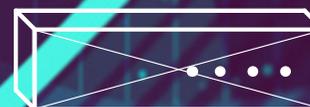




COMISIÓN DE REGULACIÓN
DE COMUNICACIONES
REPUBLICA DE COLOMBIA



REPORTE DE INDUSTRIA DE LOS **SECTORES TIC Y POSTAL** 2019



SEPTIEMBRE DE 2020

WWW.CRCOM.GOV.CO



@CRCCoI



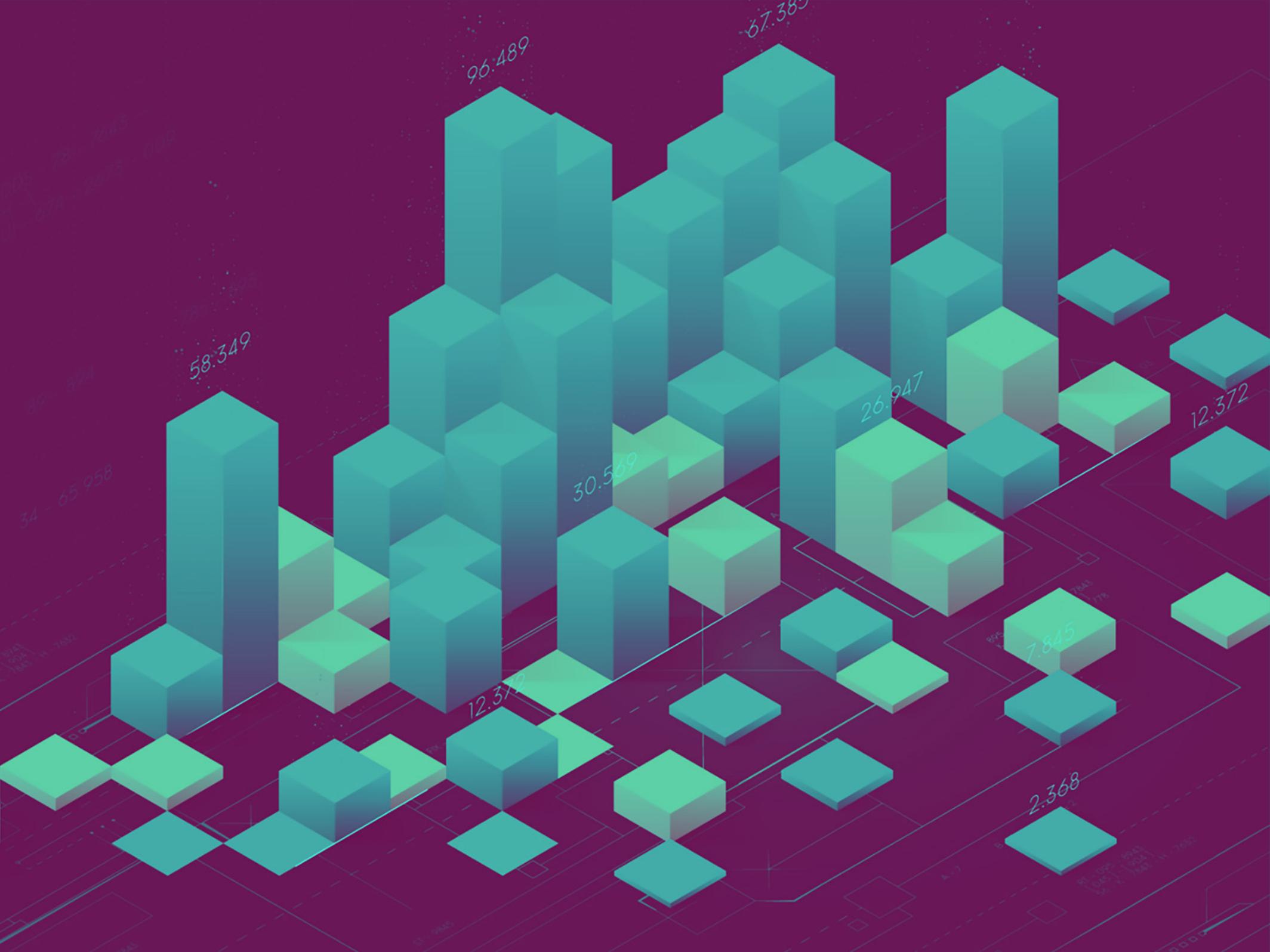
/CRCCoI



/CRCCoI



CRCCoI



REPORTE DE INDUSTRIA DE LOS SECTORES TIC Y POSTAL 2019

Septiembre de 2020

www.postdata.gov.co

COMITÉ DE COMISIONADOS DE COMUNICACIONES

Este reporte fue aprobado por el Comité de Comisionados conformado en virtud de la Ley 1341 de 2009 modificada por la Ley 1978 de 2019.

