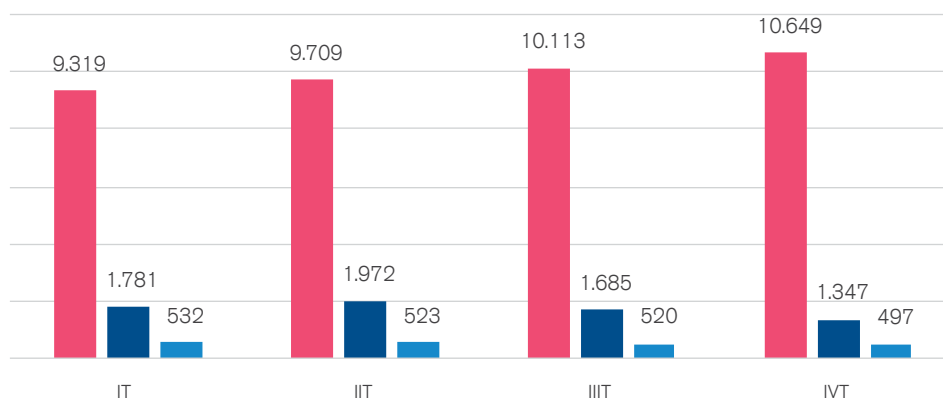
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**85 %**

de accesos fijos inalámbricos corresponde a WiMax.

**Gráfico 59.**

**Costa Rica: Evolución de las suscripciones sobre WiMax, microondas y satélite al cierre 2014**



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El acceso a través de enlaces de microondas mantiene un promedio de

**1.696**

suscripciones durante el 2014.

■ WiMax  
■ Otras (Microonda)  
■ Satélite

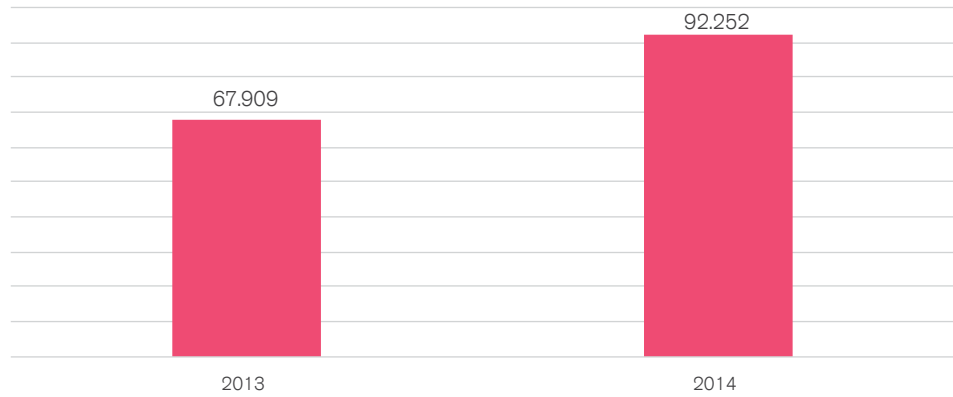
Los ingresos aumentaron en 24.343 millones de 2013 a 2014, esto representa un

**36 %**  
más.

**Gráfico 60.**

**Costa Rica: Total de ingresos para el servicio de acceso a Internet sobre redes fijas 2013-2014**

Cifras en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

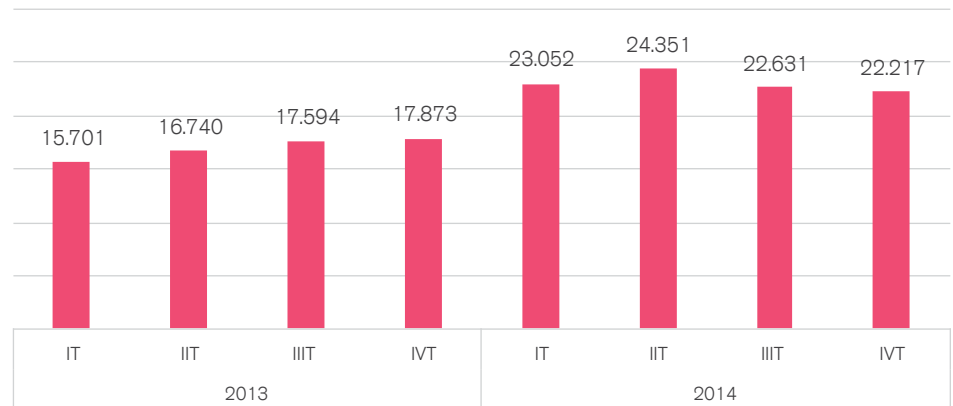
En 2014 se registró un crecimiento trimestral promedio del

**-1 %.**

**Gráfico 61.**

**Costa Rica: Ingreso total por trimestre para el servicio de acceso a Internet sobre redes fijas, 2013-2014**

Cifras trimestrales en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En el 2014 los ingresos de la red de xDSL superan en

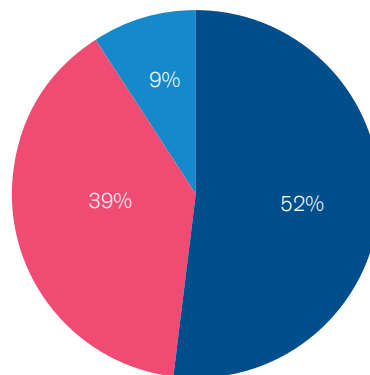
**13**

puntos porcentuales los ingresos de la red HFC.

**Gráfico 62.**

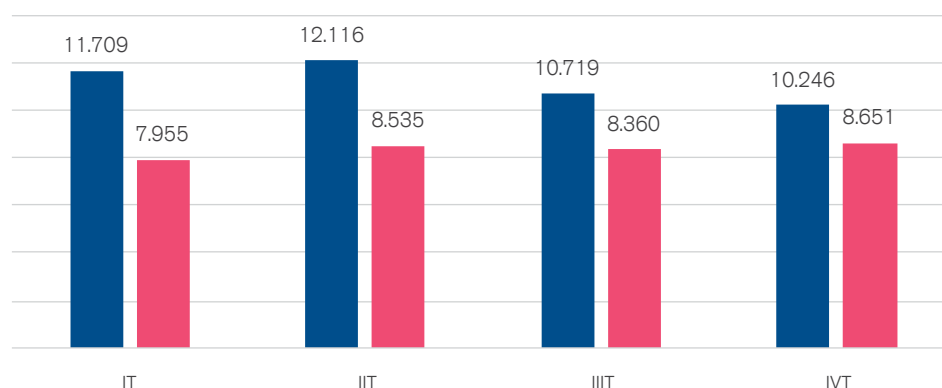
**Costa Rica: Distribución porcentual de los ingresos sobre acceso fijo cableado al cierre de 2014**

- xDSL
- HFC
- Fibra



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 63.**  
**Costa Rica: Ingresos por trimestre para redes xDSL y HFC durante 2014**  
 Cifras trimestrales en millones de colones



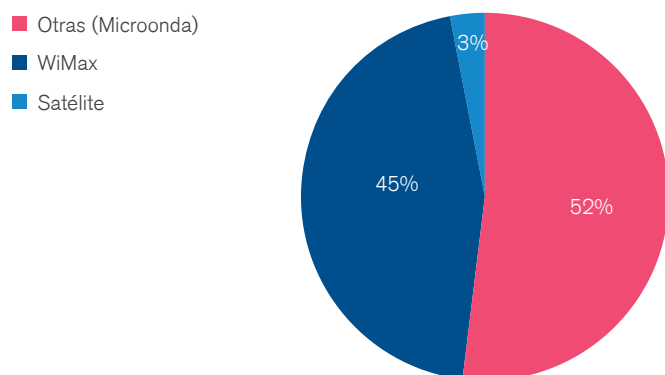
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Durante los cuatro trimestres del año, la red de xDSL superó los

**10.000**  
 millones de colones.

■ xDSL  
 ■ HFC

**Gráfico 64.**  
**Costa Rica: Distribución porcentual del ingreso por medio de acceso fijo inalámbrico, 2014**



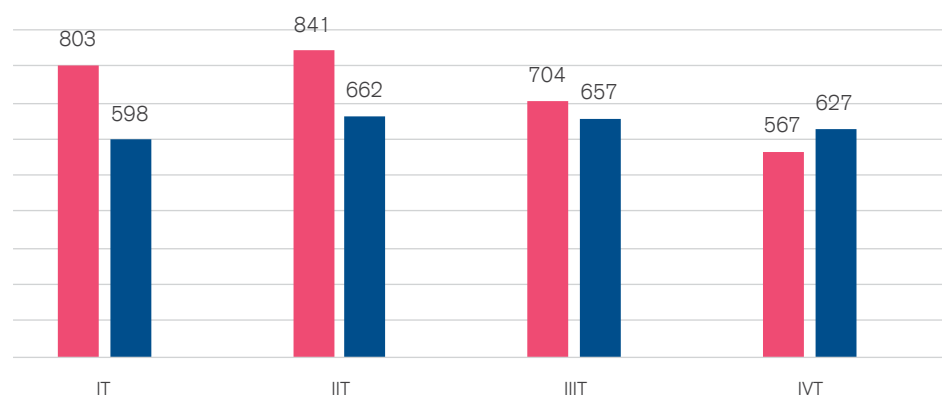
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El acceso por medio de enlaces de microondas, percibe el

**52 %**

de los ingresos a servicios de transferencia de datos inalámbricos.

**Gráfico 65.**  
**Costa Rica: Ingresos sobre WiMax, microonda y satélite, 2014**  
 Cifras en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Al cierre del cuarto trimestre del 2014, WiMax percibió

**60**

millones de colones más que los servicios sobre microondas.

■ Otras (Microonda)  
 ■ WiMax

Entre 2013-2014 el tráfico en la red fija creció en más 40 mil TB, esto es cerca de un

**43 %.**

**Gráfico 66.**

**Costa Rica: Tráfico total de datos en TB sobre las redes fijas (xDSL, HFC), 2013 - 2014**

Cifras anuales en TB



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El incremento en tráfico fijo ha sido sostenido. Crece en promedio 3.567 TB por trimestre en

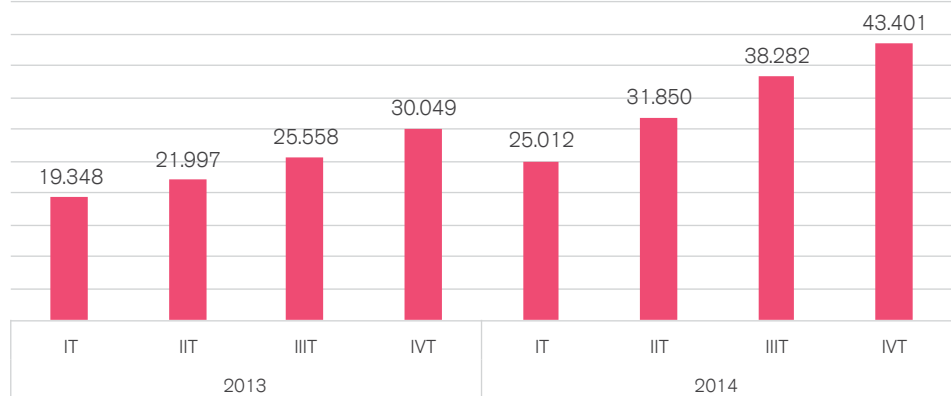
**6.126**

TB en 2014.

**Gráfico 67.**

**Costa Rica: Tráfico de datos en TB sobre las redes fijas (xDSL, HFC), 2013-2014**

Cifras trimestrales en TB



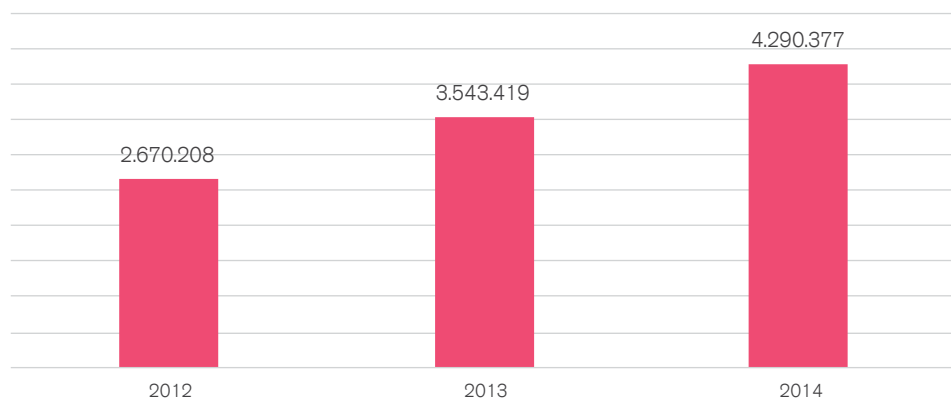
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En 2014 el crecimiento de este mercado fue de 1.620.169 suscripciones más que en 2012 es decir

**61 %.**

**Gráfico 68.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio de acceso a Internet sobre redes móviles, 2012-2014**

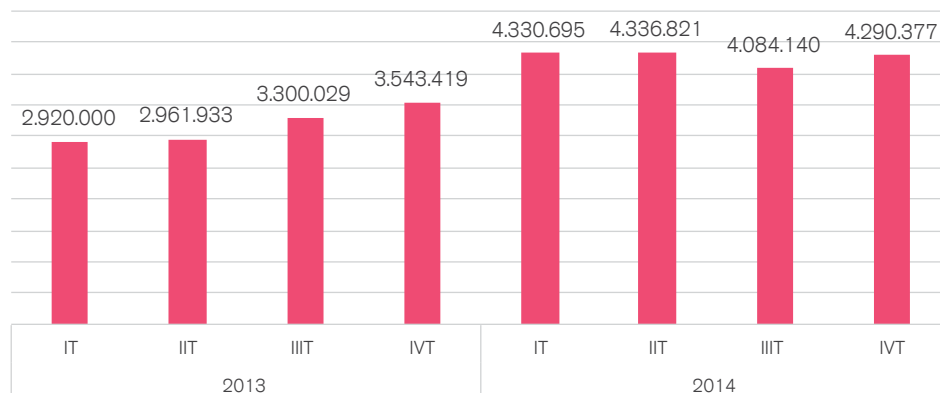


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 69.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio de acceso a Internet sobre redes móviles, 2013-2014**

Cifras trimestrales



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Entre el primer trimestre de 2013 y el último de 2014, se dio un crecimiento de

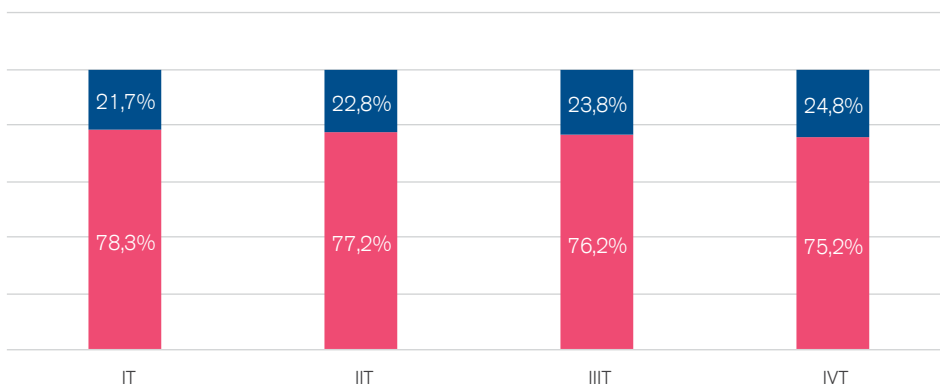
**47 %**

en las suscripciones.

**Gráfico 70.**

**Costa Rica: Distribución porcentual de las suscripciones a Internet móvil prepago y postpago, 2014**

Cifras trimestrales



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

La cantidad de suscripciones prepago

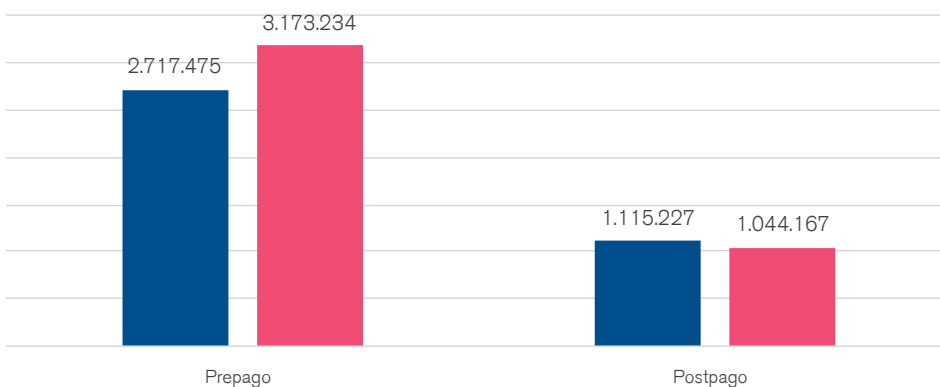
**triplica**

la cantidad de suscripciones postpago.

■ Prepago  
■ Postpago

**Gráfico 71.**

**Costa Rica: Comparación de las suscripciones a Internet móvil prepago y postpago, 2013-2014**



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

De 2013 a 2014 el total de suscripciones prepago

**aumenta,**

mientras en postpago disminuye.

■ 2013  
■ 2014

En el 2014 el aumento de los ingresos generados por el servicio de acceso a Internet sobre redes móviles fue de

un **32 %.**

**Gráfico 72.**

**Costa Rica: Total de ingresos para el servicio de acceso a Internet sobre redes móviles, 2013-2014**

Cifras en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

En los últimos 2 años el crecimiento ha sido sostenido. Se registra una tasa de crecimiento promedio trimestral del 15 % y del

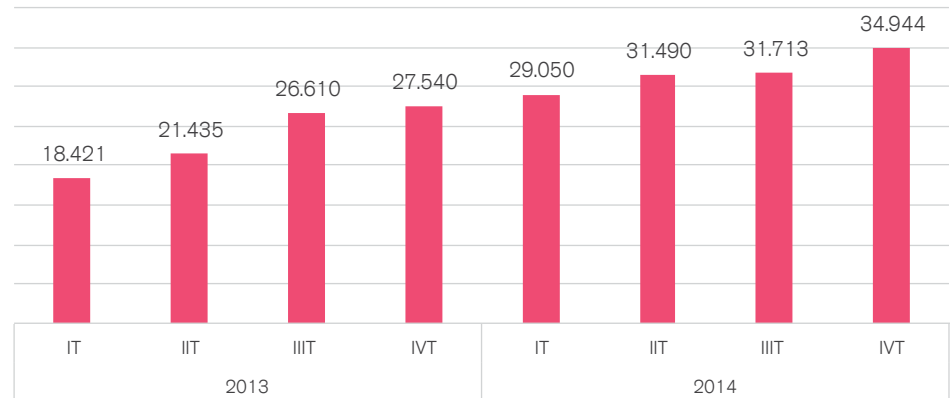
**6 %**

para 2013 y 2014.

**Gráfico 73.**

**Costa Rica: Ingreso total por trimestre para el servicio de acceso a Internet sobre redes móviles 2013-2014**

Cifras trimestrales en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Los ingresos generados por el servicio de acceso a Internet móvil postpago

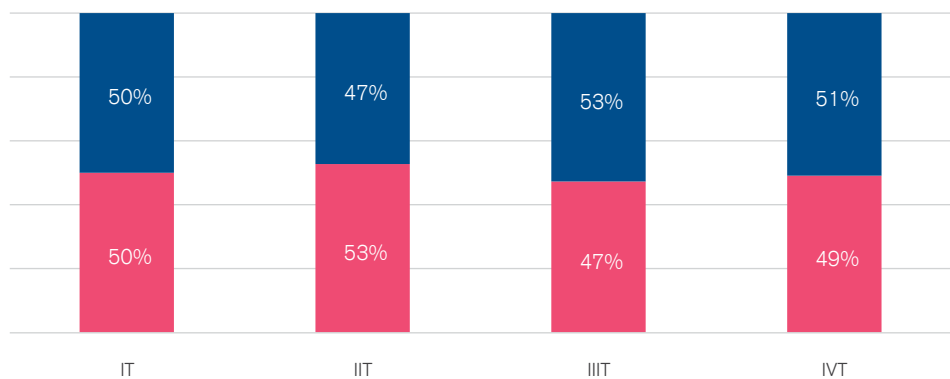
**superaron**

a los de prepago a partir del segundo trimestre del 2014.

**Gráfico 74.**

**Costa Rica: Distribución porcentual de los ingresos de datos móviles según modalidad de pago, 2014**

Cifras trimestrales



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

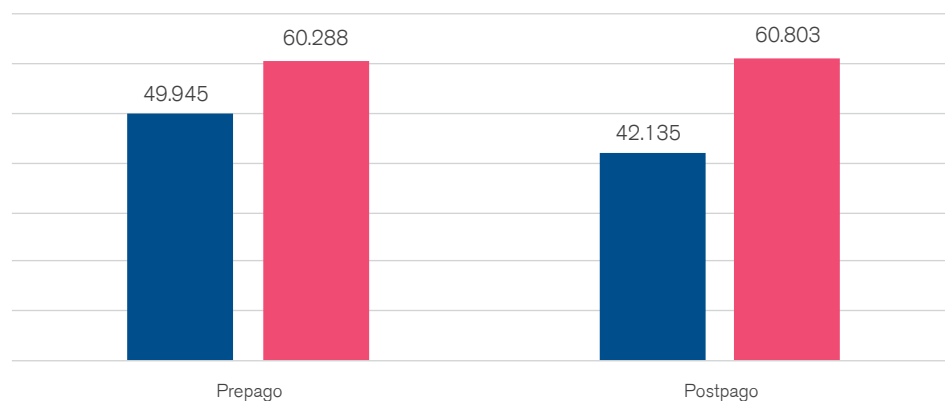
Prepago ■  
Postpago ■



**Gráfico 75.**

**Costa Rica: Comparativo de ingresos de datos móviles prepago y postpago, 2013-2014**

Cifras en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El ingreso en postpago se mantiene por encima de los

**60 mil**

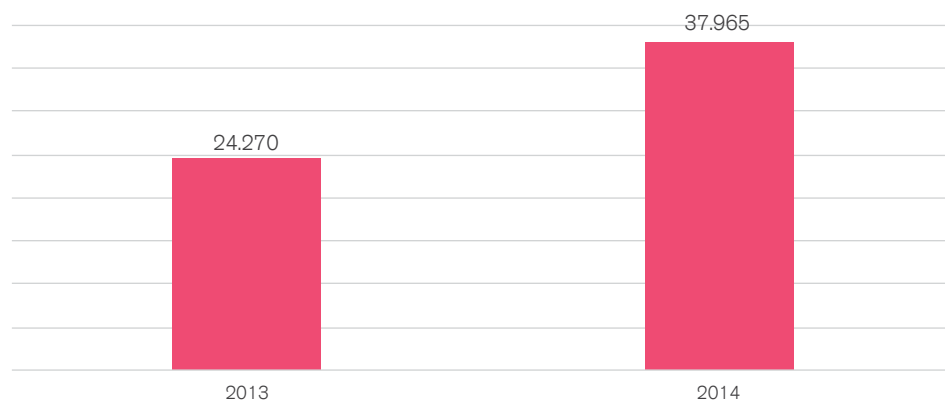
millones en 2014.

■ 2013  
■ 2014

**Gráfico 76.**

**Costa Rica: Tráfico de datos redes móviles, 2013-2014**

Cifras anuales en TB



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El tráfico de datos móviles creció en un

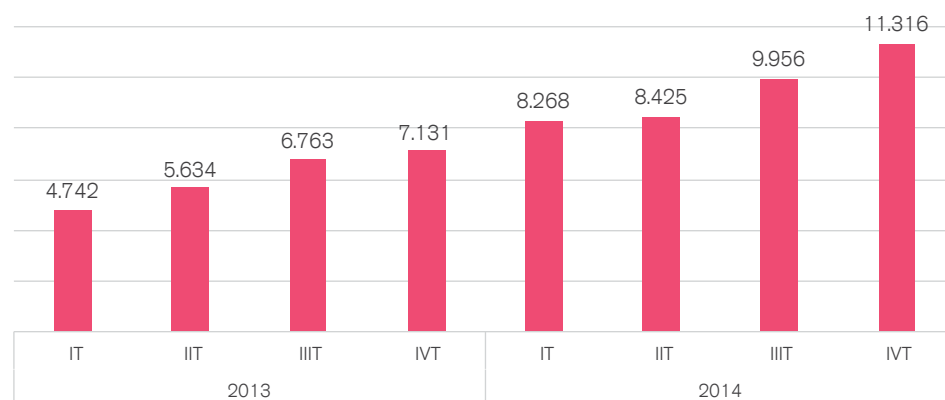
**56 %**

en el último año.

**Gráfico 77.**

**Costa Rica: Tráfico de datos redes móviles, 2013-2014**

Cifras trimestrales en TB



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El crecimiento ha sido sostenido desde el primer trimestre de 2013, con un promedio trimestral para todo el periodo de

**14 %.**



## Capítulo 2.4.

# Líneas dedicadas

Con 16.286 conexiones activas  
en 2014, este servicio  
contribuyó con

# 40.588

millones de colones al mercado  
de las telecomunicaciones.

# Líneas dedicadas

El servicio de líneas dedicadas también se ubica dentro del servicio de transferencia de datos. Este permite la conexión de enlaces privados y se ofrece a través de varias tecnologías. Se presenta el análisis considerando la cantidad y diversidad de conexiones y la cifra de ingresos asociados a la prestación del servicio.

## Conexiones

Se recopiló información de al menos 33 empresas que se mantienen habilitadas para comercializar el servicio de líneas dedicadas en el país. El Gráfico 78 muestra el comportamiento en la cantidad de conexiones activas en este servicio.

Se aprecia que de 2012 a 2014 esta porción del mercado de transferencia de datos ha venido en crecimiento; así, de registrar 11.993 conexiones en el 2012, pasa en el 2014 a 16.286 conexiones. Lo que significa un incremento del 11 % compuesto en dicho periodo.

El Gráfico 79 presenta el comportamiento trimestral de los años 2013 y 2014. Se evidencia que el total de conexiones se mantiene creciente durante 2013, con una variación trimestral positiva de 2,4 %, mientras que el 2014 presenta un comportamiento variable con -0,6 % de crecimiento trimestral.

La composición del mercado de líneas arrendadas, se presenta en el Gráfico 80, donde se aprecia la distribución porcentual del total de conexiones para cada una de las tecnologías que se ofrecen en el mercado.

Se observa que el servicio de VPN abarca un 42 % del mercado y es esta la tecnología de conexión con mayor cantidad de servicios instalados. Luego en orden descendente están: las líneas digitales con velocidades mayores a 2 Mbps, las líneas analógicas, el servicio de tramas, líneas digitales de baja velocidad, el alquiler de puertos y finalmente, la categoría de otros, que incluye la prestación de fibra oscura.

Por otra parte, resulta de interés mostrar cuántas de estas conexiones se ofrecen en el mercado mayorista y cuántas en el mercado minorista. El Gráfico 81 muestra que el mercado



## Ingresos

El Gráfico 83 muestra que de 2012 a la fecha el comportamiento de los ingresos ha sido variable, con un incremento del 21 % de 2012 hacia 2013 y luego, un decremento de 1,25 % del 2013 hacia 2014, que cerró con 40.588 millones de colones registrados.

La evolución del total de ingresos en este servicio, se observa en el Gráfico 84, que permite analizar el comportamiento por trimestre para el periodo 2013-2014. Durante 2013, el comportamiento es creciente, con un crecimiento porcentual de 4,4 %. En 2014 se presentó una disminución en el total de ingresos y el comportamiento trimestral varió en cada trimestre, con un promedio de -6 % de reducción en el año.

Por otra parte, para mostrar la composición del mercado de líneas arrendadas, se presenta en el Gráfico 85 la distribución de los ingresos durante el 2014, en tres grandes grupos conformados de forma similar que para el caso de conexiones. Hay que hacer la aclaración de que las empresas, en este caso, no son las mismas que las de los grupos anteriores. El primer grupo contiene a los 4 principales operadores, con una cuota del 72,1 % de los ingresos. Este grupo está conformado por los siguientes cuatro operadores con mayor cuota de participación: ICE, Tigo, Level Three y Metrowireless. El segundo grupo en importancia está compuesto por 5 operadores y contabiliza en total un 20 % de los ingresos registrados en 2014, poco más de 6.100 millones de colones. Finalmente, los restantes 24 operadores se reparten entre todos, un 8 % de los ingresos generados en el año. Por último cabe subrayar que los nueve operadores con mayor participación en el mercado de líneas dedicadas, reciben cerca del 92 % del total de los ingresos del 2014.

mayorista es apenas un 6,4 % del total de conexiones activas.

Para presentar las cuotas de participación del mercado al cierre del 2014, se agrupó a los operadores. El Gráfico 82 permite ver la participación de cuatro grupos conformados de la siguiente manera: en primera instancia, se ubicó al operador principal en un primer grupo, ya que su cuota de clientes es del 63,7 %; en un segundo grupo se colocó a los siguientes tres operadores en importancia, a saber, Racsa y Tigo que superan las 2.500 conexiones y Reico con cerca de 900 conexiones, lo que representa un total de 22,6 % entre los tres. El tercer grupo se conformó con los operadores quinto a décimo en importancia que juntos alcanzaron un total de 8,4 % de cuota de mercado. Finalmente, los restantes 24 operadores involucrados en la comercialización de este servicio sumaron en conjunto una participación del 5,3 % y se agruparon en un cuarto grupo. Esto permite observar que los cuatro operadores con mayor participación poseen un 86,3 % de las conexiones en este servicio.

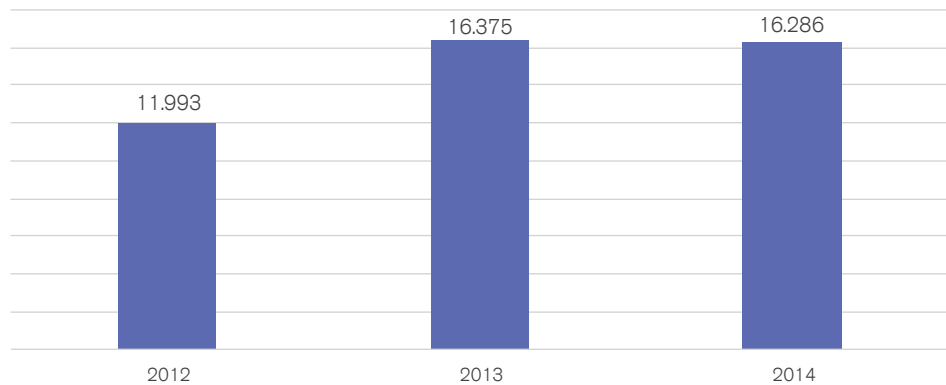
De 2013 a 2014 se presentó un leve decrecimiento en la cantidad de líneas dedicadas

cercano al

**0,5 %.**

**Gráfico 78.**

**Costa Rica: Total de conexiones en el servicio de líneas dedicadas, 2012-2014**



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Entre el segundo y el tercer trimestre de 2014 se

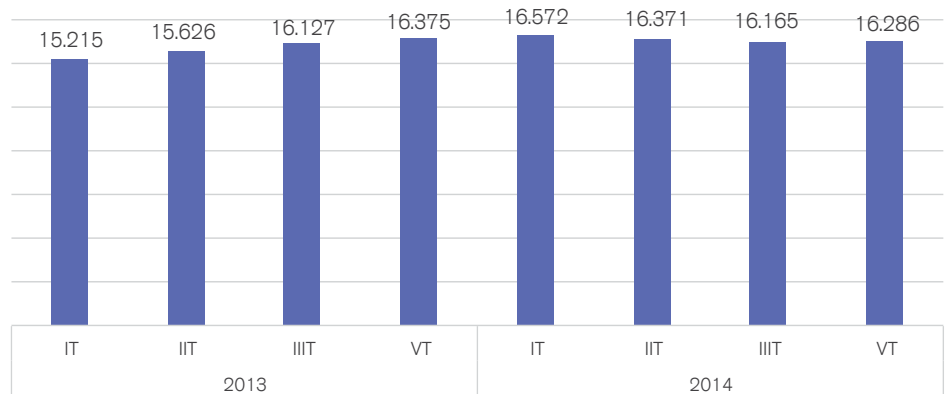
presentó una

**disminución**

en el total de conexiones.

**Gráfico 79.**

**Costa Rica: Conexiones al servicio de líneas dedicadas, comparación trimestral, 2013-2014**



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**42 %**

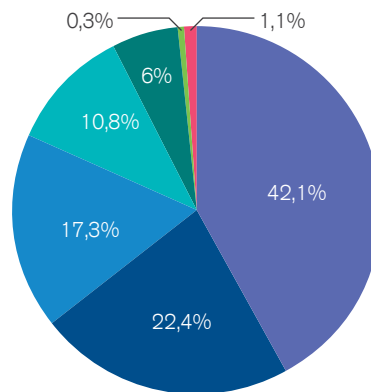
de los servicios de transferencia de datos por líneas dedicadas se brinda a través de VPN.

**Gráfico 80.**

**Costa Rica: Distribución porcentual de las conexiones por tecnología contratada, 2014**

Cifras en porcentajes

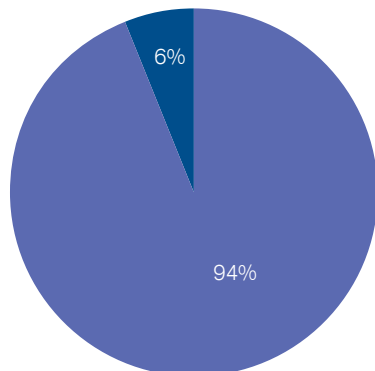
- VPN
- Digitales >2 Mbps
- Analógicas
- Tramas
- Digitales <2 Mbps
- Puertos
- Otros



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 81.**  
Costa Rica: Distribución porcentual de las conexiones entre mercado minorista y mayorista, 2014

- Mercado minorista
- Mercado mayorista



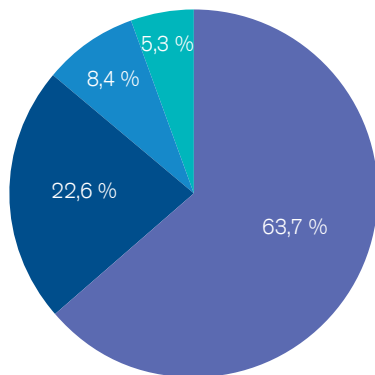
**94 %**

de las conexiones sirve al mercado minorista.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 82.**  
Costa Rica: Distribución porcentual del mercado según cantidad de conexiones, 2014

- Operador principal
- Segundo grupo (3 operadores)
- Tercer grupo (5 operadores)
- Restantes 24 operadores



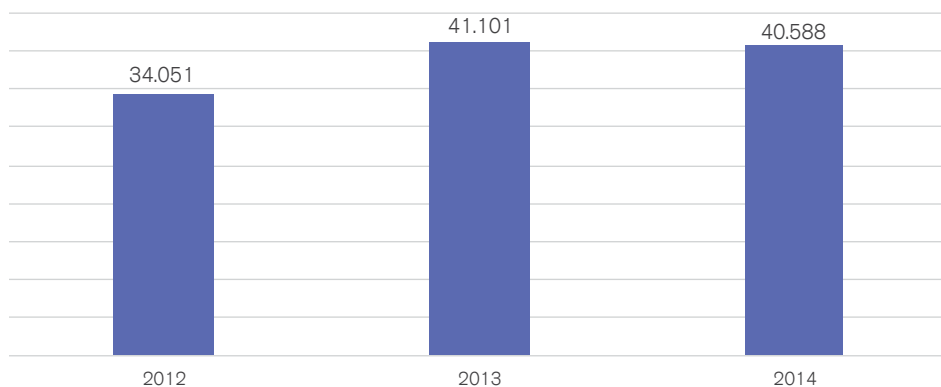
**64 %**

de las conexiones están en posesión del operador principal.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 83.**  
Costa Rica: Ingreso total de líneas dedicadas, 2012-2014

Cifras en millones de colones



Los ingresos generados por el servicios de transferencia de datos vía líneas dedicadas disminuyeron un

**1,25 %**

en el 2014 respecto al 2013.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

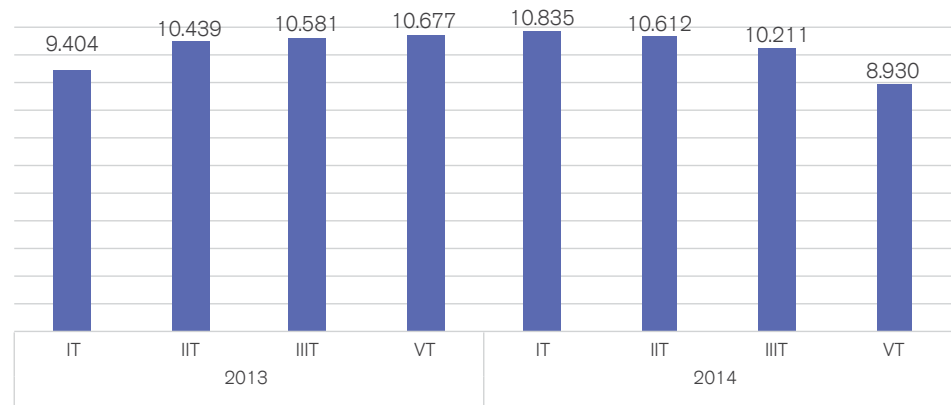
Los ingresos trimestrales promedio en 2014 fueron menores a los recaudados en 2013. Con una variación trimestral promedio en 2014 de

**-6 %.**

**Gráfico 84.**

**Costa Rica: Comparación del total de ingresos por trimestre, 2013-2014**

Cifras en millones de colones



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Cuatro operadores recaudan el

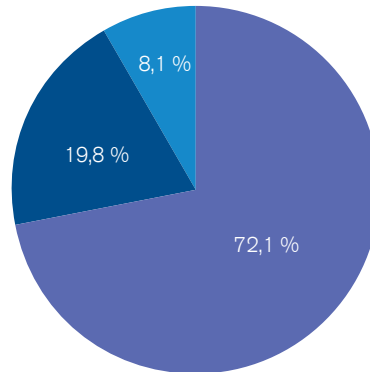
**72 %**

de los ingresos.

**Gráfico 85.**

**Costa Rica: Participación de mercado del total de ingresos, segmentación en cuatro grupos de importancia, 2014**

- Primer grupo (4 operadores)
- Segundo grupo (5 operadores)
- Restantes (24 operadores)



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados



## Capítulo 2.5.

# Televisión por suscripción

**52 %**

de los hogares poseen algún servicio de TV por suscripción.

# Televisión por suscripción

El servicio de televisión por suscripción sigue mostrando un crecimiento importante año con año. Para el cierre del 2014 se registra un aumento del 14 % con relación al 2013, al llegar a un total de 732.546 suscripciones (91.504 más). Esto representa además, un crecimiento del 62 % en relación con el 2010. El detalle se puede observar en el Gráfico 86.

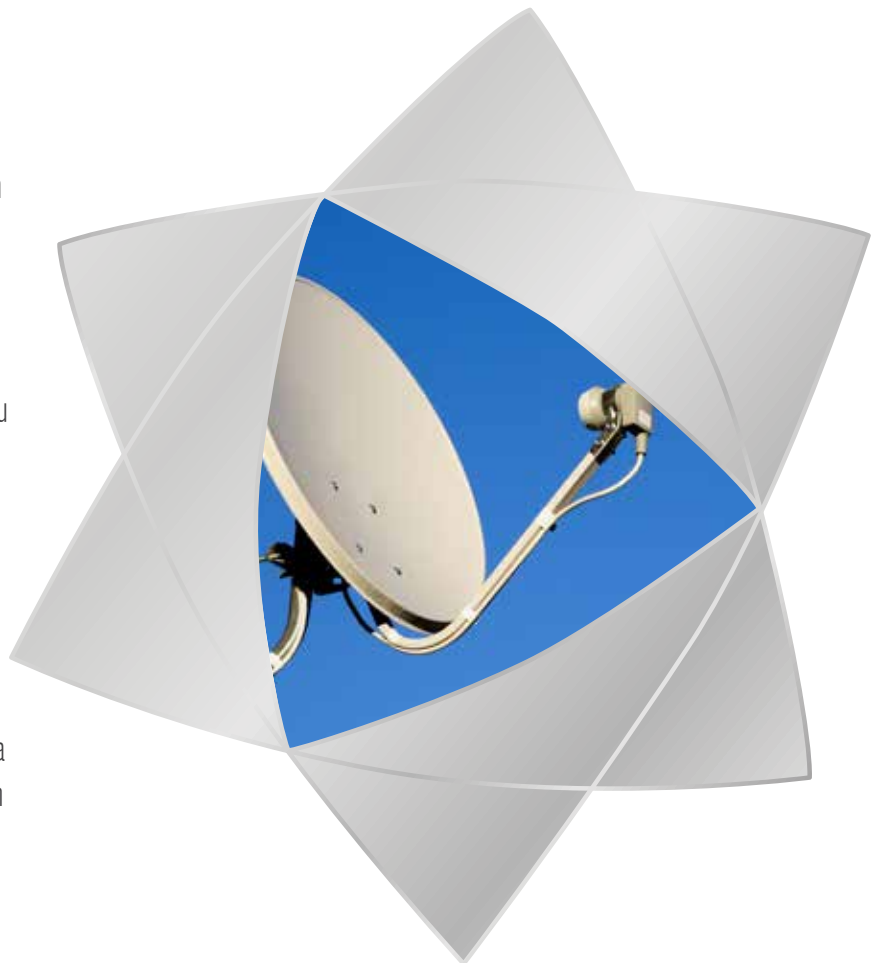
Al analizar el comportamiento por trimestre en el Gráfico 87, se nota un crecimiento estable entre el 15 % y 17 % por periodo, lo que en términos absolutos representa un incremento de aproximadamente 94 mil suscripciones nuevas cada trimestre en promedio en comparación a los del 2013.