Carlos Lugo Silva
DIRECTOR EJECUTIVO

Paola Andrea Bonilla
COMISIONADA

Sergio Martínez Medina
COMISIONADO

Nicolás Mauricio Silva
COMISIONADO

Zoila Consuelo Vargas Mesa
COORDINADORA EJECUTIVA

EQUIPO DE TRABAJO

Miguel Andrés Duran Dajud
COORDINADOR DE GOBIERNO
Y ANÁLISIS DE DATOS

Juan Pablo Hernández M
Carlos Andrés Camelo
David Murillo
Diego Álvarez
EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y EDICIÓN

Federico Gabriel Fonseca Daza
Erik Barbosa Parra
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Fabricio Ramiro Vargas Polo
TABLEROS DE VISUALIZACIÓN

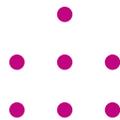


TABLA DE CONTENIDO

Carta editorial	8
Resumen ejecutivo de principales hechos de los sectores TIC y postal	12
1 Principales aspectos macroeconómicos y sector TIC 2019	16
2 Perspectivas macroeconómicas a nivel global	21
3 Perspectiva de la industria de telecomunicaciones global - 2020	27
4 Principales aspectos del mercado de telecomunicaciones a nivel global	32
5 Dinámica de mercado del sector TIC en Colombia	45
5.1 Servicios móviles	53
5.1.1 Infraestructura de servicios móviles	54
5.1.2 Internet móvil	60
5.1.3 Telefonía móvil	67
5.1.4 Portabilidad numérica	71
5.2 Servicios Fijos	74
5.2.1 Internet fijo	75
5.2.2 Telefonía fija	82
5.2.3 Telefonía Larga Distancia Internacional	89
5.3 Televisión por suscripción	91
5.4 Radio	94
6 Dinámica de mercado del sector postal en Colombia	97
6.1 Servicio de correo	101
6.2 Servicio de mensajería expresa	103
6.3 Servicios Postales de Pago	107
7 Conclusiones	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	PIB Colombia vs América Latina	17
Gráfico 2.	Crecimiento anual valor agregado TIC vs PIB nacional	18
Gráfico 3.	Participación TIC en el PIB de Colombia	18
Gráfico 4.	Tasa de cambio representativa del mercado	19
Gráfico 5.	IPC total vs Comunicaciones	19
Gráfico 6.	Proyecciones PIB Colombia vs PIB OCDE - Covid 2019	23
Gráfico 7.	Incremento tráfico causado por las medidas de confinamiento	28
Gráfico 8.	Aumento en velocidad de Internet fijo y móvil – marzo y julio de 2020	29
Gráfico 9.	Consumidores de radio que mantuvieron o aumentaron el consumo durante la pandemia	30
Gráfico 10.	Tráfico de Internet durante la pandemia del Covid-2019	31
Gráfico 11.	Evolución abonados servicios TIC en el mundo	34
Gráfico 12.	Comparación penetración servicios móviles	35
Gráfico 13.	Porcentaje de penetración servicios fijos	36
Gráfico 14.	Evolución gasto en telecomunicaciones	37
Gráfico 15.	Evolución gasto en telecomunicaciones – Internet fijo 5GB	38
Gráfico 16.	Tendencia ingresos voz y datos móviles a nivel mundial	39
Gráfico 17.	Consumo Megabytes por mes por terminal móvil	40
Gráfico 18.	Evolución ingresos servicios fijos y gasto hogares	41
Gráfico 19.	Ingresos por suscriptor Internet fijo	41
Gráfico 20.	Penetración OTT voz	42
Gráfico 21.	Penetración de Televisión en hogares	43
Gráfico 22.	Ingreso promedio mensual por suscripción de TV Paga	44
Gráfico 23.	Ingresos de los servicios de TIC	48
Gráfico 24.	Número total de sitios	54
Gráfico 25.	Despliegue de estaciones por tecnología	55
Gráfico 26.	Sitios de infraestructura móvil por operador	56
Gráfico 27.	Espectro asignado en la banda de 700MHz	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 28. Número de accesos a Internet móvil _____	60
Gráfico 29. Número de accesos por tecnología _____	61
Gráfico 30. Tráfico trimestral de Internet móvil promedio por acceso _____	63
Gráfico 31. Tráfico trimestral total cursado en Roaming Automático Nacional _____	64
Gráfico 32. Tráfico total cursado vs Tráfico RAN cursado _____	65
Gráfico 33. Ingresos trimestrales promedio por acceso a Internet móvil 2015-2019 _____	66
Gráfico 34. Ingresos trimestrales promedio por GB 2015-2019 _____	67
Gráfico 35. Cantidad de abonados de voz móvil _____	67
Gráfico 36. Cantidad de tráfico en minutos de voz móvil _____	69
Gráfico 37. Minutos promedio por abonado al año _____	69
Gráfico 38. Minutos totales trimestrales cursados por RAN _____	70
Gráfico 39. Ingreso promedio mensual por línea móvil _____	71
Gráfico 40. Cantidad total de operaciones de portación acumuladas _____	72
Gráfico 41. Operador receptor de portabilidad _____	75
Gráfico 42. Accesos a Internet fijo por estrato socioeconómico _____	76
Gráfico 43. Penetración del servicio de internet fijo residencial por departamento _____	77
Gráfico 44. Accesos fijos a Internet fijo por tecnología _____	77
Gráfico 45. Accesos con fibra óptica por tipo _____	78
Gráfico 46. Accesos a Internet fijo por rango de velocidad de bajada _____	79
Gráfico 47. Accesos a internet fijo por rango de velocidad de subida _____	80
Gráfico 48. Ingreso mensual promedio por acceso de Internet fijo _____	82
Gráfico 49. Líneas de telefonía fija en Colombia por segmento _____	83
Gráfico 50. Penetración del servicio de telefonía fija residencial por departamento _____	84
Gráfico 51. Evolución del tráfico de telefonía fija por ámbito _____	85
Gráfico 52. Tráfico de telefonía fija por ámbito _____	86
Gráfico 53. Ingreso promedio por minuto de telefonía fija local _____	87
Gráfico 54. Ingreso promedio mensual por línea de telefonía fija _____	89