El servicio por medio de cable coaxial sigue manteniendo el dominio en el mercado de televisión por suscripción con el 70 %, y el restante 30 % corresponde al servicio por medio satelital. Esta situación contrasta con el hecho de que actualmente hay 26 empresas que ofrecen este servicio por medio de cable modem y cuatro empresas que lo hacen por medio satelital. A pesar del bajo número de empresas que dan el servicio bajo esta tecnología, al comparar el número de suscriptores se evidencia que entre el 2013 y 2014, el servicio satelital ha incrementado en 7 % su participación. La evolución se observa en el Gráfico 89.

En relación con la cantidad de suscriptores por operador, tanto Tigo como Cable Tica tienen una participación de mercado similar con 29 % y 22 %, respectivamente. La empresa Claro se muestra como el tercer operador en importancia en el mercado y ha logrado casi duplicar su participación en el 2014 con respecto a la del 2013. El detalle puede observarse en el Gráfico 90.

Al medir la penetración del servicio de TV por suscripción se aprecia que para el 2014, más de la mitad de las viviendas del país tiene algún servicio contratado (52 % de las viviendas), con un incremento de 4 % en comparación con el 2013.

El incremento de la penetración de los servicios de televisión por suscripción ha sido veloz en los últimos años; en comparación con el 2010 se observa un aumento de 36 %, hasta llegar al 52 % en el 2014; esto demuestra que hay más oferta y opciones de diferentes medios tecnológicos. El servicio por medio satelital está creciendo rápidamente en zonas rurales, donde los servicios por medio de cable están restringidos por falta de infraestructura desplegada.





## Ingresos

Los ingresos asociados al servicio de TV por suscripción siguen mostrando una tendencia creciente, llegando a ¢124.389.797.904 en el 2014, lo que representa un crecimiento del 20 %, en comparación con el 2013. Las tecnologías que muestran crecimientos importantes en los ingresos son IPTV y TV Satelital con 262 % y 37 %, respectivamente, en el último año.

Al comparar los trimestres del 2013 al 2014 se muestran incrementos del 21 % aproximadamente, con aumentos promedio de 5.147 millones de colones por trimestre, lo que evidencia el crecimiento importante de este servicio. Ver el Gráfico 93.

Al igual que las suscripciones, el servicio con mayor dominio del mercado sigue siendo el de televisión por cable coaxial, pero el servicio de televisión satelital sigue con una tendencia de crecimiento año a año, tal como se explicó previamente, al analizar la cantidad de suscriptores.

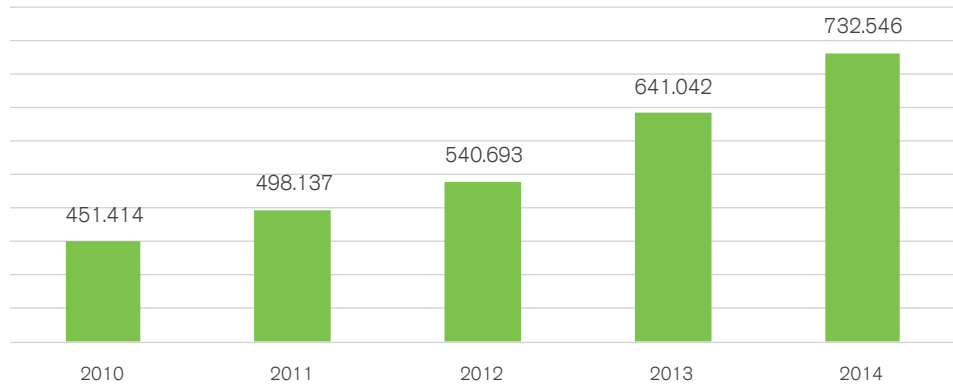
El precio medio de los servicios de televisión por suscripción se mantiene estable a través de los años, y muestra que el crecimiento del servicio no se da por disminuciones en las tarifas si no por una mayor oferta y crecimiento de las zonas de cobertura.

Entre el 2013 y el 2014 se incrementaron en **91.504** las suscripciones a TV paga.

**Gráfico 86.**

**Costa Rica: Total de suscripciones al servicio de televisión paga por año, 2010 - 2014**

Cifras anuales en absolutos

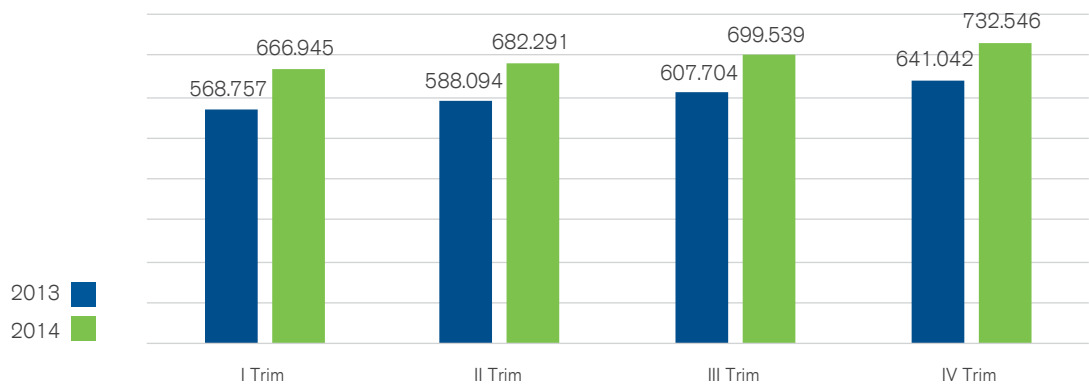


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 87.**

**Costa Rica: Suscripciones al servicio de televisión por suscripción, 2013-2014**

Cifras trimestrales



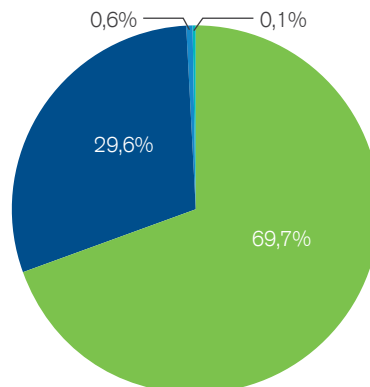
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**70 %** de las suscripciones al servicio de TV paga se dan por medio de cable modem.

**Gráfico 88.**

**Costa Rica: Distribución porcentual de suscripciones al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso, 2014**

- Televisión por cable
- Televisión por satélite
- Televisión por IP
- Televisión multipunto

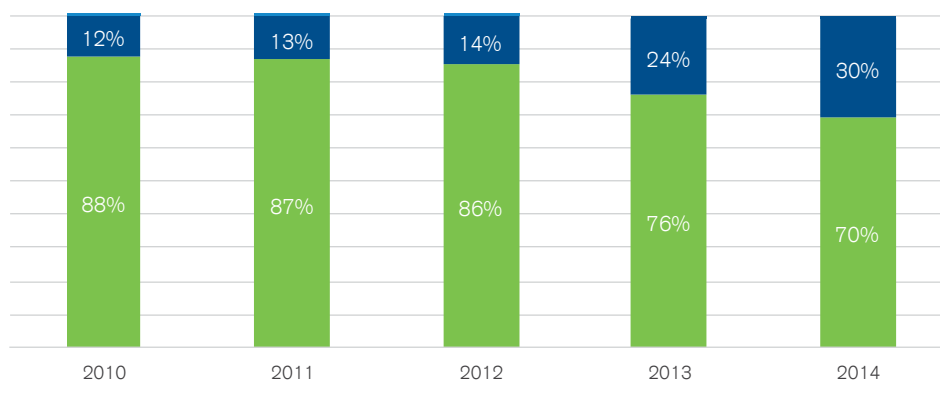


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 89.

Costa Rica: distribución porcentual de las suscripciones por tipo de tecnología, 2010-2014

Cifras anuales en porcentajes

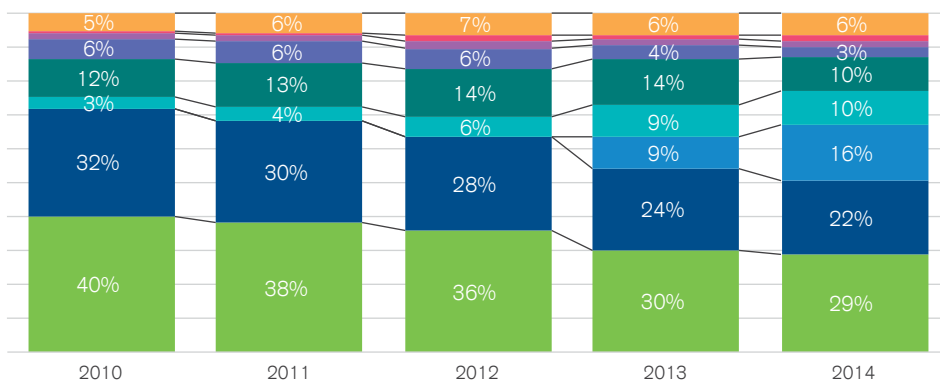


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 90.

Costa Rica: Distribución del total de suscriptores del mercado de televisión por suscripción por operadores, 2010-2014

Cifras anuales en porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Claro se ubica en el 2014 como el **tercer** operador en participación.

- Otros
- Coopesantos
- Coopesca
- Cablevisión CR
- Sky
- Telecable Económico
- Claro
- Cabletica
- Tigo

Tabla 10.

Costa Rica: Proporción de viviendas con acceso a televisión por suscripción, 2010 - 2014

Penetración TV suscripción	2010	2011	2012	2013	2014
Suscripciones	451.414	498.137	540.693	641.042	732.546
Viviendas	1.266.418	1.297.522	1.326.805	1.348.036	1.399.271
Penetración	36%	38%	41%	48%	52%

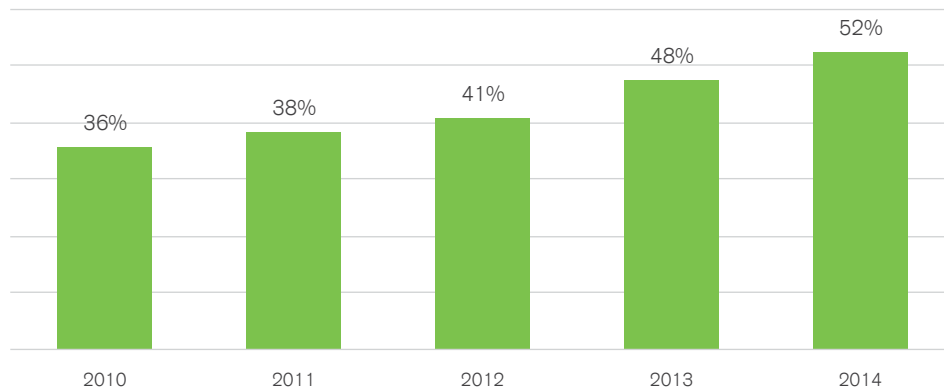
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

Más de la **mitad** de las viviendas poseen algún servicio de TV por suscripción.

**Gráfico 91.**

**Costa Rica: Proporción de viviendas con acceso a televisión por suscripción, 2010-2014**

Cifras anuales en porcentajes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

**Tabla 11.**

**Costa Rica: Ingreso total por concepto del servicio de televisión paga según tecnología de acceso, 2011-2014**

Cifras en millones de colones anuales

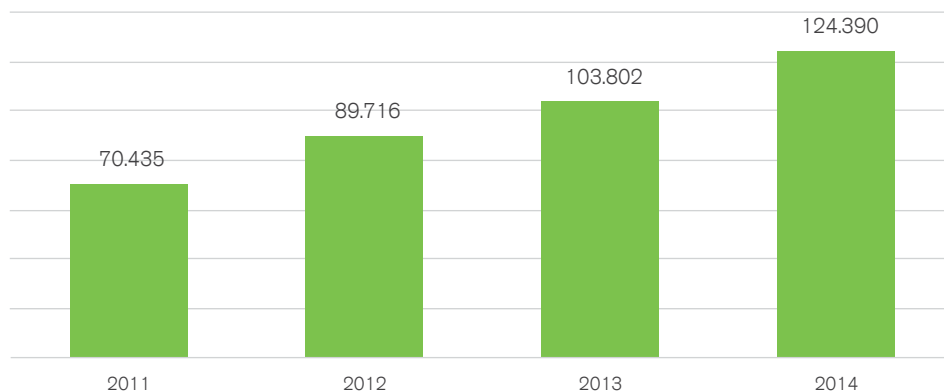
Tecnología	2011	2012	2013	2014
Televisión por cable	64.350	75.369	80.810	91.994
Televisión por satélite	6.059	14.287	22.484	30.721
Televisión sobre IP	--	--	447	1.618
Televisión terrenal por distribución multipunto	26	61	61	57
<b>Total</b>	<b>70.435</b>	<b>89.716</b>	<b>103.802</b>	<b>124.390</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 92.**

**Costa Rica: Ingreso total del servicio de televisión por suscripción, 2011-2014**

Cifras en millones de colones anuales

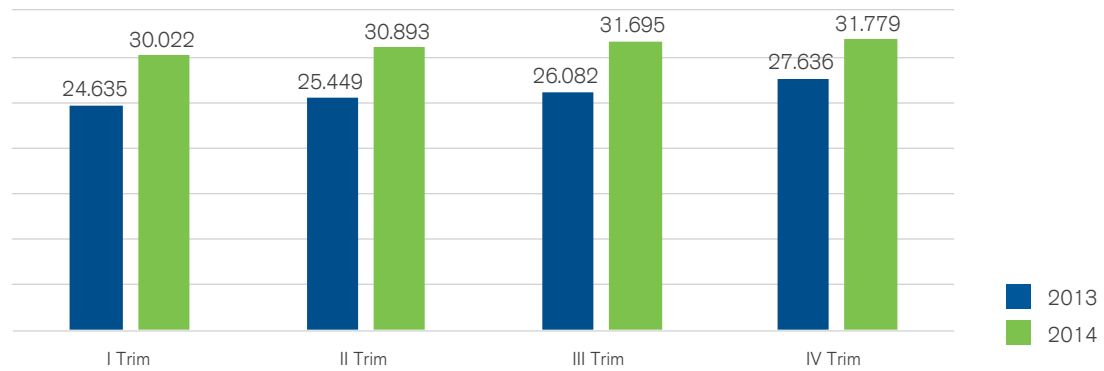


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 93.**

**Costa Rica: Ingreso total del servicio de televisión por suscripción, 2013-2014**

Cifras en millones de colones trimestrales

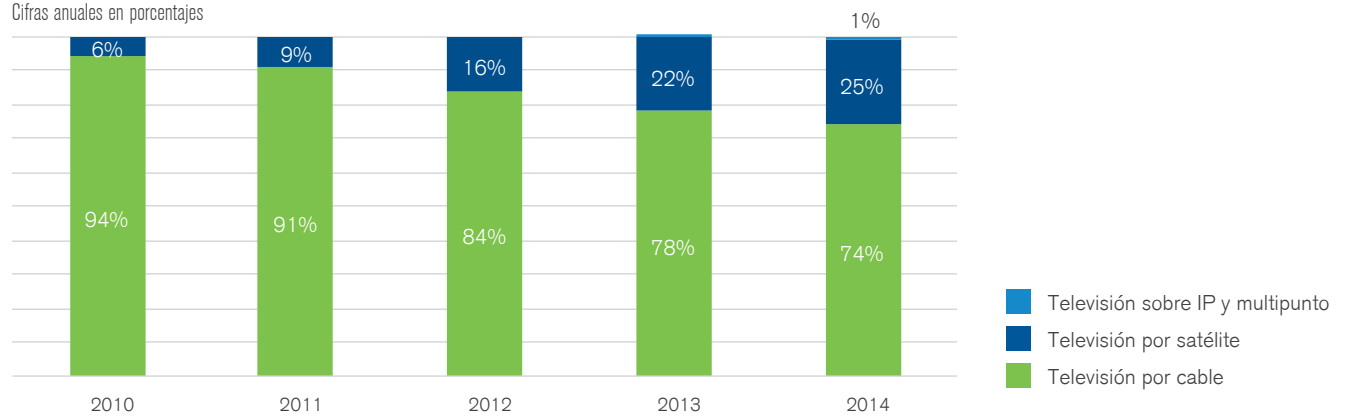


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 94.**

**Costa Rica: Participación en el ingreso asociado al servicio de televisión paga según tecnología de acceso, 2010 - 2014**

Cifras anuales en porcentajes

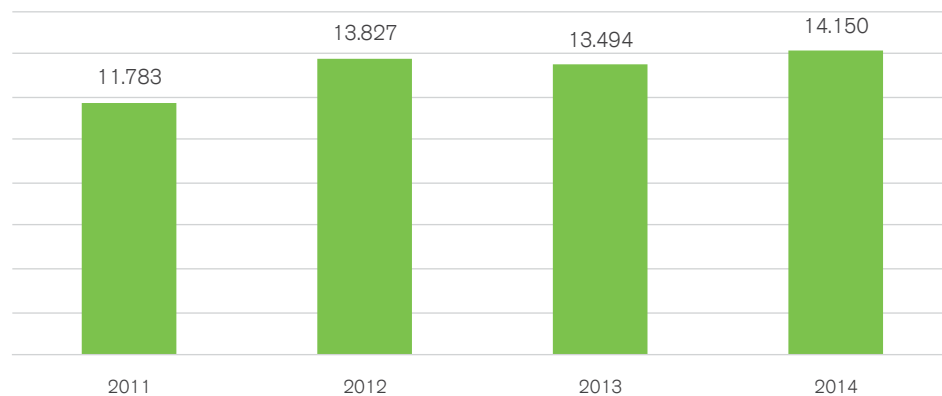


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 95.**

**Costa Rica: Ingreso promedio por suscriptor al servicio de televisión por suscripción, 2010-2014**

Cifras mensuales en colones por suscriptor



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados





# Precios y tarifas



La mayor disponibilidad en los servicios asociada con la apertura del mercado se ha traducido en una reducción de los precios. Esta

**reducción** se hace muy evidente en el caso del servicio de acceso a Internet fijo.

# Precios y tarifas de los servicios de Telecomunicaciones

## Precios de acceso a Internet

Al igual que en el año 2013, con la información obtenida de los datos remitidos por los diferentes operadores del servicio de acceso a Internet, se realiza un análisis comparativo de los precios mensuales de dicho servicio durante el año 2014. El análisis considera además las variaciones que presentan los precios en el 2014, con respecto a los del año anterior.

La información fue solicitada por la SUTEL considerando los diferentes tipos de clientes que demandan acceso a Internet. La diferencia entre tales clientes tiene que ver con el tipo de conexión (velocidad simétrica y asimétrica) y la sobresuscripción mínima solicitada por los diferentes usuarios del servicio, de manera que son esas las variables determinantes del análisis que se realiza. No obstante, a

diferencia del año anterior, el análisis no contempla tipos de usuarios (domiciliar, pequeñas y medianas empresas, grandes empresas y corporativo). Esta vez, las ofertas correspondientes se clasifican, siguiendo lo reportado por los proveedores del servicio, según el nivel de suscripción correspondiente. En cada caso se consideran los precios máximos y mínimos, además del precio promedio, es decir, se omite el detalle por operador de cada uno de los precios a los que se ofrece el servicio. Lo anterior se justifica por la existencia de diferencias en la velocidad a la que es factible subir información de un proveedor a otro, lo que impide una adecuada comparación de los diferentes precios por proveedor a los que se ofrece el servicio.

### Acceso a Internet fijo con un nivel de sobresuscripción de 1:20

El servicio de acceso a Internet con un nivel de sobresuscripción de 1:20 es el ofrecido por el mayor número de operadores y proveedores de este servicio, toda vez que se puede ofrecer al menor precio y por lo tanto constituye la opción en la que se cuenta con el mayor número de usuarios, particularmente, si se trata de la modalidad asimétrica. En ese sentido, este nivel de suscripción es el más ofrecido al sector residencial, lo mismo que a pequeñas y medianas empresas. Un detalle de los precios asociados con el servicio, tanto para el año 2014 como el 2013, considerando velocidades asimétricas, se muestra en la Tabla 12.

Las cifras correspondientes muestran una relación directa entre precio y velocidad de conexión, de manera que entre mayor es la velocidad, más alto es el precio correspondiente.



Una excepción a la citada relación creciente entre precio y velocidad de conexión se presentó, en el año 2013, en el caso específico del precio de acceso a una velocidad de 4.096/768 Kbps, cuyo valor fue superior al precio promedio al que se ofrecía, en ese año, la conexión a una velocidad de 5.120/1.024 Kbps.

Durante el año 2014, los valores del precio promedio se situaron entre los ¢7.233 con una velocidad de conexión de 256/128 Kbps y los ¢30.767, si dicha velocidad alcanza los 10.240/1.024 Kbps. Dicho rango es mucho menor al que se presentara el año anterior, en el que el precio de los 10.240/1.024 Kbps alcanzó los ¢45.999. Lo anterior no significa, sin embargo, que durante el 2014 se presentara una reducción de precios generalizada para todas las velocidades a las que se brinda el servicio, de modo que para la conexión de 256/128 Kbps, el precio aumentó un 48 %, en buena medida como resultado de la menor cantidad de proveedores que ofrecen el servicio a dicha velocidad de conexión. En promedio, los precios se redujeron en un 1 %. Pueden apreciarse los rangos de variación de los precios a los que se ofrece el servicio, en las diferentes velocidades consignadas, tanto en el año 2013, como en el 2014 en el Gráfico 96.

En la Tabla 13, se incluyen los precios si se consideran velocidades de conexión simétricas, es decir, que la velocidad a que se accede a la información es igual a la velocidad con la que se realizan los respectivos envíos de datos. Obviamente los precios correspondientes resultan mayores que los que cobran cuando las velocidades de conexión son asimétricas y se aprecia de nuevo una relación directa entre el precio y la velocidad de conexión, con la excepción de la velocidad de conexión de 7/7 Mbps, para la que, en el año 2014, el precio es mayor al registrado cuando la velocidad es de 8/8 Mbps.

Los datos relativos a los precios del servicio de acceso a Internet simétrico, con nivel de sobresuscripción de 1:20 permiten la obtención del Gráfico 97, en el que se aprecian los rangos de variación de los precios correspondientes,

en el bienio 2013-2014. Es importante destacar que en este grupo de servicios con las características de simetría indicadas, las variaciones de precios, de un año a otro, son poco significativas, al tal grado que al igual que en el caso de las velocidades asimétricas, en promedio se registra una reducción, entre el 2013 y el 2014, equivalente al 1 %.

### **Acceso a Internet fijo con un nivel de sobresuscripción de 1:5**

Con base en la información remitida a la Dirección de Mercados por los proveedores del servicio de acceso a Internet, se puede afirmar que el otro nivel de sobresuscripción para el que existe una oferta disponible que permite asociar precios con las diferentes velocidades de conexión es el de sobresuscripción de cinco servicios por enlace, si se consideran velocidades asimétricas. En este caso, a diferencia de lo que se da con la sobresuscripción de 1:20, la presencia de un número significativo de proveedores tiene como consecuencia que la relación directa entre velocidad de conexión y precio no se presente en todas las velocidades, como resultado del efecto que tienen las promociones comerciales que efectúan los proveedores del servicio.

En efecto, el hecho de que para algunas velocidades el número de oferentes sea mayor que para otros, provoca que en el caso de esas velocidades el respectivo precio resulte menor al correspondiente a servicios con una menor velocidad de conexión. Los precios promedio varían de ¢31.762 para una velocidad de conexión del 512/256 kbps a ¢437.416, si la velocidad es de 10240/1024 kbps son mayores que los que se registran con la sobresuscripción de 1:20.

El detalle de los precios (máximos, mínimos y promedio) aplicados por los proveedores durante el año 2014, tomando en consideración velocidades de conexión asimétricas, se muestran en la Tabla 14. Hay que hacer la salvedad de que en este caso no se incluye la comparación con los datos del año 2013, en vista de que dentro de la información disponible

para el año anterior no es factible identificar datos que puedan, para efectos comparativos, ser asociados con un servicio de acceso a Internet asimétrico, con un nivel de sobreescripción de 1:5.

El Gráfico 98 muestra los rangos de variación de los precios con que se brindó el servicio de acceso a Internet asimétrico, durante el año 2014, en el nivel de sobreescripción de 1:5.

Considerar el servicio de acceso a Internet simétrico que se brinda en el nivel de sobreescripción de 1:5 permite observar precios crecientes conforme se incrementa la respectiva velocidad de conexión, tanto si se considera el año 2014, como si se toman los datos correspondientes al año 2013. Para esta modalidad de conexión, cabe señalar que los valores registrados en el año 2014 no difieren de manera significativa de los obtenidos en el 2013; se presentan incluso, en algunas velocidades, disminuciones de un año a otro. Los datos que corresponden pueden verse en la Tabla 15. De la misma manera, se aprecian en el Gráfico 99. En algunas velocidades, sin embargo, se presentaron reducciones, tal es el caso de la velocidad de 3 Mbps, en la que se presentó una disminución del 5 %.

En promedio, para este nivel de sobreescripción, los precios se incrementaron en un 5 %.

### **Acceso a Internet fijo con un nivel de suscripción de 1:1**

Cuando se trata de clientes empresariales, la demanda por el servicio de conexión de acceso a Internet que deben atender los proveedores involucra además de altas velocidades de conexión, la disponibilidad con carácter exclusivo de los canales de conexión de datos para el usuario. En ese sentido, es de esperar que los precios correspondientes sean más altos que cuando el servicio se brinda con menores niveles de sobreescripción. Teniendo en cuenta esa caracterización del



servicio, los precios máximos, mínimos y promedio resultantes para el año 2014, en el caso de la modalidad de velocidad simétrica, se muestran en la Tabla 16.

Puesto que en dicha tabla también se incluyen los precios promedio registrados durante el año 2013, es factible realizar las comparaciones respectivas; se observa que en general los precios promedio a los que se ofreció el servicio en el 2014, son superiores a los que se aplicaban el año anterior, como resultado de una reducción de más del 40 % en el número de oferentes del servicio de este nivel de suscripción. En promedio, los datos dan cuenta de un aumento promedio de precios del 45 %. Los incrementos más significativos son los asociados con las velocidades de conexión de 1 Mbps (174 %) y de 2 Mbps (89 %). Por el contrario, en lo que respecta a la velocidad de 15 Mbps se dio una disminución del precio del 9 %. Este comportamiento de los precios se observa en el Gráfico 100.

## Comparación de precios de mercado con tarifas máximas fijadas para el periodo 2009-2014

Según lo señalado en el “Informe de Estadísticas del Sector Telecomunicaciones 2010-2013”, “el servicio de acceso a Internet constituye el que ha experimentado el mayor crecimiento en el número de oferentes como consecuencia del proceso de apertura del mercado de las telecomunicaciones iniciado en el año 2009”. Es por ello que, considerando los datos disponibles para dicho servicio, en particular los concernientes a las ofertas relativas a los servicios que se brindan con un nivel de sobresuscripción de 1:20, puede efectuarse una comparación de los precios registrados u ofrecidos por el mercado, (análisis previo) con los que se fijaron como tarifas máximas en el año 2009 y que estaban vigentes a la fecha como tarifa tope.

En efecto, los precios vigentes en el año 2009 eran precios máximos fijados inicialmente por ARESEP y ratificados con posterioridad por la SUTEL, por medio de la resolución RCS-615-2009. Se aprecia que, como resultado de la apertura y por ende del aumento en el número de proveedores del servicio de acceso a Internet fijo, los precios evaluados han experimentado una reducción, que en promedio alcanza un 48 %, tal y como se muestra en la Tabla 17. La comparación de precios se aprecia en el Gráfico 101, del que puede deducirse que en términos relativos la disminución ha sido mayor entre más alta sea la respectiva velocidad de conexión.

## Telefonía móvil prepago

En el 2014 los operadores y proveedores de servicios de telefonía móvil bajo la modalidad prepago se plegaron en algunos de los paquetes ofrecidos a la tarifa máxima establecida por el regulador para ofrecer dichos servicios (¢40 i.v.i.). Esto contrasta con los ¢38 (i.v.i.) que ofrecieron en el 2013, como precio máximo vigente en ese año. No obstante,

hay que destacar que también se presentó una disminución en el precio mínimo ofrecido en el año, de manera que en algunos casos este mínimo bajó ¢4 en comparación con el 2013 (¢18 vs ¢14 i.v.i.).

Pese a la citada reducción en los precios mínimos o más bajos registrados en el período, es importante advertir que en términos generales los precios promedio del servicio móvil prepago aumentaron en un rango que va desde el 2 % hasta el 17 %. Dicho incremento se explica en virtud de la realización, en menor de grado, de promociones por parte de los operadores móviles, con ofertas de una mayor cantidad de minutos por determinados montos de recargas. En valores promedio el precio mínimo disminuyó aproximadamente ¢1 por minuto como se detalla en el Gráfico 102 y en la Tabla 18.

Con relación a los mensajes de texto se muestra un aumento de ¢0,50 en los precios máximos registrados en el año con respecto a los del 2013 y un leve aumento en los precios más bajos o mínimos registrados. Hay que recordar que este servicio no se encuentra regulado.

## Telefonía móvil postpago

En la modalidad postpago, los operadores también registraron como precio máximo ofrecido en el año, el precio máximo establecido por el regulador (tarifa) que asciende a ¢34 i.v.i. Esto contrasta con los ¢30 que ofrecieron en el 2013 como precio más alto. En términos generales, los precios promedio que se ofrecieron en el mercado aumentaron entre un 2 % y un 7 %, aproximadamente. Pero los precios más bajos registrados se redujeron en promedio ¢1, aproximadamente.

En cuanto a los mensajes de texto no se presentan aumentos en el precio más alto ofrecido en el año. No obstante, sí se presentan variaciones en los precios promedio del orden de hasta 16 %, aproximadamente. Ver el Gráfico 103 y la Tabla 19.



aplicados, durante el 2014, superan los que estaban vigentes el año anterior. Como excepción de este comportamiento deben mencionarse los precios asociados con las velocidades de 2.048 y 4.096 Kbps, que disminuyeron en el 2014 en relación con el 2013. Al respecto ver la Tabla 20 que muestra los precios máximos, mínimos y promedio resultantes y el Gráfico 104, en los que se aprecian los respectivos rangos de variación de las tarifas.

Respecto del servicio de acceso a Internet móvil, en la modalidad prepago, el hecho de que los operadores estén autorizados a cobrar por descarga de datos tiene como consecuencia que, si bien la velocidad de conexión es una de las variables consideradas por los operadores para la definición del precio aplicado, lo determinante es la cantidad de información que puede ser descargada por los usuarios, de modo que para efectos de este informe estadístico esa es la variable tomada en cuenta en el análisis correspondiente a las tarifas vigentes. Los resultados obtenidos, que corresponden exclusivamente al año 2014 porque en el 2013 no se dispuso de la información necesaria, se incluyen en la Tabla 21 y en el Gráfico 105.

## Acceso a Internet móvil

En lo referente al servicio de acceso a Internet que se brinda asociado con la telefonía móvil, en particular el que se ofrece en la modalidad postpago y al igual que sucede con los servicios de acceso a Internet alámbrico, los precios varían en función de la correspondiente velocidad de conexión. En ese sentido, en el año 2014, el precio promedio varía de los ¢2.998 cuando se trata de una velocidad de conexión máxima de 256 Kbps, a ¢24.000 si la velocidad máxima alcanza los 5.120 Kbps.

Puesto que información similar fue obtenida de los operadores en el año 2013, es factible efectuar la comparación respectiva, de la que se deduce que en general los precios promedio

## Televisión por suscripción

A partir de la información recopilada sobre el servicio de televisión por suscripción que brindan diversos operadores de telecomunicaciones, en particular la de los precios que se cobran por el servicio, se pueden determinar los precios máximos, mínimos y promedio a los que se ofrecieron los paquetes básicos del servicio en el año 2013 y el 2014. El detalle respectivo se incluye en la Tabla 22.

El precio máximo registrado en el año superó en 33 % el del año anterior, mientras que el mínimo que se llegó a ofrecer superó en 12% al del 2013. El precio promedio del 2014 resulta 12 % superior al del 2013.

Tabla 12.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet fijo asimétrico, nivel de sobresuscripción 1:20, 2013-2014

Cifras en colones por mes

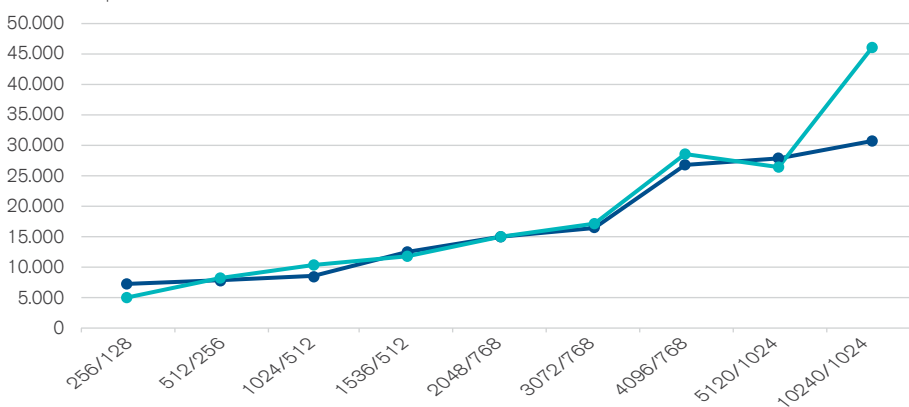
Velocidades de descarga/subida (Kbps)	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Precio promedio 2013	Precio promedio 2014	Variación anual (%)
256/128	7.800	6.666	4.904	7.233	48 %
512/256	9.285	5.664	8.088	7.690	-5 %
1024/512	10.800	7.080	10.343	8.663	-16 %
1536/512	19.160	8.407	11.780	12.585	7 %
2048/768	38.340	10.000	15.138	14.924	-1 %
3072/768	25.451	13.496	17.172	16.536	-4 %
4096/768	54.780	14.800	28.422	26.713	-6 %
5120/1024	40.500	16.500	26.275	27.748	6 %
10240/1024	54.000	17.800	45.999	30.767	-33 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 96.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet asimétrico, nivel sobresuscripción 1:20, 2013- 2014

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El rango de variación de las tarifas del servicio de Internet asimétrico, sobresuscripción de 1:20 según velocidad de conexión se

# redujo

del 2013 al 2014.

■ 2014  
■ 2013

Tabla 13.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet fijo simétrico, nivel de sobresuscripción 1:20, 2013-2014

Cifras en colones por mes

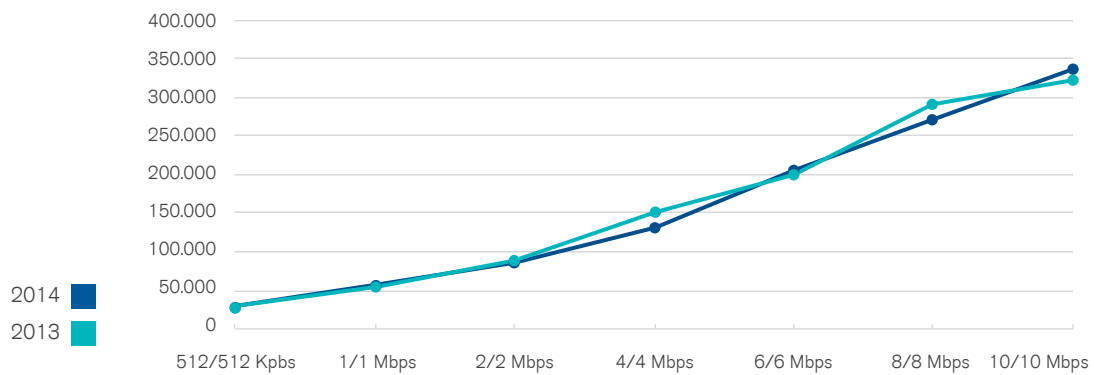
Velocidades de descarga/subida	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Precio promedio 2013	Precio promedio 2014	Variación anual (%)
512/512 Kbps	29.580	29.580	29.580	29.580	0%
1/1 Mbps	72.225	39.440	53.470	55.833	4%
2/2 Mbps	112.350	59.160	87.645	85.755	-2%
3/3 Mbps	144.450	144.450		144.450	
4/4 Mbps	165.850	98.600	151.227	132.225	-13%
5/5 Mbps	203.300	203.300		203.300	
6/6 Mbps	240.750	172.550	198.775	206.650	4%
7/7 Mbps	283.550	283.550		283.550	
8/8 Mbps	321.000	221.850	291.298	271.425	-7%
9/9 Mbps	353.100	353.100		353.100	
10/10 Mbps	401.250	271.150	323.075	336.200	4%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 97.**

**Costa Rica: Precios del servicio acceso a Internet simétrico, nivel sobresuscripción 1:20, 2013-2014**

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 14.**

**Costa Rica: Precios del servicio de acceso a internet fijo asimétrico, nivel de sobresuscripción 1:5, 2014**

Cifras en colones por mes

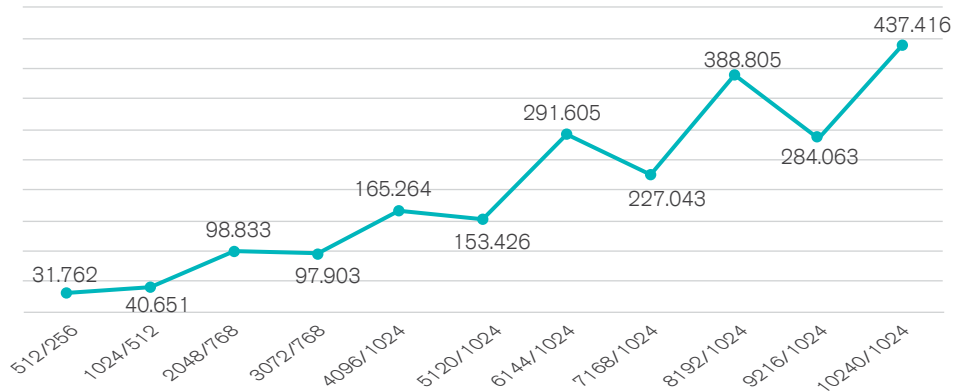
Velocidades de descarga/subida Kbps	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Tarifa promedio 2014
512/256	31.832	31.693	31.762
1024/512	42.395	37.500	40.651
2048/768	100.455	97.211	98.833
3072/768	145.816	62.524	97.903
4096/1024	244.350	86.177	165.264
5120/1024	243.016	107.642	153.426
6144/1024	291.605	291.605	291.605
7168/1024	231.412	222.675	227.043
8192/1024	388.805	388.805	388.805
9216/1024	284.063	284.063	284.063
10240/1024	437.416	437.416	437.416

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 98.**

**Costa Rica: Precios promedio del servicio de acceso a Internet asimétrico, nivel de sobresuscripción 1:5, 2014**

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados



Tabla 15.