Gráfico 55.	Tráfico de larga distancia internacional entrante y saliente	89
Gráfico 56.	Tráfico internacional saliente por país de destino	90
Gráfico 57.	Conexiones de televisión por suscripción en Colombia	91
Gráfico 58.	Ingreso mensual promedio por conexión a televisión por suscripción	92
Gráfico 59.	Emisoras de radio por tipo de servicio	94
Gráfico 60.	Ingresos publicitarios percibidos por las emisoras comerciales	94
Gráfico 61.	Uso de banda de frecuencia de radio por departamento	95
Gráfico 62.	Número de transacciones por tipo de servicio	98
Gráfico 63.	Ingresos por tipo de servicio	99
Gráfico 64.	Ingresos servicio de correo	102
Gráfico 65.	Envíos de correo por tipo de servicio	102
Gráfico 66.	Ingresos de mensajería por segmento	104
Gráfico 67.	Unidades movilizadas por tipo de servicio	105
Gráfico 68.	Ingresos de los principales Operadores mensajería individual	105
Gráfico 69.	Ingresos de los principales Operadores mensajería masiva	106
Gráfico 70.	Monto total de giros postales nacionales	108
Gráfico 71.	Valor de las transacciones movilizadas por operador	108



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Penetración de servicios OTT audiovisuales _____	49
Ilustración 2.	Penetración de aplicaciones OTT de mensajería de texto _____	50
Ilustración 3.	Penetración de las alternativas para realizar llamadas de voz _____	51
Ilustración 4.	Accesos de Internet móvil por operador _____	62
Ilustración 5.	Abonados de voz móvil por operador _____	68
Ilustración 6.	Accesos a Internet fijo por operador _____	81
Ilustración 7.	Líneas de telefonía fija por operador _____	88
Ilustración 8.	Conexiones a TV por suscripción por operador _____	93



ÍNDICE DE TABLAS Y RECUADROS

Tabla 1. Proyecciones de crecimiento económico para Colombia y América Latina _____	22
Tabla 2. Evolución participación de los operadores en los servicios TIC, según número de líneas y accesos 2018-2019 _____	46
Tabla 3. Evolución participación de los operadores en los servicios TIC, según ingresos 2018-2019 _____	47
Tabla 4. Estaciones base por departamento y tecnología a 2019 _____	57
Recuadro 1. Medidas institucionales nacionales para contrarrestar los efectos de la pandemia _____	24
Recuadro 2. Dinámica de los servicios OTT en Colombia en 2019 _____	49



CARTA DEL DIRECTOR PARA EL INFORME DE INDUSTRIA
POR: CARLOS LUGO SILVA

SEPTIEMBRE DE 2020



El sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en general y en particular los servicios de telecomunicaciones atraviesan un momento histórico de desarrollo y adopción. Para el caso de Colombia este desarrollo demanda un salto que permita el crecimiento exponencial en cuanto a cobertura y acceso a los servicios asociados; esto implica un cambio de paradigma en lo que ha sido el negocio de las telecomunicaciones, al apropiarse el concepto de “servicio esencial” que ha sido incorporado en la legislación a raíz de la crisis del COVID-19. Esto sin duda marcará las agendas de política pública y regulación en el corto plazo e implicará acelerar la implementación de sus programas y proyectos. Así mismo, los servicios postales y los contenidos audiovisuales en el marco del servicio de televisión continúan enfrentando cambios trascendentales que también demandarán decisiones de política y regulación en el futuro cercano, sobre todo en cuanto a la convergencia con las aplicaciones y plataformas OTT y su rol frente a todos estos servicios.