## Costa Rica: Precios del servicio acceso a Internet fijo simétrico, nivel de sobresuscripción 1:5, 2013-2014

Cifras en colones por mes

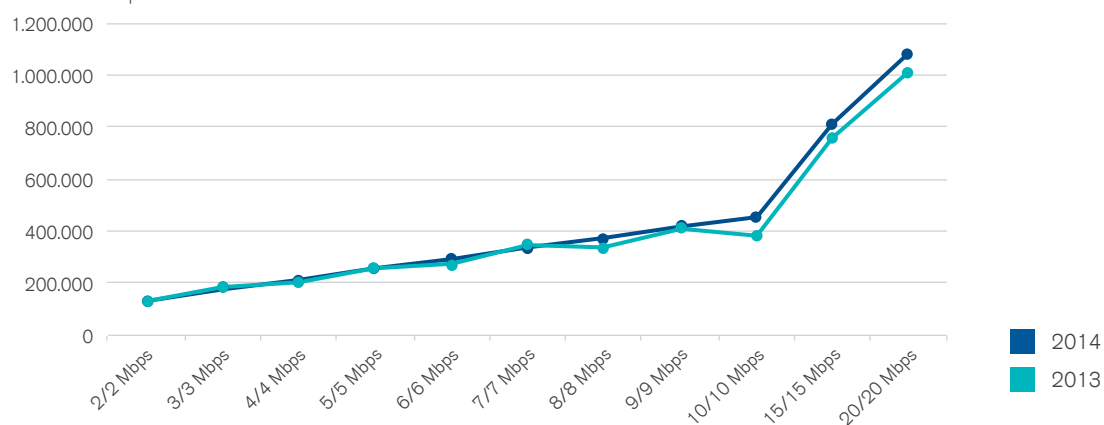
Velocidades de descarga/subida	Precio 2013	Precio 2014	Variación anual (%)
1/1 Mbps	67.500	---	---
2/2 Mbps	130.266	132.300	2%
3/3 Mbps	181.471	172.800	-5%
4/4 Mbps	199.620	213.300	7%
5/5 Mbps	254.559	253.800	0%
6/6 Mbps	272.435	294.300	8%
7/7 Mbps	342.713	334.800	-2%
8/8 Mbps	341.982	375.300	10%
9/9 Mbps	405.605	415.800	3%
10/10 Mbps	387.179	456.300	18%
15/15 Mbps	759.807	810.000	7%
20/20 Mbps	1.013.075	1.080.000	7%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 99.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet simétrico, nivel de sobresuscripción 1:5, 2013-2014

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 16.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet fijo simétrico nivel de suscripción 1:1, 2013-2014

Cifras en colones por mes

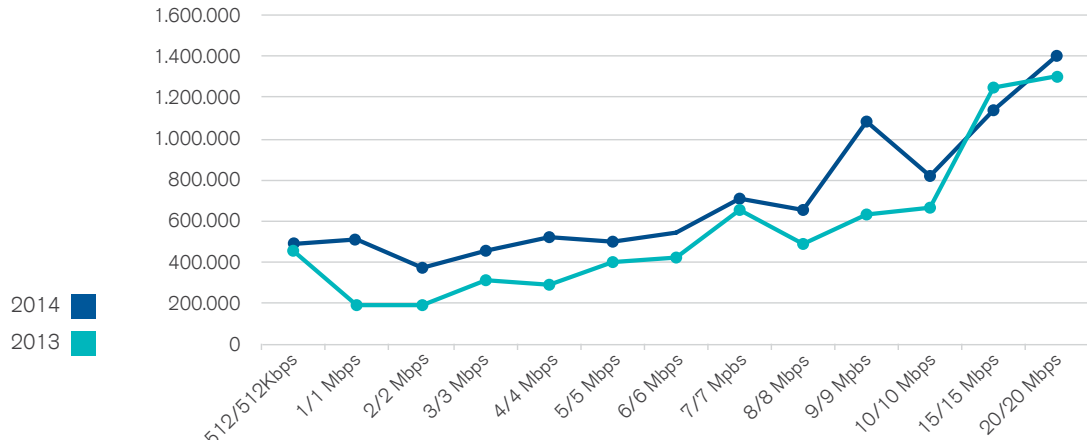
Velocidades de descarga/subida	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Precio promedio 2013	Precio promedio 2014	Variación anual (%)
512/512Kbps	486.000	486.000	456.221	486.000	7%
1/1 Mbps	513.000	513.000	187.551	513.000	174%
2/2 Mbps	540.000	191.900	197.378	373.567	89%
3/3 Mbps	594.000	222.200	308.944	453.867	47%
4/4 Mbps	648.000	277.750	295.728	522.783	77%
5/5 Mbps	753.300	243.000	406.076	495.906	22%
6/6 Mbps	893.700	222.675	425.853	547.000	28%
7/7 Mbps	985.500	320.675	649.933	705.392	9%
8/8 Mbps	1.120.500	284.063	490.410	659.303	34%
9/9 Mbps	1.239.300	918.000	631.324	1.078.650	71%
10/10 Mbps	1.350.000	459.550	662.875	816.888	23%
15/15 Mbps	2.025.000	652.400	1.245.620	1.135.467	-9%
20/20 Mbps	2.700.000	532.775	1.302.117	1.401.592	8%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 100.**

**Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet simétrico, nivel suscripción 1:1, 2013-2014**

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 17.**

**Costa Rica: Comparativo precios del servicio de acceso a Internet fijo asimétrico, nivel de sobresuscripción 20:1, 2009-2014**

Cifras en colones por mes

Velocidades de descarga/subida (Kbps)	Tarifa máxima de 2009*	Precio promedio 2014	Variación anual (%)
256/128	9.624	7.233	-25%
512/256	12.663	7.690	-39%
1024/512	19.248	8.663	-55%
2048/768	31.405	14.924	-52%
4096/768**	85.605	26.713	-69%

\* Tarifas fijadas por ARESEP y ratificadas por SUTEL mediante la resolución RCS-615-2009 del 18 de diciembre de 2009 para el sector residencial

\*\* Servicio dirigido a la pequeña y mediana empresa, lo que implica un nivel de suscripción mayor al dirigido al sector residencial

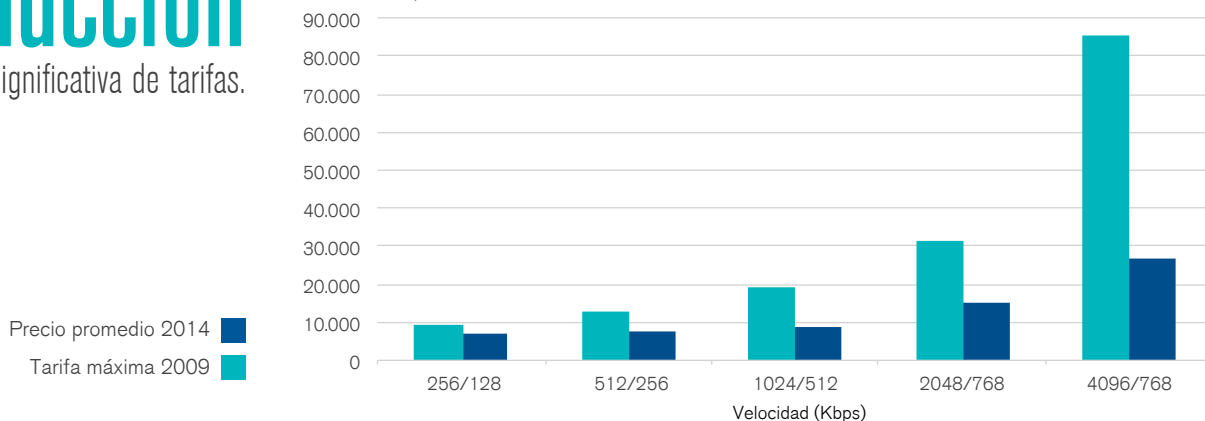
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

La competencia ha tenido como consecuencia una **reducción** significativa de tarifas.

**Gráfico 101.**

**Costa Rica: Comparación de precios del servicio de acceso a Internet asimétrico, nivel de sobresuscripción 20:1, 2009-2014**

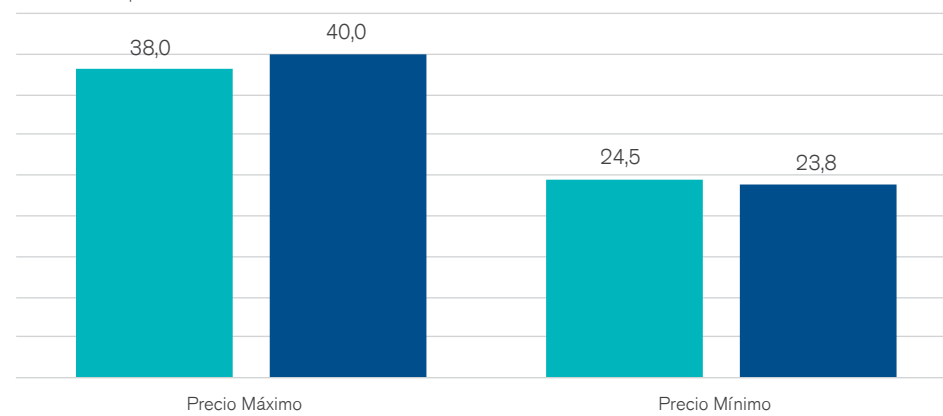
Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 102.****Costa Rica: Precio\* máximo y mínimo de telefonía prepago, 2013-2014**

Cifras en colones por minuto



\*Precios incluyen impuesto de ventas.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

La realización de menos promociones por parte de los operadores dio como resultado un

# incremento

de la tarifa promedio de telefonía móvil prepago.

■ 2013  
■ 2014

**Tabla 18.****Costa Rica: Precio por minuto\* según tipo de consumo en la modalidad de telefonía prepago, 2013-2014**

Cifras en colones por minuto

Horario de la llamada, modalidad prepago	2013			2014			Variación sobre promedio
	Precio máximo	Precio mínimo	Precio promedio	Precio máximo	Precio mínimo	Precio promedio	
Precio promedio de una llamada local de 1 minuto (horas punta, <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil	38	18	31	40	14	31	2%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil	38	18	28	40	14	31	9%
Pprecio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	38	28	32	40	29	35	8%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (horas punta a una red fija) para telefonía celular móvil	38	29	33	40	29	35	5%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, a una red fija) para telefonía celular móvil	38	25	30	40	29	35	17%
Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	38	29	33	40	29	35	4%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, <i>on net</i> , fuera de la red) para telefonía celular móvil	38	18	31	40	14	32	4%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	38	29	33	40	29	35	4%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, a una red fija) para telefonía celular móvil	38	25	32	40	29	35	9%
Precio promedio SMS (en la misma red) para telefonía celular móvil	3,0	1,7	2,6	3,5	1,7	2,9	11%
Precio promedio SMS (fuera de la red) para telefonía celular móvil	3,0	1,7	2,7	3,5	1,7	2,9	8%

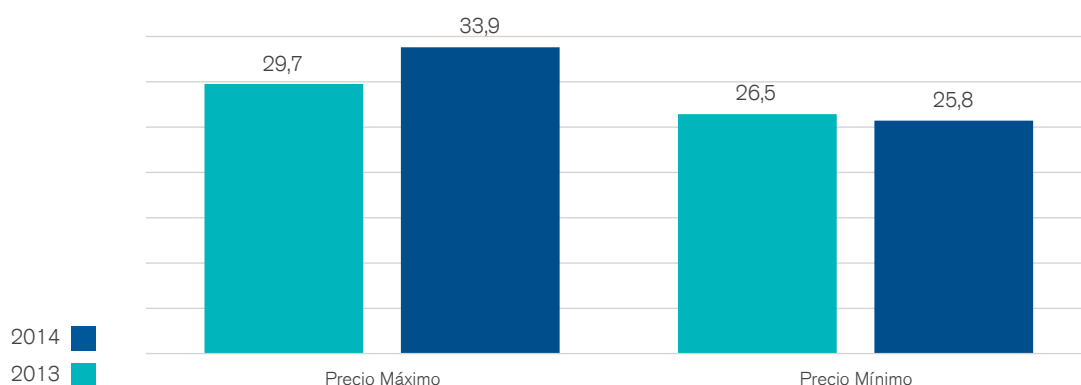
\*Los precios tienen el impuesto de ventas incluido.

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 103.

## Costa Rica: Precio\* máximo y mínimo de telefonía postpago, 2013-2014

Cifras en colones por minuto



\* Los precios incluyen el impuesto de ventas.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 19.

## Costa Rica: Precio\* por minuto según tipo de consumo en la modalidad de telefonía postpago, 2013-2014

Cifras en colones por minuto

Horario de la llamada, modalidad prepago	2013			2014			Variación sobre promedio
	Precio máximo	Precio mínimo	Precio promedio	Precio máximo	Precio mínimo	Precio promedio	
Precio promedio de una llamada local de 1 minuto (horas punta, <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil	30	29	30	34	29	31	2%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, <i>on net</i> ) para telefonía celular móvil	29	21	27	34	19	28	4%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	30	28	29	34	28	31	7%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (horas punta a una red fija) para telefonía celular móvil	30	29	29	34	28	31	7%
Precio promedio de una llamada local por 1 minuto (fuera de horas punta, a una red fija) para telefonía celular móvil	29	23	27	34	23	29	5%
Precio promedio de una llamada local por minuto (horas punta, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	30	23	29	34	20	29	-1%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, en la <i>on net</i> , fuera de la red) para telefonía celular móvil	30	29	30	34	29	31	2%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, <i>off net</i> ) para telefonía celular móvil	30	29	31	34	28	31	1%
Precio promedio de una llamada local por minuto (fin de semana/por la noche, a una red fija) para telefonía celular móvil	30	29	30	34	28	31	1%
Precio promedio SMS (en la misma red) para telefonía celular móvil	3,0	1,7	2,3	3,0	1,4	2,6	16%
Precio promedio SMS (fuera de la red) para Telefonía celular móvil	3,0	1,7	2,5	3,0	1,6	2,7	8%

\*Los precios tienen el impuesto de venta incluido.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 20.

## Costa Rica: Precios de servicio de acceso a Internet móvil, modalidad postpago, 2013-2014

Cifras en colones por mes

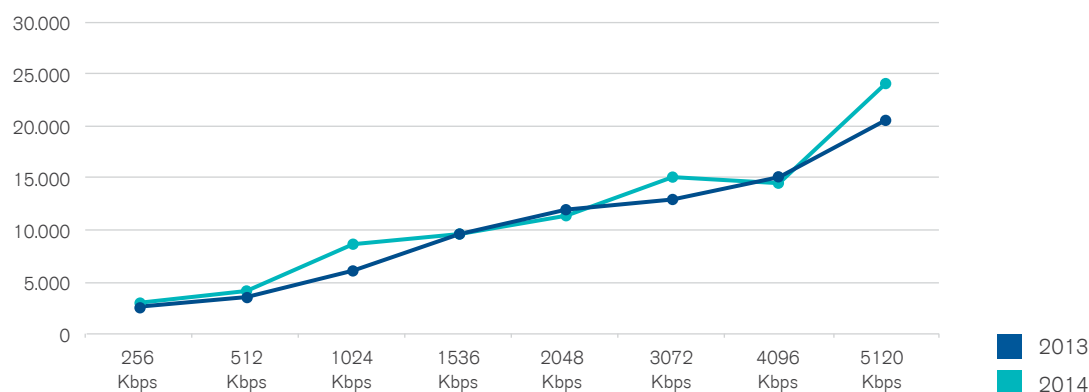
Velocidades máximas de descarga y subida	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Precio promedio 2013	Precio promedio 2014	Variación anual (%)
256 Kbps	3.995	2.000	2.623	2.998	14%
512 Kbps	6.500	2.000	3.500	4.167	19%
1024 Kbps	12.000	4.000	6.000	8.667	44%
1536 Kbps	12.000	7.000	9.500	9.500	0%
2048 Kbps	13.000	9.000	12.000	11.333	-6%
3072 Kbps	15.000	15.000	13.000	15.000	15%
4096 Kbps	17.000	12.000	15.000	14.500	-3%
5120 Kbps	24.000	24.000	20.500	24.000	17%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Gráfico 104.

## Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet móvil, modalidad postpago, 2013-2014

Cifras en colones por mes



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 21.

## Costa Rica: Precios servicio Internet móvil, modalidad prepago, 2014

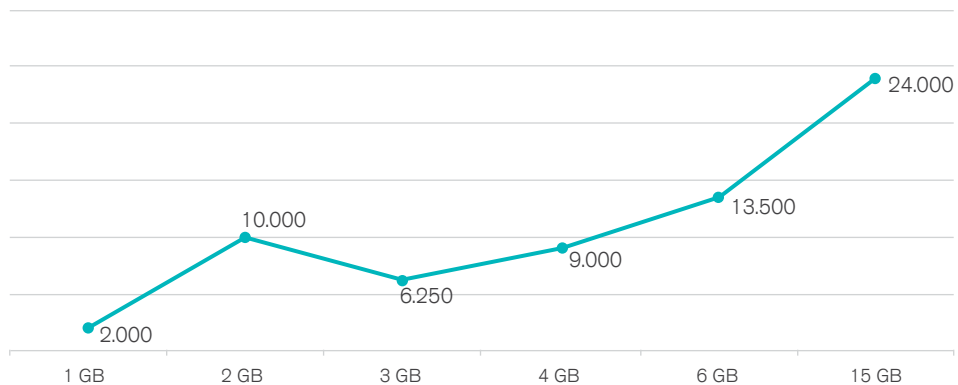
Cifras en colones

Descarga máxima	Precio máximo 2014	Precio mínimo 2014	Tarifa promedio 2014
50 MB	80	80	80
60 MB	100	100	100
100 MB	300	300	300
150 MB	289	250	270
200 MB	500	500	500
350 MB	500	500	500
400 MB	2.300	2.300	2.300
1 GB	2.500	1.500	2.000
2 GB	10.000	10.000	10.000
3 GB	9.000	3.500	6.250
4 GB	9.000	9.000	9.000
6 GB	13.500	13.500	13.500
15 GB	24.000	24.000	24.000

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Gráfico 105.****Costa Rica: Precios del servicio de acceso a Internet móvil, modalidad prepago, 2014**

Cifras en colones\*



\* Precios por descarga  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 22.****Costa Rica: Precio del servicio de televisión por suscripción del paquete básico, 2013-2014**

Cifras en colones

Precio	2013	2014	Variaciones
Máximo	16.412	21.900	33 %
Mínimo	6.495	7.300	12 %
Promedio	11.425	12.803	12 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

## Capítulo 4.

# Costa Rica en el contexto internacional

Costa Rica tiene la mayor  
penetración de Internet  
móvil en el ámbito  
latinoamericano:

**90 %.**

# Costa Rica en el contexto internacional

Comparar las estadísticas del sector de telecomunicaciones con las del resto del mundo, facilita observar el avance del país en esta materia y conocer la posición de Costa Rica en este campo, con respecto a otros países con economías y niveles de desarrollo similares. Además, permite determinar las brechas existentes entre nuestra nación y las economías desarrolladas que marcan el avance tecnológico del mundo.

Para este análisis se desarrollarán los siguientes apartados:

- Análisis según el *ranking* del Foro Económico Mundial
- Análisis del Índice de Asequibilidad de Economías en desarrollo y subdesarrolladas
- Análisis de indicadores generales internacionales

Al momento de la realización de este informe la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) no disponía aún de la información pública para el periodo 2014, por lo que la información correspondiente a ese año no se pudo incluir en esta edición. No obstante, algunas cifras del año 2013, tomando como fuente UIT, se incorporan.

## Análisis según *ranking* del Foro Económico Mundial

Este índice es producto del análisis de una muestra de 143 países y un conjunto de 53 variables agrupadas en cuatro dimensiones.

Las dimensiones evaluadas en el índice son las siguientes:

- El marco político y reglamentario para la extensión de las TIC y su aplicación.

- La generación de infraestructura, contenido digital, asequibilidad y educación digital.
- El uso de las TIC por parte de los individuos, las empresas y el gobierno.
- El impacto asociado al desarrollo y extensión de las TIC, en cuanto a la creación de nuevos productos, procesos, políticas de organización, salud, ambiente y participación ciudadana.

Para el año 2015, el Foro Económico Mundial publicó que Costa Rica se encuentra en la posición 49 en el *ranking* mundial, donde ha mejorado su situación con respecto a la del 2013 y la de 2014, años en los que ocupó la posición número 53. Esto fue posible gracias a la mejoría experimentada en el índice general ya que pasó de una calificación de 4,2 a 4,4.

Con respecto a Centroamérica, Costa Rica se mantiene dentro de las primeras 4 posiciones al igual que en los años anteriores. En estos 4 primeros lugares figuran también Chile, Uruguay y Panamá. En el transcurso de los últimos 4 años estos países han venido cambiando de posición entre ellos, pero Chile ha mantenido el primer lugar.

En el 2015, Costa Rica se ubica en la tercera posición seguida por Panamá, que pasó de la segunda posición a la cuarta y después de Uruguay, que pasó de la cuarta posición a la segunda.

En el Índice de *Networked Readiness* Costa Rica obtiene su más baja posición en lo referente al marco político y de reglamentación, no obstante ha habido avance en los últimos años, pues pasa de la posición 82 en el 2013 a la posición 66 en el 2015. En el marco latinoamericano, Costa Rica ha mantenido su posición dentro de las primeras 5. En el 2015,



el país se encuentra en cuarto lugar, por debajo de Chile, Uruguay y Panamá.

En cuanto a generación de infraestructura Costa Rica ocupó el primer lugar en los años 2013, 2014, con respecto al resto de Latinoamérica y ocupa el segundo lugar en el 2015. En la dimensión de uso de las TIC y el impacto asociado al desarrollo, muestra la tercera posición. El detalle se puede observar en las tablas 23 y 24.

## Análisis según índice de asequibilidad

El índice de asequibilidad es construido por la *“Alliance For Affordable Internet (A4AI)”*, alianza compuesta por un grupo de instituciones mundiales de los sectores privados, público-académicos y de la sociedad civil y fundaciones. Tiene como objeto alcanzar la meta de la Comisión de Banda Ancha de la ONU que estableció que el precio de un servicio de banda ancha básico sea menor al 5 % del ingreso mensual promedio, por habitante, de cada país para el año 2015. Con esta meta se pretende aumentar a un 40 % las tasas de penetración de Internet, poniendo especial atención a los países de bajos ingresos. Esta meta procura construir una banda ancha asequible en los países en desarrollo, a través de regulación y uso adecuado de las fuerzas del mercado.

Dicha meta forma parte de los cuatro objetivos que definió la Comisión de Banda Ancha de la ONU en el 2011, que son los siguientes:

- Hacer políticas para universalizar la banda ancha el 2015.
- Construcción de banda ancha asequible en el 2015.
- Conexión de banda ancha en los hogares en el 2015.
- Hacer que las personas se conecten en el 2015.

En el 2013 se estableció un nuevo objetivo:

- Lograr la igualdad de género en el acceso a la banda ancha para el 2020.

Sobre el segundo objetivo, que es la meta principal del índice de asequibilidad, se expone lo siguiente:

- El precio es fundamental para la difusión de la banda ancha. Mientras aumenta la asequibilidad en el mundo con la caída de los precios, esto no ocurre en el resto de países en desarrollo.
- Durante el 2010, en 49 economías del mundo, en su mayoría economías desarrolladas, el precio de la banda ancha representaba menos del 2 % del ingreso promedio mensual por habitante, ello contrasta con 32 economías, donde el precio de la banda ancha está por encima de la mitad de los ingresos promedio mensuales por habitante.
- En el 2010, existían 35 países en desarrollo, en los que la banda ancha tenía un precio de menos del 5 % del ingreso promedio mensual por habitante, lo que contrastaba con solo 21 países que presentaban esa situación en años anteriores.

Cabe destacar que esta meta es mundial y que para el cálculo del índice se incluyen 51 economías subdesarrolladas y en desarrollo que fueron las detectadas por la Comisión de Banda Ancha como aquellas donde la asequibilidad tenía mayor rezago.

Para lograr enfocar los esfuerzos en alcanzar la meta, este indicador construido por la A4AI se centra en identificar y cuantificar algunas de las pautas políticas y regulatorias que pueden llevar a una mayor asequibilidad y en entender por qué algunos países han logrado que el acceso a Internet sea más asequible, mejor y más universal.

El índice de asequibilidad contempla el impacto de dos aspectos críticos: la infraestructura y la economía.

- La dimensión de infraestructura mide el actual despliegue infraestructural y de las operaciones, además de la

política y los marcos regulatorios que se ponen en marcha para incentivar y posibilitar la inversión en el sector.

- La dimensión económica incluye lo relativo a las tarifas de acceso a la banda ancha, además de las políticas y los marcos regulatorios establecidos para fomentar el crecimiento y garantizar la prestación de un acceso que resulte asequible y equitativo.

El índice se calcula para 51 países divididos en dos grupos (economías en desarrollo y economías subdesarrolladas) y se calcula sobre una escala de 0 a 100, con base en las tasas de penetración, uso, entorno político y regulatorio. El análisis del índice muestra que las puntuaciones altas están correlacionadas con los precios bajos de la banda ancha. Esto quiere decir que valores cercanos a 100 en el índice de los países muestran precios en servicios de banda ancha que tienden a la baja.

En el caso de economías en desarrollo, Costa Rica encabeza la clasificación general, seguida por Colombia, Turquía, Malasia y Perú. Entre las economías subdesarrolladas Ruanda está en primer lugar y le siguen Nigeria, Marruecos, Uganda y Kenia. El detalle de lo anterior se puede observar en la tabla 25.

El informe de A4AI destaca la primera casilla ocupada por Costa Rica y analiza las razones de esta posición:

- El país ha adoptado la banda ancha como un medio para el crecimiento económico y la inclusión social y, como resultado, ha invertido importantes recursos en la mejora de la infraestructura y la ampliación del acceso y la asequibilidad.
- Costa Rica cuenta con una infraestructura de telecomunicaciones relativamente moderna.
- Aproximadamente el 88 % de la población costarricense puede acceder a Internet y la disminución de los precios de acceso móvil de banda ancha permitirá a una mayor



parte de la población estar conectada.

- El gobierno ha creado un Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), que se ha centrado en la prestación de acceso a Internet de banda ancha a las escuelas insuficientemente atendidas, a las instituciones de salud pública y a otras entidades públicas.
- Los precios de la banda ancha fija y móvil están en alrededor del 1% del PIB per cápita mensual en el 2014 y entre los más bajos de la región latinoamericana, según los datos del A4AI.

## Análisis de indicadores generales internacionales

Al igual que en años anteriores, es importante conocer la posición que Costa Rica registra respecto de los países líderes en materia de telecomunicaciones y de los países latinoamericanos, en los indicadores generales más destacados. Para alcanzar dicho objetivo se utilizó la información facilitada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que corresponde al año 2013, ya que no se dispuso de la información del 2014, antes del cierre de este documento. Se completó la información con los

Índices actualizados de 2014 de Costa Rica que corresponden a los publicados en este informe.

Se tomaron en cuenta en el análisis los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, acceso a Internet fija y móvil, sobre todo lo relativo a la evolución número de suscriptores y a la penetración total, así como lo correspondiente al peso relativo de los ingresos de telecomunicaciones en relación con el PIB.

La penetración de la telefonía fija, en general, ha mostrado una disminución en los últimos años. Esta situación no es exclusiva de Costa Rica pues la cantidad de suscripciones sigue bajando también en países como Suiza, Reino Unido, Suecia y Dinamarca. En el caso de Costa Rica la penetración en el 2013 fue de 20 % y en el 2014 bajó a 18,5 %, tal como se detalla en el Gráfico 106.

En el caso de la telefonía móvil, Costa Rica se mantiene entre los primeros 10 países con mayor penetración de este servicio, específicamente, en la sexta posición. En el año 2014 se muestra una leve disminución de 2 % y el país pasa de 151 % a 149 % en comparación al 2013, lo que puede atribuirse en general al proceso de estabilización del mercado, luego de la apertura.

En relación con el tipo de pago o contrato del servicio de telefonía móvil, la proporción de suscripciones prepago ha aumentado año con año y pasó del 79 % de las suscripciones totales en el 2012 a 83 % en el 2013, prácticamente se duplicaron con respecto a las de 2010. En este caso los países latinoamericanos siguen un comportamiento similar: Guatemala, Nicaragua, México, Colombia, Brasil entre otros países, presentan una proporción de servicios prepago muy superior a los servicios postpago, lo que contrasta con el comportamiento registrado en países europeos y asiáticos donde la relación es inversa.

Como ocurrió un año atrás, según los datos del Informe de la UIT del 2013, se sigue dando una relación inversa entre la proporción de servicios prepago y el ingreso per cápita.

Los usuarios de telefonía móvil de países con mayor grado de desarrollo optan en su mayoría por servicios postpago.

La penetración del acceso a Internet fijo medida por cada cien habitantes ha crecido discretamente, en relación con el 2013, de 10 % a 11 % en el 2014, igualando el porcentaje de México en el 2013 y muy cerca del de Chile con un 12 %. Según datos de la UIT del 2013, los países europeos tienen valores superiores que casi cuadruplican el que tiene Costa Rica.

En el caso de la penetración de acceso a Internet móvil, como se presenta en el Gráfico 111, con base en información de la UIT, Costa Rica está entre los primeros 10 países con mayor acceso, con un 90 %, que es superior a los valores presentados por Noruega y Reino Unido en el 2013. Es posible que llegue a los valores que tienen EEUU, Dinamarca y Suecia que superan el 100% de penetración.

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 2013, 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 2014 para Costa Rica.

Según la UIT, Costa Rica se ubicó en el 2013 entre los países de la región con porcentajes que van desde 2,2 % a 2,9 % del PIB. En este grupo están también Brasil, Perú, Uruguay, México y Panamá, países que se comportan de manera similar a Costa Rica como lo hacen también en otros indicadores mostrados en este apartado. Entre los países con mejores posiciones se destacan Honduras y Colombia que superan el umbral del 5 % de los ingresos. En el caso de los países europeos, estos tienen valores que rondan del 1,3 % al 1,8 %.

Costa Rica se ha mantenido  
en las primeras

# 5

posiciones en Latinoamérica  
según el Índice de *Networked  
Readiness*.

**Tabla 23.**

**Ranking The Networked Readiness Index. Posición de Costa Rica, 2010-2015**

Posición	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
1	Chile	Chile	Chile	Chile	Chile
2	Uruguay	Uruguay	Panamá	Panamá	Uruguay
3	Costa Rica	Panamá	Uruguay	Costa Rica	Costa Rica
4	Brasil	Costa Rica	Costa Rica	Uruguay	Panamá
5	Colombia	Brasil	Brasil	Colombia	Colombia
6	Panamá	Colombia	México	Brasil	México
7	México	México	Colombia	México	El Salvador
8	República Dominicana	República Dominicana	República Dominicana	Ecuador	Brasil
9	Perú	Argentina	El Salvador	Perú	Peru
10	El Salvador	Guatemala	Argentina	República Dominicana	Argentina
11	Guatemala	Honduras	Guatemala	El Salvador	República Dominicana
12	Argentina	El Salvador	Perú	Argentina	Honduras
13	Honduras	Perú	Honduras	Guatemala	Venezuela
14	Nicaragua	Bolivia	Bolivia	Paraguay	Paraguay
15		Nicaragua	Nicaragua	Venezuela	Guatemala

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del Foro Económico Mundial.

**Tabla 24.**

**Ranking The Networked Readiness Index. Posición de Costa Rica en el mundo y en Latinoamérica, 2013-2015**

Índice	Mundial			Latinoamericano		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<i>Índice Networked Readiness</i>	53	53	49	4	3	3
Dimensiones						
El marco político y reglamentario	82	64	66	4	3	4
La generación de infraestructura	33	50	51	1	1	2
El uso de las TIC	59	57	44	4	3	3
El impacto asociado al desarrollo	49	50	41	5	4	3

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del Foro Económico Mundial.

Costa Rica ostenta el primer  
lugar en el índice de

# asequibilidad

elaborado por el A4AI.

**Tabla 25.**

**Posiciones del índice de asequibilidad por país, según economías en desarrollo y subdesarrolladas, 2014**

Posición	Economías en desarrollo	Economías subdesarrolladas
1	Costa Rica	Ruanda
2	Colombia	Nigeria
3	Turquía	Marruecos
4	Malasia	Uganda
5	Perú	Kenia

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del A4AI.

Tabla 26.

## Puntajes obtenidos\* de índice de asequibilidad por país, 2014

Posición	País	Infraestructura de comunicación	Económico	Índice de asequibilidad
1	Costa Rica	48,11	77,52	63,37
2	Colombia	58,77	66,38	63,13
3	Turquia	56,31	67,47	62,43
4	Malasia	53,55	68,46	61,52
5	Perú	58,02	60,20	59,59
6	Brasil	57,42	56,86	57,57
7	Mauricio	49,74	63,77	57,18
8	Ecuador	44,56	59,42	52,31
9	Argentina	47,32	55,57	51,75
10	Ruanda	49,05	53,63	51,64
11	Nigeria	45,34	56,55	51,24
12	Marruecos	41,10	59,98	50,83
13	Tailandia	44,27	54,88	49,84
14	México	41,01	55,47	48,48
15	Uganda	40,12	55,43	48,00

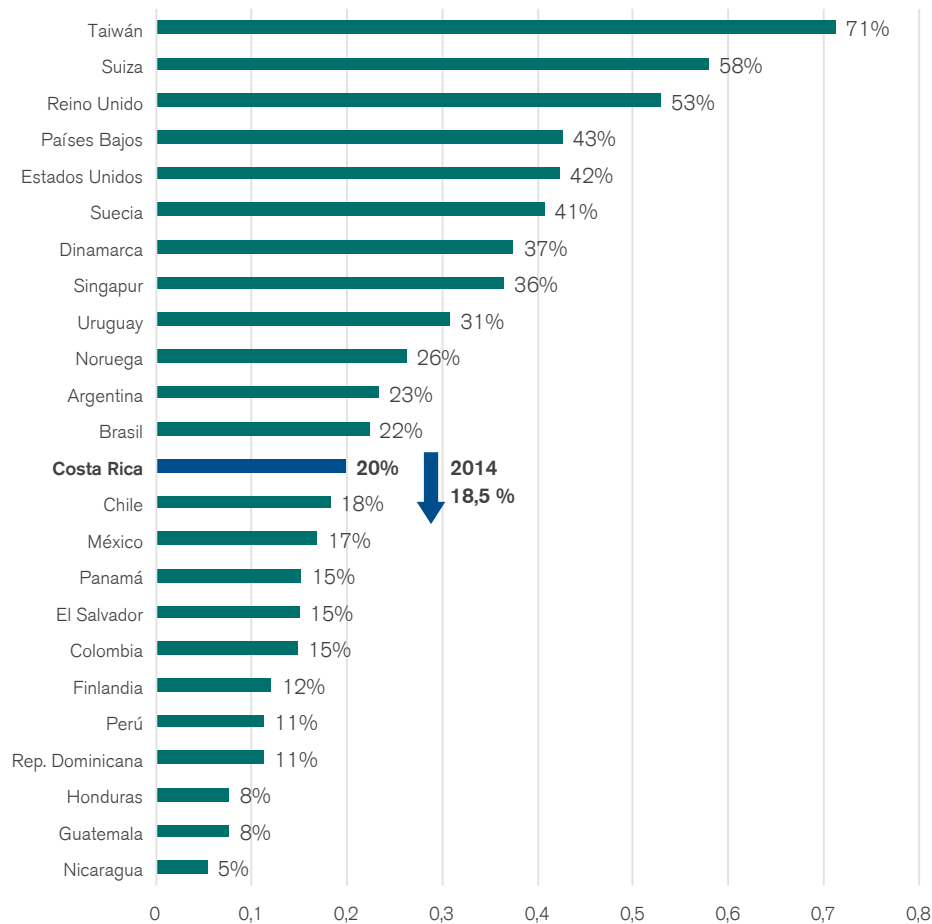
\* Puntaje máximo = 100

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del A4AI.

Gráfico 106.

## Suscripciones al servicio de telefonía fija por cien habitantes, 2013

Cifras en porcentaje



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Costa Rica está en el

**cuarto**

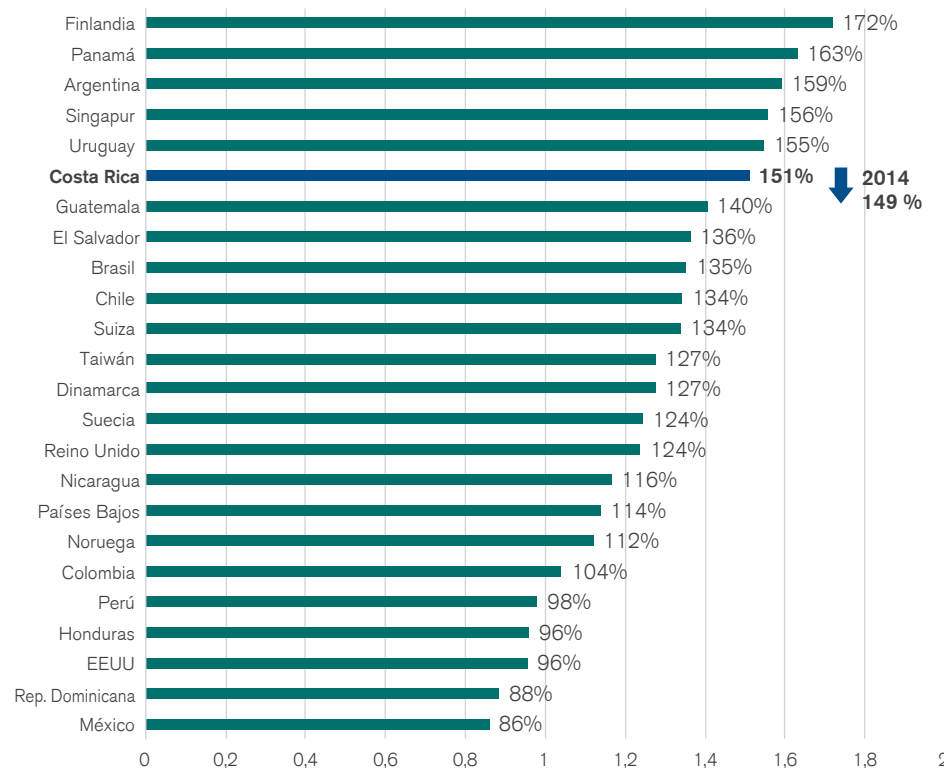
lugar en penetración de telefonía fija en Latinoamérica.

En Latinoamérica Costa Rica ocupa la **cuarta** posición en penetración de telefonía móvil.

**Gráfico 107.**

**Suscripciones al servicio de telefonía móvil por cien habitantes, 2013**

Cifras en porcentaje



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Costa Rica está dentro de los

**5**

países con mayor proporción de suscripciones de telefonía móvil prepago.