El desarrollo de nuestros mercados regulados aún tiene gran terreno por ganar, en la medida que la evolución de los servicios de telecomunicaciones a nivel mundial continúa presentando crecimientos en usuarios a excepción de la telefonía fija. El mayor crecimiento en usuarios se da en Internet móvil (18,6% de crecimiento anual equivalente en los últimos 4 años), lo cual sin dudarlo será una tendencia en Colombia para los años venideros teniendo en consideración los efectos de la subasta de la banda de 700 MHz para servicios móviles. Esto es consecuente con lo que viene sucediendo en la mayoría de países en vías de desarrollo, lo cuales presentan mayores tasas de crecimiento que los

países desarrollados entre 2015 y 2019 (20% y 7,5% de crecimiento anual equivalente respectivamente).

Así mismo, el gasto de los hogares en TIC muestra una tendencia estable en los últimos años, pero requiere de un acceso generalizado para consolidarse como un servicio esencial. Dentro del reporte que presentamos en 2020, tenemos cifras muy interesantes de desarrollo sectorial. El IPC del sector es menor que el del consolidado nacional (2,73% en el sector Comunicaciones TIC vs 3,8% nacional para 2019), el consumo de datos por terminal móvil se ha incrementado en Colombia un 292,5% entre 2016 y 2019 pasando de 293 MB por mes por usuario a 1.150 MB. Esto último implica un crecimiento en la demanda del servicio, pero también revela la necesidad de seguir creciendo en competencia e inversión en el sector.

En cuanto al mercado de servicios móviles, el reporte nos indica que el despliegue de estaciones base para 4G alcanzó las 15.395 estaciones desplegadas en 2019, siendo la única tecnología que aumentó el número de estaciones con respecto al año 2018, soportando la migración tecnológica del país, por su parte, las redes 4G son las más utilizadas para acceder a internet móvil con 21,1 millones de accesos en 2019, más que las tecnologías 2G y 3G sumadas. Esto corresponde al 67% de los accesos totales a internet móvil. En el último año, el tráfico promedio por usuario en la modalidad de suscripción fue de 4,73 GB, un 41% más que en el 2018. En contraste, el tráfico promedio por usuario en la modalidad de demanda fue de 0,71 GB y finalmente en el año 2019, se con-



El desarrollo de nuestros mercados regulados aún tiene gran terreno por ganar, la evolución de los servicios de telecomunicaciones a nivel mundial continúa presentando crecimientos en usuarios a excepción de la telefonía fija.

tabilizaron un total de 66,28 millones de líneas de voz móvil, lo que significa una penetración en el país del 134%. De estas líneas el 21,2% corresponde a la modalidad postpago y el restante 78,8% a la modalidad prepago.

Con estas cifras del mercado de servicios móviles podemos deducir que es un sector en crecimiento, y que no es viable descansar en el objetivo primordial de terminar el despliegue de redes para la prestación de los servicios. Así mismo, los esfuerzos de generación de estímulos para la promoción de la inversión y la promoción de la competencia en el mercado de servicios móviles son trascendentales y deben acelerarse, siempre respetando los criterios de mejora normativa como lo es el análisis de impacto normativo por parte del regulador y del órgano de política pública.

Otro servicio que se estudia en este informe son los servicios fijos. En cuanto a dicho servicio los accesos de internet fijo en Colombia llegaron a 6,95 millones al cierre de 2019, representando ello una penetración del 39,7% a nivel de hogares. El 18,3% de los accesos clasificaban como de banda ancha (velocidad de bajada mayor o igual a 25Mbps y de subida mayor o igual a 5Mbps), mientras que el 6,8% eran de ultra banda ancha (velocidad de bajada mayor o igual a 50Mbps y de subida de 20Mbps). El número de líneas de telefonía fija en Colombia era de 7,01 millones al cierre de 2019, de las cuales 5,7 millones (82%) eran residenciales. Así, la tasa de penetración residencial del servicio era del 36%, manteniéndose prácticamente inalterada durante los últimos cuatro años.