**Tabla 27.**

**Suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, 2010-2013**

Cifras en porcentaje

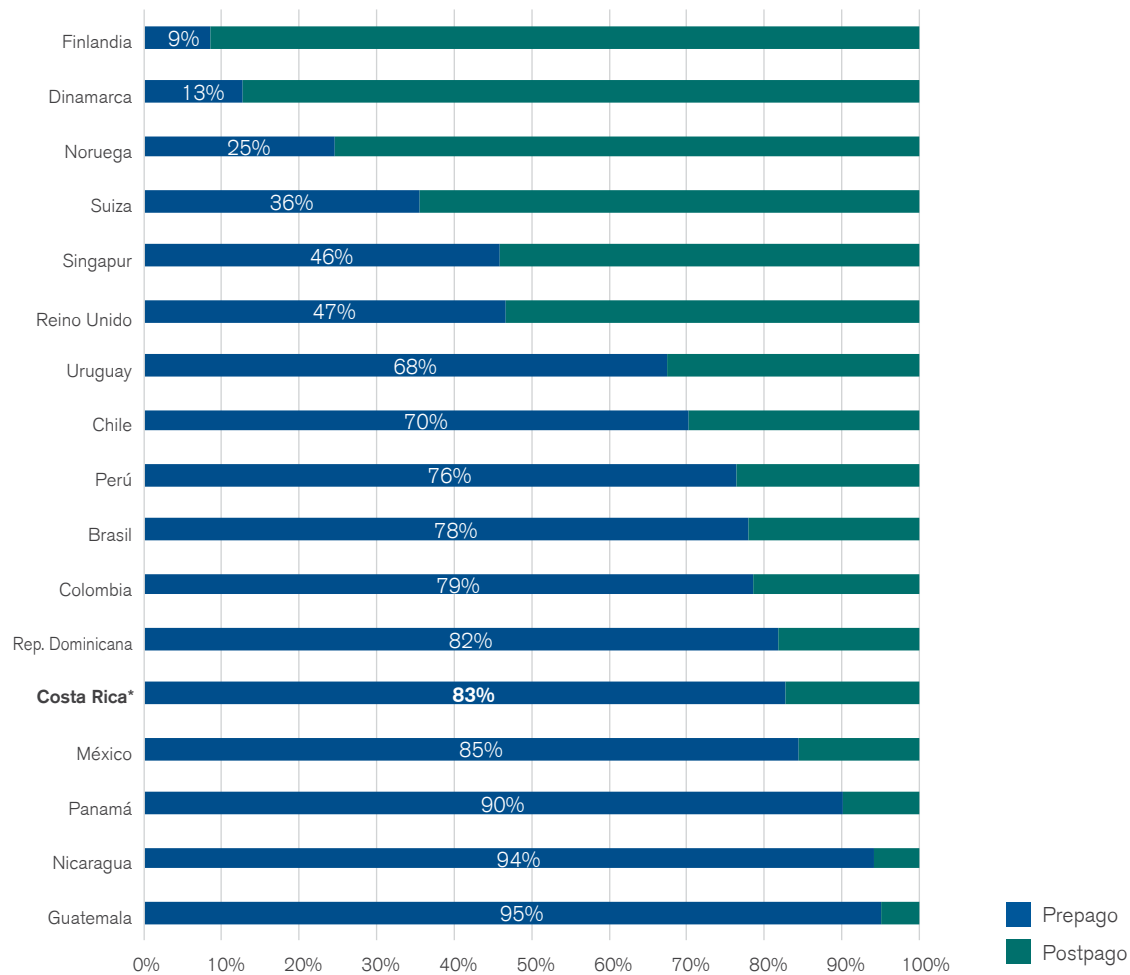
País	2010		2011		2012		2013	
	Prepago	Postpago	Prepago	Postpago	Prepago	Postpago	Prepago	Postpago
Guatemala	95 %	5 %	5 %	95 %	95 %	5 %	95 %	5 %
Panamá	93 %	7 %	7 %	93 %	100 %	0 %	90 %	10 %
Nicaragua	92 %	8 %	94 %	6 %	81 %	19 %	94 %	6 %
México	87 %	13 %	85 %	15 %	84 %	16 %	85 %	16 %
Perú	85 %	15 %	83 %	17 %	76 %	24 %	76 %	24 %
Brasil	85 %	15 %	85 %	15 %	85 %	15 %	78 %	22 %
Rep. Dominicana	84 %	16 %	83 %	17 %	82 %	18 %	82 %	18 %
Colombia	84 %	16 %	82 %	18 %	81 %	19 %	79 %	21 %
Uruguay	73 %	27 %	70 %	30 %	69 %	31 %	68 %	33 %
Chile	71 %	29 %	29 %	71 %	72 %	28 %	70 %	30 %
Reino Unido	60 %	40 %	57 %	43 %	53 %	47 %	47 %	53 %
<b>Costa Rica</b>	<b>49 %</b>	<b>51 %</b>	<b>70 %</b>	<b>30 %</b>	<b>79 %</b>	<b>21 %</b>	<b>83 %</b>	<b>17 %</b>
Singapur	48 %	52 %	52 %	48 %	47 %	53 %	46 %	54 %
Suiza	44 %	56 %	42 %	58 %	39 %	61 %	36 %	64 %
Noruega	18 %	82 %	14 %	86 %	26 %	74 %	25 %	75 %
Dinamarca	16 %	84 %	14 %	86 %	15 %	85 %	13 %	87 %
Finlandia	9 %	91 %	10 %	90 %	10 %	90 %	9 %	92 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**Gráfico 108.**

**Distribución del porcentaje de suscripciones móviles entre postpago y prepago, 2013**

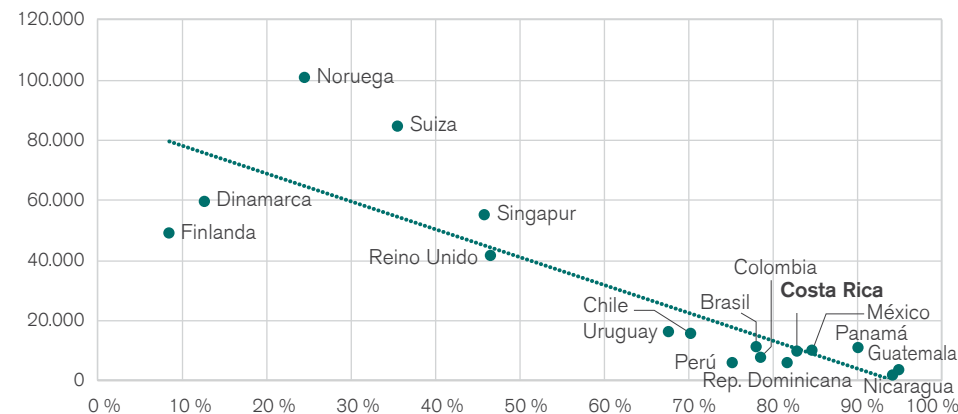
Cifras en porcentajes



\* La relación en el 2014 fue de 80 % prepago vs 20 % postpago.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**Gráfico 109.**

**Ingreso promedio por habitante\* y porcentaje de suscripciones prepago por países, 2013**



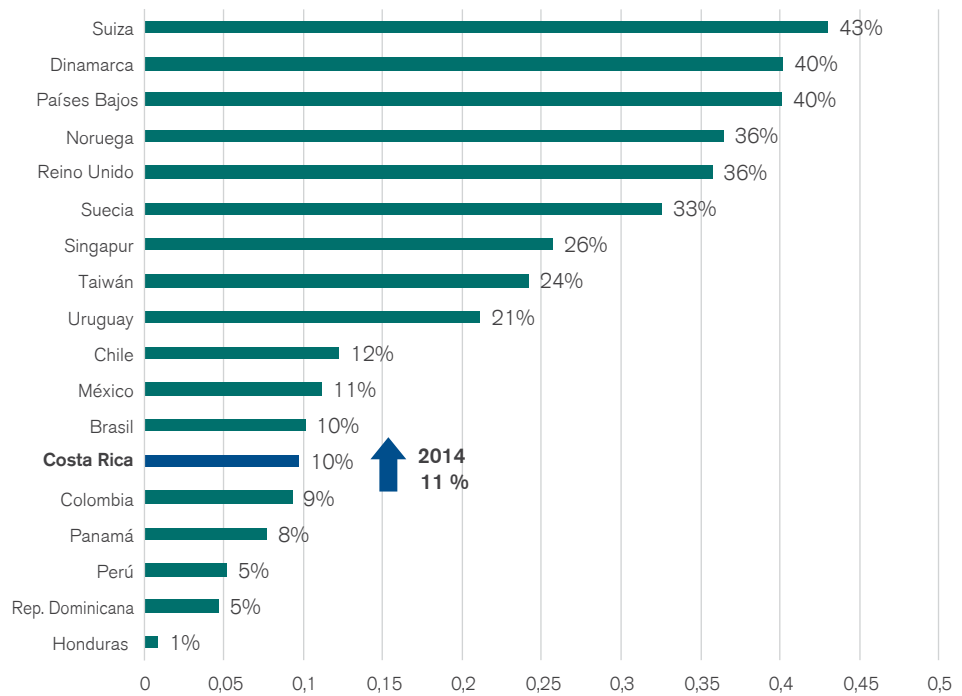
\*Ingreso promedio por habitante medido en dólares.  
Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información del Banco Mundial y la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Se mantiene la relación  
**inversa**  
entre ingresos per cápita  
elevados y proporción  
de servicios de telefonía  
prepago.

Costa Rica se encuentra en la **cuarta** posición de penetración de acceso a Internet fijo en Latinoamérica.

**Gráfico 110.**  
Penetración del acceso a Internet fijo por cien habitantes, 2013

Cifras en porcentaje

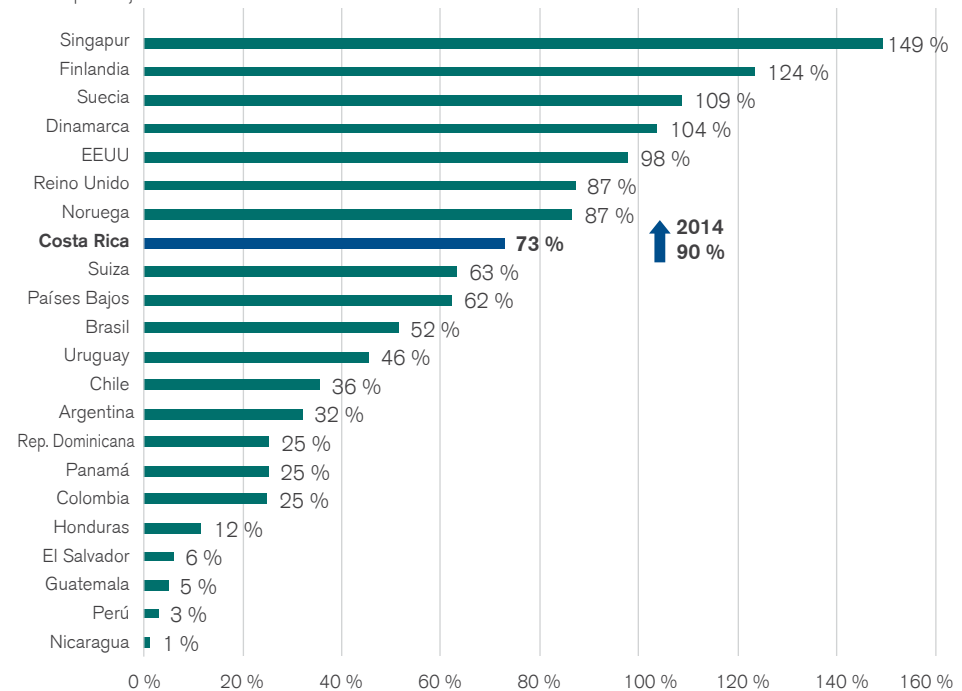


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

La penetración de la telefonía móvil en Costa Rica es **similar** a la de Noruega y Reino Unido.

**Gráfico 111.**  
Penetración del acceso a Internet móvil por cien habitantes, según países, 2013

Cifras en porcentaje

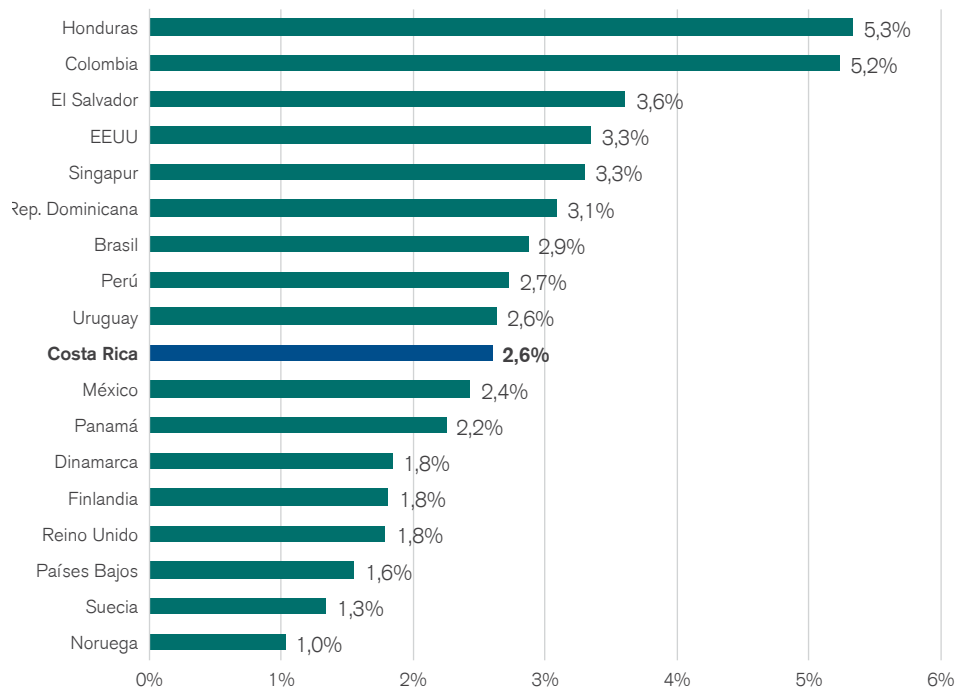


Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.



**Gráfico 112.****Razón del ingreso total del Sector de Telecomunicaciones con respecto al PIB, 2013**

Cifras en porcentaje



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados, con información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Costa Rica alcanza un

**2,6 %**

en la razón de ingresos del sector respecto del PIB al igual que Uruguay, Perú y México.



# Anexo estadístico

## Evolución general del sector

**Tabla 28.**

**Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones, 2010 - 2014**

Cifras trimestrales en millones de colones

Indicador	2011				2012				2013				2014				2011	2012	2013	2014
	IT	II T	III T	IV T	IT	II T	III T	IV T	IT	II T	III T	IV T	IT	II T	III T	IV T				
Ingresos	93.709	97.965	100.181	103.530	110.784	113.644	116.771	119.654	124.316	131.533	139.301	145.000	175.944	181.987	178.876	185.282	395.384	460.853	540.150	722.089
% variación	---	5%	2%	3%	7%	3%	3%	2%	4%	6%	6%	4%	21%	3%	-2%	4%	---	17%	17%	34%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 29.**

**Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2010 - 2014**

Cifras trimestrales en millones de colones

	IT 2011	II T 2011	III T 2011	IV T 2011	IT 2012	II T 2012	III T 2012	IV T 2012	IT 2013	II T 2013	III T 2013	IV T 2013	IT 2014	II T 2014	III T 2014	IV T 2014
Telefonía fija (básica tradicional y VoIP)	11.709	11.653	11.496	11.468	11.326	11.335	11.089	10.789	10.454	11.770	10.068	11.646	14.671	14.280	14.109	14.029
Telefonía móvil	55.796	58.925	61.729	62.954	66.218	65.825	68.997	72.302	70.336	71.149	74.448	77.264	98.336	101.253	100.211	105.162
Acceso a Internet (incluye Internet móvil)	20.336	21.301	20.684	22.797	25.678	28.184	28.019	27.039	34.122	38.175	44.204	45.413	52.102	55.841	54.345	57.161
Líneas arrendadas	5.868	6.085	6.271	6.311	7.563	8.300	8.665	9.524	9.404	10.439	10.581	10.677	10.835	10.612	10.211	8.930
<b>Total</b>	<b>93.709</b>	<b>97.965</b>	<b>100.181</b>	<b>103.530</b>	<b>110.784</b>	<b>113.644</b>	<b>116.771</b>	<b>119.654</b>	<b>124.316</b>	<b>131.533</b>	<b>139.301</b>	<b>145.000</b>	<b>175.944</b>	<b>181.987</b>	<b>178.876</b>	<b>185.282</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 30.**

**Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014**

Cifras anuales en millones de colones

	2011	2012	2013	2014
Telefonía móvil	239.405	273.342	293.197	404.962
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	46.326	44.539	43.938	57.089
Acceso a Internet (incluye Internet móvil)	85.119	108.920	161.914	219.449
Líneas dedicadas	24.535	34.052	41.101	40.588
<b>Total</b>	<b>395.384</b>	<b>460.853</b>	<b>540.150</b>	<b>722.089</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

## Evolución general del sector

**Tabla 31.**

### Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014

Cifras anuales en porcentaje

	2011	2012	2013	2014
Telefonía móvil	61 %	59 %	54 %	56 %
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	12 %	10 %	8 %	8 %
Acceso a Internet (incluye Internet móvil)	22 %	24 %	30 %	30 %
Líneas dedicadas	6 %	7 %	8 %	6 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 32.**

### Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014

Cifras anuales en millones de colones

	2011	2012	2013	2014
Telefonía móvil y acceso a Internet móvil	263.819	314.598	387.202	532.160
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	46.326	44.539	43.938	57.089
Acceso a Internet fijo	60.704	67.665	67.909	92.252
Líneas dedicadas	24.535	34.052	41.101	40.588
<b>Total</b>	<b>395.384</b>	<b>460.853</b>	<b>540.150</b>	<b>722.089</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 33.**

### Costa Rica: Ingreso total del sector de telecomunicaciones según servicio, 2011 - 2014

Cifras anuales en porcentaje

	2011	2012	2013	2014
Telefonía móvil y acceso a Internet móvil (Red móvil)	67 %	68 %	72 %	74 %
Telefonía básica tradicional y telefonía VoIP	12 %	10 %	8 %	8 %
Acceso a Internet fijo	15 %	15 %	13 %	13 %
Líneas dedicadas	6 %	7 %	8 %	6 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 34.

## Costa Rica: Inversión total del sector de telecomunicaciones como proporción del PIB, 2010 - 2014

Cifras anuales en porcentajes

	2010	2011	2012	2013	2014
Inversión	0,8 %	2,1 %	2,4 %	1,0 %	1,0 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 35.

## Costa Rica: Fuerza laboral del sector de telecomunicaciones, 2010 - 2014

Cifras semestrales y anuales en absolutos

Indicador	2010	2011		2012		2013		2014		2010	2011	2012	2013	2014
	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre	I Semestre	II Semestre					
Personas	7.835	8.766	9.618	9.933	9.900	10.347	10.442	11.006	11.002	7.835	9.618	9.900	10.442	11.002
% variación		12 %	10 %	3 %	0 %	5 %	1 %	5 %	0 %		23 %	3 %	5 %	5 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 36.

## Costa Rica: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto al población total, 2010 - 2014

Cifras anuales en porcentaje

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Población Total	4.534.000	4.592.149	4.652.459	4.713.168	4.773.130
Fuerza laboral sector telecomunicaciones	7.835	9.618	9.900	10.442	11.002
Porcentaje	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

Tabla 37.

## Costa Rica: Porcentaje de la fuerza laboral del sector telecomunicaciones con respecto a la población económicamente activa, 2010 - 2014

Cifras anuales en porcentaje

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Total País	2.077.655	2.142.937	2.212.031	2.277.577	2.279.775
Sector telecomunicaciones	7.835	9.618	9.900	10.442	11.002
Porcentaje	0,38%	0,45%	0,45%	0,46%	0,48%
% variación		19 %	0 %	2 %	8 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

**Tabla 38.**

**Costa Rica: Fuerza laboral femenina del sector de telecomunicaciones, 2013 - 2014**

Cifras semestrales en absolutos

Indicador	2013		2014	
	I Semestre 2013	II Semestre 2013	I Semestre 2014	II Semestre 2014
Personas	2.466	2.524	2.811	2.911
% variación		2 %		4 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

# Telefonía fija

**Tabla 39.**

**Costa Rica: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2010 - 2014**

Cifras al cierre de cada año

Suscripciones	2010	2011	2012	2013	2014
Telefonía fija básica tradicional	1.060.361	1.027.847	976.824	936.035	839.968
VoIP	105	3.872	18.265	32.424	41.249
<b>Total</b>	<b>1.060.466</b>	<b>1.031.719</b>	<b>995.089</b>	<b>968.459</b>	<b>881.217</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 40.**

**Costa Rica: Distribución porcentual de suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2010 - 2014**

Cifras al cierre de cada año

Suscripciones	2010	2011	2012	2013	2014
Telefonía fija básica tradicional	100,0%	99,6%	98,2%	96,7%	95,3%
VoIP	0,0%	0,4%	1,8%	3,3%	4,7%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 41.**

**Costa Rica: Suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2013 - 2014**

Cifras al cierre de cada trimestre

Suscripciones	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Telefonía fija básica tradicional	966.476	950.494	940.820	936.035	918.880	902.611	858.210	839.968
VoIP	22.863	26.862	30.253	32.424	37.122	38.151	38.427	41.249
<b>Total</b>	<b>989.339</b>	<b>977.356</b>	<b>971.073</b>	<b>968.459</b>	<b>956.002</b>	<b>940.762</b>	<b>896.637</b>	<b>881.217</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

## Telefonía fija

**Tabla 42.**

### Costa Rica: Distribución porcentual de suscripciones de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2013 - 2014

Cifras al cierre de cada trimestre

Suscripciones	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Telefonía fija básica tradicional	97,7%	97,3%	96,9%	96,7%	96,1%	95,9%	95,7%	95,3%
VoIP	2,3%	2,7%	3,1%	3,3%	3,9%	4,1%	4,3%	4,7%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 43.**

### Costa Rica: Penetración del servicio de telefonía básica tradicional con respecto a la población, 2010-2014

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Conexiones fijas por habitante	23,4%	22,4%	21,0%	19,9%	17,6%
Telefonía fija básica tradicional	1.060.361	1.027.847	976.824	936.035	839.968
Población total	4 534 000	4 592 149	4 652 459	4 713 168	4 773 130

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 44.**

### Costa Rica: Servicio Telefónico Básico Tradicional. Cantidad de teléfonos públicos en operación, 2010-2014

Cifras al cierre de cada año

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Teléfonos públicos	19.845	18.960	16.348	13.145	8.188

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 45.**

### Costa Rica: Penetración del servicio VoIP con respecto a la población, 2010-2014

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Conexiones por 1.000 habitantes	0,0	0,8	3,9	6,9	8,6
Suscriptores VoIP	105	3.872	18.265	32.424	41.249
Población total	4 534 000	4 592 149	4 652 459	4 713 168	4 773 130

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados



Tabla 46.