Por otra parte, el número de conexiones de televisión por suscripción en Colombia llegó a 5,9 millones en 2019, representando ello un crecimiento anual del 0,6%. Con esto, la tasa de penetración del servicio en términos de hogares se ubicó en el 37%. En concordancia con el desempeño de las conexiones, los ingresos percibidos por la prestación de este servicio registraron un leve aumento del 0,6%, al pasar de \$3,17 billones en 2018 a \$3,19 billones en 2019, aunque ello conllevó una caída del 3,6%, en términos reales, en los ingresos promedio por conexión.

Uno de los servicios cuyo estudio se amplía en este Reporte de Industria tiene que ver con el servicio de radiodifusión sonora. Del mismo, podemos indicar que a finales de 2019 había 1.588 emisoras registradas en Colombia, las cuales percibieron \$630 mil millones en ingresos. De estas, el 41,8% tenía una finalidad comercial en su actividad, mientras que el 39,4% era de vocación comunitaria y el restante 18,8% era de interés público.

Finalmente, en relación con los servicios postales, el reporte presenta de manera detallada unas cifras muy relevantes. Dentro de las más importantes podemos destacar que los ingresos del sector postal tuvieron un incremento del 1,67% en términos reales con respecto al año 2018, superando los \$2 billones. En Colombia, las empresas de mensajería expresa juegan un papel importante en la cadena de valor para el comercio electrónico, esto permitió un crecimiento de dos dígitos en los ingresos de los envíos individuales que crecieron el 10,41% comparado al 2018.

Así mismo, la digitalización de trámites y documentos de los últimos años generó una caída en el número de envíos masivos tramitados en el 2019, en el país, año en el que se tramitaron 51 millones de envíos menos respecto al 2018. Los más de 35 mil puntos de atención que conforman la red de los operadores postales de pago, así como su papel en el país para el envío de dinero fueron factores determinantes en el incremento del número de transacciones

realizadas durante el 2019, año en el que se realizaron 136 millones de giros un 15,3% más respecto al 2018. El sector postal cuenta con más de 40 mil puntos de atención ubicados en todo el territorio nacional, facilitando el acceso a los servicios postales a los colombianos sin que estos deban realizar largas filas o grandes desplazamientos.

Estos datos presentados en el reporte de industria entre de los servicios de telecomunicaciones y el sector postal, nos servirán para seguir avanzando hacia una economía digital favorable al país y un desarrollo sostenible del comercio electrónico, lo cual será importante para la recuperación de la economía en la era posterior al COVID-19.

Así mismo, constituirán un referente para acelerar decisiones de política pública y también decisiones regulatorias que contribuyan en los próximos 5 años a modernizar nuestras redes móviles, y garantizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones, en especial de Internet, a la gran mayoría de la población, tal como lo prevé el estudio de modernización de redes móviles publicado por la CRC. Así mismo, este panorama presentado en el informe de industria valida el enfoque de nuestra agenda regulatoria actual, y vislumbra la agenda venidera, sobre todo en la necesidad de seguir apostando al enfoque de mejora regulatoria, de simplificación como incentivo a la inversión, la creación de un observatorio de inversión, y decisiones que mejoren las condiciones de participación de infraestructura, que digitalicen las transacciones entre los usuarios y proveedores, pero sobre todo que generen un ambiente de competencia cada vez mejor, y unas condiciones de inversión para los proveedores establecidos y los entrantes cada vez más favorables.

Todo lo anterior sin perder de vista el principal objetivo de la regulación que es el bienestar de los usuarios, el goce de unos servicios eficientes, de calidad, y a unos precios cada vez más asequibles, tarifas competitivas en pro de todos los usuarios, tanto empresas como ciudadanos.



INTRODUCCIÓN

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (en adelante “CRC” o “Comisión”) pone a disposición del sector y agentes interesados el Reporte de Industria de los sectores TIC y Postal de 2019, cuyo objetivo es presentar la información más relevante del sector en el año 2019, para facilitar la toma de decisiones y profundizar en el conocimiento de la industria. El reporte cuenta con una versión interactiva disponible en la plataforma de intercambio de datos de la CRC “Postdata” (www.postdata.gov.co), la cual permite a sus usuarios aprovechar al máximo la información y realizar los análisis adicionales que consideren pertinentes.

La información para la realización del reporte proviene, principalmente, de fuentes oficiales nacionales como: reportes de información realizados por los

operadores de redes y servicios de telecomunicaciones y operadores de servicios postales a la CRC a través del sistema ColombiaTIC, en cumplimiento de lo estipulado en la regulación¹, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante “MINTIC”), el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (en adelante “DANE”), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en adelante “UIT”), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (en adelante “OCDE”), el Fondo Monetario Internacional (en adelante “FMI”), entre otros organismos multilaterales, y los datos provistos por firmas de analistas internacionales como GlobalData y Deloitte, entre otras.