**Costa Rica: Ingresos totales del servicio de telefonía fija, 2011 - 2014**

Cifras anuales en colones y porcentajes de variación

Indicador	2011	2012	2013	2014
Monto	46.326	44.539	43.938	57.089
% variación	---	-4%	-1%	30%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 47.

**Costa Rica: Ingresos totales telefonía VoIP, 2011 - 2014**

Cifras anuales en millones de colones y porcentajes de variación

Indicador	2011	2012	2013	2014
Monto	231	1.539	2.493	4.300
% variación	---	567%	62%	72%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 48.

**Costa Rica: Ingresos totales de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP, 2013 - 2014**

Cifras trimestrales en millones de colones y porcentajes de variación

Indicador	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Monto	10.454	11.770	10.068	11.646	14.671	14.280	14.109	14.029
% variación	---	13%	-14%	16%	26%	-3%	-1%	-1%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 49.

**Costa Rica: Ingresos de telefonía VoIP, 2013 - 2014**

Cifras trimestrales en millones de colones y porcentajes de variación

Indicador	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Montos	437	597	648	810	931	1.076	1.119	1.174
% variación	---	37%	9%	25%	15%	16%	4%	5%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 50.**

**Costa Rica: Ingreso promedio por suscriptor de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP**

Cifras anuales en colones y porcentajes variación, período 2011-2014

Año	Ingreso promedio			Variación porcentual		
	Básica trad.	VoIP	Telefonía Fija	Básica trad.	VoIP	Telefonía Fija
2011	44.678	59.592	44.734	---	---	---
2012	43.212	84.254	43.952	-3%	41%	-2%
2013	42.795	76.887	43.900	-1%	-9%	0%
2014	59.905	104.249	61.888	40%	36%	41%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 51.**

**Costa Rica: Tráfico de telefonía fija completado dentro de la red y saliente**

Cifras anuales en millones de minutos y porcentajes variación, período 2010-2014

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Minutos	7.088	5.441	4.908	4.138	3.473
% variación	---	-23,2%	-9,8%	-15,7%	-16,1%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 52.**

**Costa Rica: Tráfico de telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2010-2014**

Cifras anuales en miles de minutos y porcentajes variación

Indicador	2010	2011	2012	2013	2014
Minutos	6.629	5.602	38.951	77.532	174.685
% variación	---	-15,5%	595,4%	99,0%	125,3%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 53.**

**Costa Rica: Tráfico de telefonía básica tradicional y telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2013 - 2014**

Cifras trimestrales en millones de minutos y porcentajes de variación

Indicador	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Minutos	1.034	1.085	1.035	984	926	884	825	838
% variación	---	4,9%	-4,6%	-5,0%	-5,9%	-4,5%	-6,7%	1,7%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 54.

## Costa Rica: Tráfico de telefonía VoIP completado dentro de la red y saliente, 2013 - 2014

Cifras trimestrales en millones de minutos y porcentajes de variación

Indicador	2013				2014			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Minutos	13	18	21	24	45	42	41	46
% variación	---	37,7%	16,7%	13,1%	85,2%	-6,2%	-2,0%	11,7%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

# Telefonía móvil

Tabla 55.

## Total y variación de suscripciones al servicio de telefonía móvil por operador, IVT 2010 - IVT 2014

Cifras al cierre de cada trimestre en miles de suscripciones

Total	IV T 2010	IT 2011	IIT 2011	IIIT 2011	IV T 2011	IT 2012	IIT 2012	IIIT 2012	IV T 2012	IT 2013	IIT 2013	IIIT 2013	IV T 2013	IT 2014	IIT 2014	IIIT 2014	IV T 2014
ICE	3.128	3.274	3.506	3.605	3.738	3.899	3.819	3.830	3.893	3.977	4.075	4.278	4.337	4.177	4.251	4.297	4.348
% de variación		5%	7%	3%	4%	4%	-2%	0%	2%	2%	2%	5%	1%	-4%	2%	1%	1%
Claro	0	0	0	0	115	227	351	601	806	899	923	1.056	1.307	1.386	1.282	1.121	1.144
% de variación		0%	0%	0%	0%	98%	55%	71%	34%	12%	3%	14%	24%	6%	-7%	-13%	2%
Telefónica	0	0	0	0	122	268	361	410	448	645	814	1.063	1.272	1.369	1.326	1.361	1.431
% de variación		0%	0%	0%	0%	120%	35%	14%	9%	44%	26%	31%	20%	8%	-3%	3%	5%
Fullmóvil	0	0	0	14	75	41	59	79	95	79	48	44	45	34	24	27	31
% de variación		0%	0%	0%	443%	-46%	45%	32%	21%	-17%	-39%	-8%	2%	-24%	-28%	9%	15%
Tuyo Móvil	0	0	0	66	103	116	120	132	136	140	144	153	151	152	149	151	148
% de variación		0%	0%	0%	56%	12%	4%	9%	4%	3%	3%	7%	-2%	1%	-2%	1%	-2%
<b>Total</b>	<b>3.128</b>	<b>3.274</b>	<b>3.506</b>	<b>3.685</b>	<b>4.153</b>	<b>4.550</b>	<b>4.710</b>	<b>5.050</b>	<b>5.378</b>	<b>5.739</b>	<b>6.004</b>	<b>6.594</b>	<b>7.112</b>	<b>7.118</b>	<b>7.033</b>	<b>6.957</b>	<b>7.102</b>
% de variación		5%	7%	5%	13%	10%	4%	7%	7%	7%	5%	10%	8%	0%	-1%	-1%	2%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 56.

## Total de suscripciones al servicio de telefonía móvil según modalidad de pago, IVT 2010 - IVT 2014

Cifras al cierre de cada trimestre en miles de suscripciones, tasas de variación trimestral, participación de mercado trimestral

Total	IV T 2010	IT 2011	IIT 2011	IIIT 2011	IV T 2011	IT 2012	IIT 2012	IIIT 2012	IV T 2012	IT 2013	IIT 2013	IIIT 2013	IV T 2013	IT 2014	IIT 2014	IIIT 2014	IV T 2014
Prepago	1.519	1.676	1.934	2.123	2.890	3.328	3.563	3.918	4.241	4.584	4.859	5.427	5.884	5.792	5.666	5.574	5.680
Variación trimestral prepago		10%	15%	10%	36%	15%	7%	10%	8%	8%	6%	12%	8%	-2%	-2%	-2%	2%
Participación trimestral prepago	49%	51%	55%	58%	70%	73%	76%	78%	79%	80%	81%	82%	83%	81%	81%	80%	80%
Postpago	1.609	1.598	1.571	1.561	1.263	1.223	1.147	1.132	1.137	1.156	1.144	1.168	1.228	1.326	1.366	1.383	1.422
Variación trimestral postpago		-1%	-2%	-1%	-19%	-3%	-6%	-1%	0%	2%	-1%	2%	5%	8%	3%	1%	3%
Participación trimestral postpago	51%	49%	45%	42%	30%	27%	24%	22%	21%	20%	19%	18%	17%	19%	19%	20%	20%
<b>Total</b>	<b>3.128</b>	<b>3.274</b>	<b>3.506</b>	<b>3.685</b>	<b>4.153</b>	<b>4.550</b>	<b>4.710</b>	<b>5.050</b>	<b>5.378</b>	<b>5.739</b>	<b>6.004</b>	<b>6.594</b>	<b>7.112</b>	<b>7.118</b>	<b>7.033</b>	<b>6.957</b>	<b>7.102</b>
% variación trimestral		5%	7%	5%	13%	10%	4%	7%	7%	7%	5%	10%	8%	0%	-1%	-1%	2%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 57.**  
**Penetración del servicio de telefonía móvil por cada 100 habitantes, 2010-2014**

	2010	2011	2012	2013	2014
Penetración	69 %	90 %	116 %	151 %	149 %

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados e INEC

**Tabla 58.**  
**Participación en las suscripciones de telefonía móvil por operador según modalidad de pago. 2010-2014**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Prepago</b>					
ICE	100%	87%	69%	57%	58%
Claro	0%	3%	16%	20%	16%
Telefónica	0%	4%	9%	20%	23%
Fullmóvil	0%	3%	2%	1%	1%
Tuyo Móvil	0%	4%	3%	3%	3%
<b>Postpago</b>					
ICE	100%	97%	84%	80%	76%
Claro	0%	2%	12%	12%	15%
Telefónica	0%	1%	4%	8%	9%

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 59.**  
**Ingreso total asociado al servicio de telefonía móvil según componente, 2011 - 2014**

Cifras en miles de millones de colones

	2011	2012	2013	2014
Voz	196	235	255	382
SMS/MMS	43	39	39	23
<b>TOTAL (Voz+SMS/MMS)</b>	<b>239</b>	<b>273</b>	<b>293</b>	<b>405</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 60.**

**Ingreso total asociado a la red móvil según modalidad de pago, 2011-2014**

Cifras en miles de millones de colones

	2011	2012	2013	2014
Prepago	131	183	207	272
Postpago	133	131	180	260
<b>TOTAL (prepago+postpago)</b>	<b>264</b>	<b>315</b>	<b>387</b>	<b>532</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

**Tabla 61.**

**Tráfico total y participación según modalidad de pago por año, 2011-2014**

Cifras en millones de minutos y porcentajes

Modalidad de pago	2011	2012	2013	2014
Total prepago	3.524	5.229	5.965	5.799
Total postpago	3.183	2.716	2.822	3.238
Participación prepago	53%	66%	68%	64%
Participación postpago	47%	34%	32%	36%
<b>Total tráfico</b>	<b>6.707</b>	<b>7.945</b>	<b>8.787</b>	<b>9.037</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

# Televisión por suscripción

Tabla 62.

Costa Rica: Cantidad de suscripciones al servicio de televisión por suscripción según tecnología de acceso por trimestre, 2010-2014

Tecnología	IV T 2010	IT 2011	IIT 2011	IIIT 2011	IV T 2011	IT 2012	IIT 2012	IIIT 2012	IV T 2012	IT 2013	IIT 2013	IIIT 2013	IV T 2013	IT 2014	IIT 2014	IIIT 2014	IV T 2014
Televisión por cable	397.843	404.285	410.044	419.092	432.180	444.924	453.987	455.783	462.977	467.125	469.332	474.119	489.848	500.016	505.883	508.268	510.390
Televisión por satélite	52.673	54.349	56.826	58.984	64.885	67.610	70.449	73.408	76.491	99.610	116.371	130.495	146.936	162.355	171.641	186.591	217.140
Televisión sobre IP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	886	1.294	2.168	3.071	3.483	3.674	3.804	4.191
Televisión terrenal por distribución multipunto	898	1.065	1.134	1.148	1.072	1.173	1.145	1.192	1.225	1.136	1.097	922	1.187	1.091	1.093	876	825
<b>Total</b>	<b>451.414</b>	<b>459.699</b>	<b>468.004</b>	<b>479.224</b>	<b>498.137</b>	<b>513.707</b>	<b>525.581</b>	<b>530.383</b>	<b>540.693</b>	<b>568.757</b>	<b>588.094</b>	<b>607.704</b>	<b>641.042</b>	<b>666.945</b>	<b>682.291</b>	<b>699.539</b>	<b>732.546</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

Tabla 63.

Costa Rica: Ingreso total por concepto del servicio de televisión paga según tecnología de acceso por trimestre, 2010-2014

Cifras en millones de colones

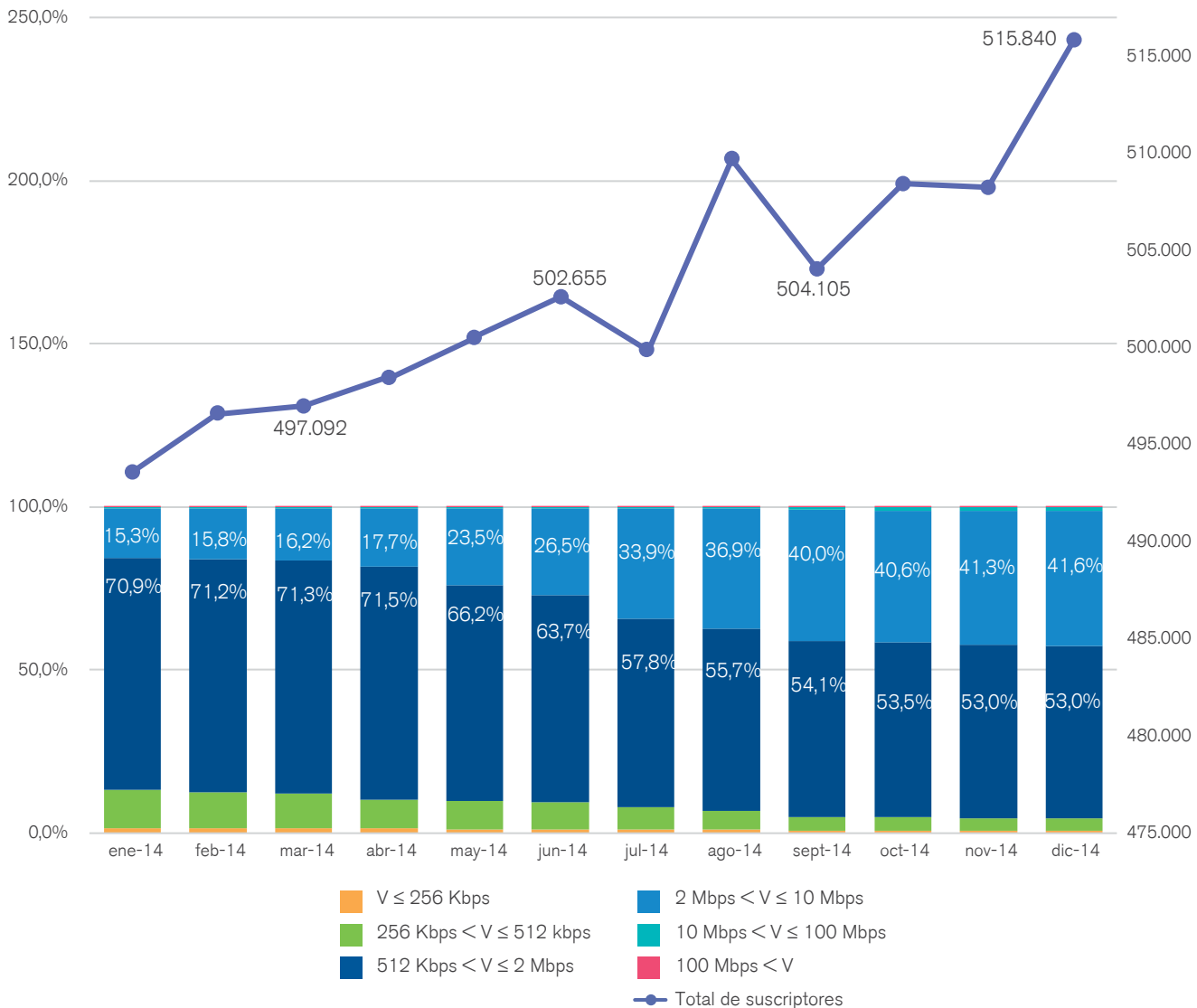
Tecnología	IV T 2010	IT 2011	IIT 2011	IIIT 2011	IV T 2011	IT 2012	IIT 2012	IIIT 2012	IV T 2012	IT 2013	IIT 2013	IIIT 2013	IV T 2013	IT 2014	IIT 2014	IIIT 2014	IV T 2014
Televisión por cable	14.691	15.279	15.520	15.961	17.591	18.434	18.940	18.727	19.267	20.061	19.973	19.907	20.870	22.374	22.642	23.690	23.288
Televisión por satélite	883	911	953	989	3.206	3.354	3.496	3.642	3.795	4.510	5.388	6.038	6.548	7.207	7.774	7.590	8.150
Televisión sobre IP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	72	123	204	426	463	402	328
Televisión terrenal por distribución multipunto	3	4	4	4	14	14	15	16	15	17	15	14	15	14	15	14	14
<b>Total</b>	<b>15.578</b>	<b>16.194</b>	<b>16.476</b>	<b>16.954</b>	<b>20.811</b>	<b>21.802</b>	<b>22.451</b>	<b>22.385</b>	<b>23.077</b>	<b>24.635</b>	<b>25.449</b>	<b>26.082</b>	<b>27.636</b>	<b>30.022</b>	<b>30.893</b>	<b>31.695</b>	<b>31.779</b>

Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

# Acceso a Internet

Gráfico 113.

Costa Rica: Análisis de la cantidad de suscripciones, porcentajes de adopción por rangos de velocidad en 2014.



Fuente: SUTEL, Dirección General de Mercados

El gráfico 113 presenta la evolución del mercado de datos en redes fijas que utilizan xDSL y HFC, las cuales constituyen un 97,6 % del total del mercado. La línea continua que se muestra, representa la cantidad trimestral de suscriptores durante 2014. Se observa una tendencia creciente a través del año, cerrando el mes de diciembre en más de 515 mil suscripciones, cerca de 19 mil clientes más que a inicio de año. En el gráfico de barras se aprecia la distribución porcentual por mes para

cada rango de velocidad sobre el que se ofrece el servicio. Resulta de interés que la mayor cantidad de suscripciones está en el rango de 512 Kbps a 2 Mbps; comenzando el año con un 70,9 % del total de clientes, luego, a partir de mayo, este porcentaje empieza a disminuir hasta un 53% al cierre del año, mientras se da un incremento en las conexiones con velocidades entre 2 Mbps y 10 Mbps, que pasaron de un 15,3 % en enero, a un 41,6% en diciembre de 2014, un crecimiento del 26,3 %.



# Acrónimos

A4AI	Siglas en inglés de <i>Alliance for Affordable Internet</i>
ARPU	Siglas en inglés de <i>Average Revenue Per User</i> , Ingresos medios por usuario
BCCR	Banco Central de Costa Rica
BRI	Siglas en inglés de <i>Basic Rate Interface</i> , Interfaz básica: Tecnología de la red digital de servicios integrados que permite realizar hasta 2 llamadas simultáneas de voz a través de la conexión del par de cobre.
CDMA	Siglas en inglés de <i>Code División Múltiple Access</i> , Multiplexación por división de código o Acceso múltiple por división de código
DGM	Dirección General de Mercados, Superintendencia de Telecomunicaciones
GB	Gigabyte
GSM	Siglas en inglés de <i>Global System for Mobile Communications</i> , Sistema global para las comunicaciones móviles
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
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 clasificado funcionalmente en la Capa de Red según el modelo internacional OSI
IPTV	Servicio de televisión sobre de Internet
ISO	Organización Internacional de Estándares
Kbps	Kilobit por segundo
LAN	Siglas en inglés de <i>Wide Area Network</i> , Red de área ancha. Red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada
LTE	Siglas en inglés de <i>Long Term Evolution</i> , Evolución a Largo Plazo: Tecnología de banda ancha inalámbrica que está principalmente diseñada para poder brindar soporte al acceso de teléfonos móviles y de dispositivos portátiles a Internet
Mbps	Megabit por segundo
MMDS	Servicio de distribución multipunto por microondas
MMS	Siglas en inglés de <i>Multimedia Messaging System</i> , Sistema de Mensajería Multimedia
PRI	Siglas en inglés de <i>Primary Rate Interface</i> , Interfaz primaria: Tecnología de la red digital de servicios integrados que permite realizar 30 llamadas simultáneas de voz a través de la conexión del par de cobre
RDSI	Red Digital de Servicios Integrados
SMS	Siglas en inglés de <i>Short Message Service</i> , Servicio de mensajes cortos
TB	Terabyte
TDMA	Siglas en inglés de <i>Time Division Multiple Access</i> , Multiplexación por división de tiempo: Técnica que permite la transmisión de señales digitales
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.
VoIP	Servicio de voz por medio del protocolo de Internet
WAN	Siglas en inglés de <i>Wide Area Network</i> , Red de área amplia

Vea la información en línea y  
descargue la aplicación  
para su dispositivo en:



Guachipelín de Escazú,  
Oficentro Multipark edificio Tapantí, 3er piso.  
Línea gratuita: 800-88SUTEL  
Tel. Oficinas Centrales: 4000-0000  
Fax: 2215-6821  
Correo electrónico: [gestiondocumental@sutel.go.cr](mailto:gestiondocumental@sutel.go.cr)