Así las cosas, el Reporte de Industria inicia con la presente introducción, siguiendo con los aspectos macroeconómicos y del sector TIC más destacados de 2019. Seguidamente, se presentan las perspectivas para la economía y, en particular, para el sector TIC, considerando los efectos de las medidas de confinamiento y distanciamiento social en respuesta a la pandemia del COVID-19, para luego continuar con las principales tendencias mundiales de las telecomunicaciones. Posteriormente, se muestra la evolución de los indicadores agregados más relevantes del sector TIC en el país, sección que antecede al análisis de la dinámica de mercado del sector TIC en el país con una descripción detallada de los servicios TIC en Colombia durante los últimos años, a partir del comportamiento del número de accesos, conexiones, tráfico, ingresos y participaciones de los operadores, entre otras variables.

Finalmente, se analiza el comportamiento de los principales indicadores de los servicios del sector Postal, como número de envíos, tanto de objetos como de dinero, los ingresos, la participación de los operadores y la presencia de dichos actores en las diferentes regiones del país.

¹ Título de Reportes de información de la Resolución CRC 5050 de 2016.

RESUMEN EJECUTIVO DE PRINCIPALES HECHOS DE LOS SECTORES TIC Y POSTAL

PANORAMA MACROECONÓMICO Y SECTOR TIC

- **Los servicios de telecomunicaciones** continúan presentando crecimientos en usuarios a excepción de la telefonía fija. El mayor crecimiento en usuarios se da en Internet móvil (18,6% de crecimiento anual equivalente en los últimos 4 años).
- **A nivel nacional, se resalta la senda de crecimiento del sector TIC** de los últimos años, especialmente en 2018, año en que el sector creció por encima del consolidado de la economía colombiana. En 2019 la senda de crecimiento se ve disminuida frente a las cifras de crecimiento del país (3,3% de crecimiento del PIB nacional vs 0,8% del sector en términos reales).
- **Los ingresos operacionales del sector** (Internet fijo y móvil, telefonía fija y móvil, televisión por suscripción) crecieron en un 2,2% en 2019, principalmente debido al segmento de Internet móvil, cuyos ingresos se incrementaron en un 20,1%.



El precio por gigabyte de consumo de Internet en el país ha disminuido en los últimos años, pasando de corresponder al 0,55% del PIB per cápita nacional (ajustado por paridad del poder adquisitivo) en 2016 a 0,15% en 2019, esto es, una disminución de las dos terceras partes.



El IPC del sector es menor que el del consolidado nacional para 2019 (2,73% en el sector Comunicaciones TIC vs 3,8% nacional).



El consumo de datos por terminal móvil se ha incrementado en Colombia un 292,5% entre 2016 y 2019 pasando de 293 MB por mes por usuario a 1.150 MB.



El incremento de tráfico de Internet en Colombia por causa del confinamiento asociado al COVID-19 ha sido del 38,6% (mes de marzo respecto a febrero de 2020) respecto a los niveles de consumo residencial y corporativo observados antes de la pandemia.

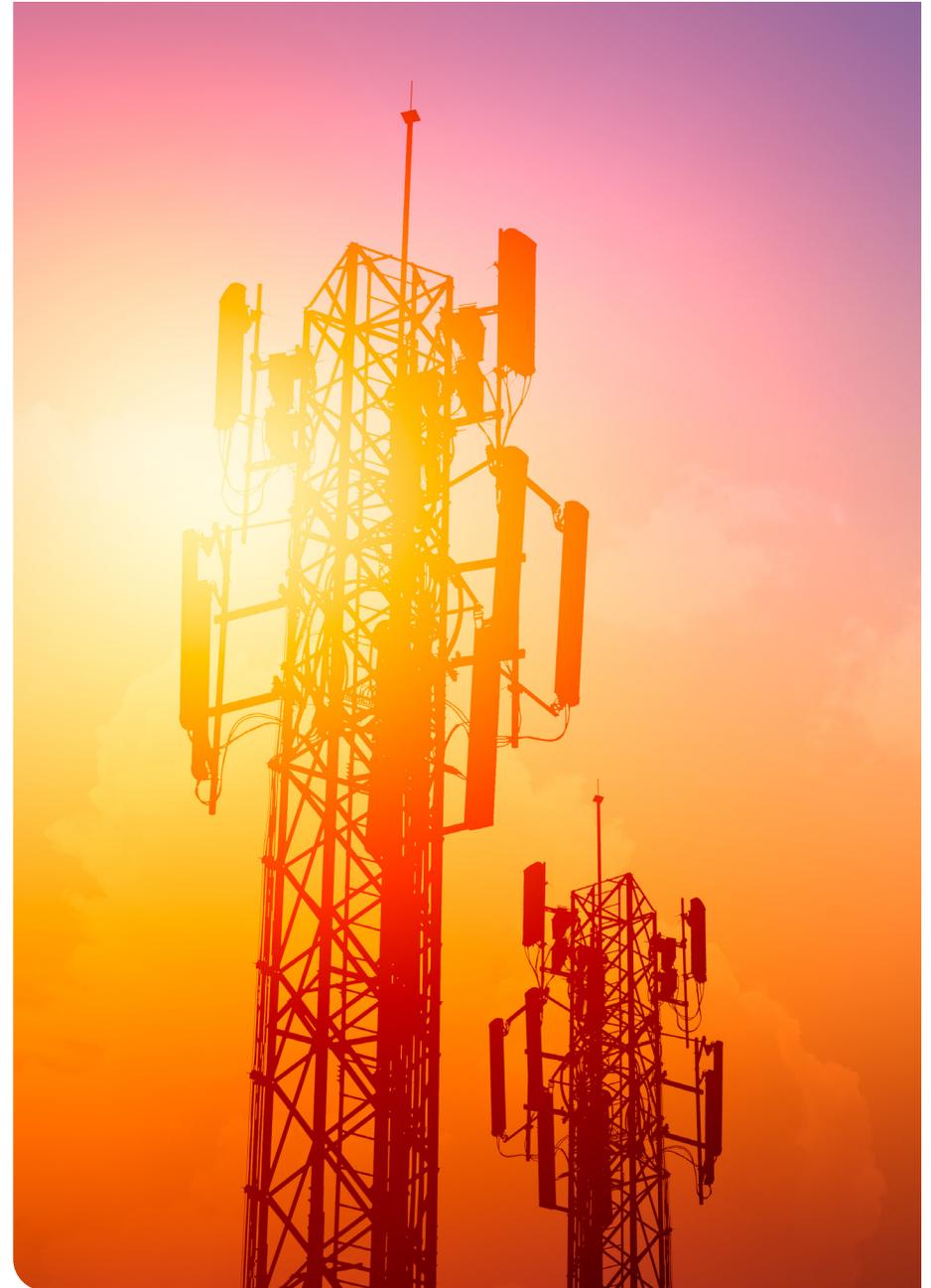
SERVICIOS MÓVILES

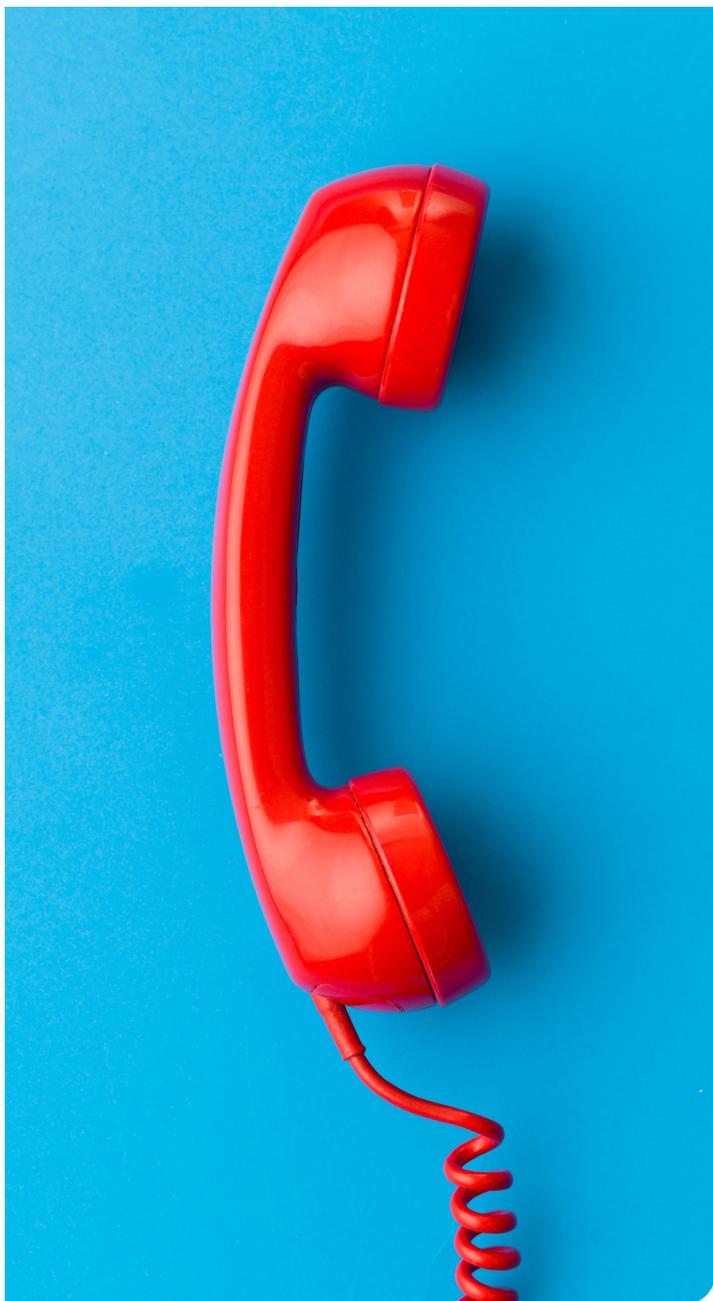
➤ **La tecnología 4G alcanzó las 15.395 estaciones desplegadas en 2019,** siendo la única tecnología que aumentó el número de estaciones con respecto al año 2018, lo que evidencia la migración tecnológica del país hacia la tecnología implementada más moderna.

➤ **Las redes 4G son las más utilizadas para acceder a internet móvil** con 21,1 millones de accesos en 2019, superando las tecnologías 2G y 3G sumadas. Esto corresponde al 67% de los accesos totales a internet móvil.

➤ **En el 2019, el tráfico promedio por usuario en la modalidad de suscripción** fue de 4,73 GB, un 41% más que en el 2018. Por su parte, el tráfico promedio por usuario en la modalidad de demanda fue de 0,71 GB.

➤ **En el año 2019, se contabilizaron un total de 66,28 millones de líneas de voz móvil,** lo que significa una penetración en el país del 134%. De estas líneas el 21,2% corresponde a la modalidad postpago y el restante 78,8% a la modalidad prepago.





SERVICIOS FIJOS

- **Los accesos de internet fijo en Colombia llegaron a 6,95 millones al cierre de 2019**, representando ello una **penetración del 39,7% a nivel de hogares**. El **18,3% de los accesos clasificaban como de banda ancha** (velocidad de bajada mayor o igual a 25Mbps y de subida mayor o igual a 5Mbps), mientras que el **6,8% eran de ultra banda ancha** (velocidad de bajada mayor o igual a 50Mbps y de subida de 20Mbps).
- **El número de líneas de telefonía fija en Colombia era de 7,01 millones al cierre de 2019**, de las cuales **5,7 millones (82%) eran residenciales**. Así, la **tasa de penetración residencial del servicio era del 36%**, manteniéndose prácticamente inalterada durante los últimos cuatro años.
- **El número de conexiones de televisión por suscripción en Colombia llegó a 5,9 millones en 2019**, representando ello un **crecimiento anual del 0,6%**. Con esto, la **tasa de penetración del servicio en términos de hogares se ubicó en el 37%**. Los ingresos percibidos por la prestación de este servicio registraron un leve aumento del 0,6% en términos nominales, al pasar de **\$3,17 billones en 2018 a \$3,19 billones en 2019**, aunque ello conllevó una contracción del 3,6%, en términos reales, de los ingresos promedio por conexión.
- **A finales de 2019 había 1.588 emisoras de radiodifusión sonora registradas en Colombia**, las cuales **percibieron \$630 mil millones en ingresos**. De estas, el **41,8% tenía una finalidad comercial en su actividad**, mientras que el **39,4% era de vocación comunitaria y el restante 18,8% era de interés público**.

SERVICIOS POSTALES

Los ingresos del sector postal tuvieron un incremento del 1,67% con respecto al año 2018, cifra que supera los \$2 billones.

La digitalización de trámites y documentos de los últimos años generó una fuerte caída en el número de envíos postales masivos en el 2019, los cuales disminuyeron en 51 millones respecto al año 2018.

Los ingresos de la mensajería individual crecieron un 10,41% respecto al año 2018 y los de mensajería masiva cayeron un 9,70% para el mismo periodo.

Los ingresos de correo disminuyeron un 28,2% en el año 2019, esto se da por una reducción en el ingreso del correo individual que para el año 2019 reportó 50 mil millones de pesos² menos lo que representa un 33,84% al ser comparado con el año 2018.

En el 2019 se realizaron 136 millones de giros, esta cifra representa un crecimiento del 15,3% más respecto al 2018, también se evidencia un crecimiento del 5,68% de monto girado durante el 2019, año en el que la cifra alcanzó los \$18,9 billones.

El sector postal cuenta con más de 40 mil puntos de atención ubicados en todo el territorio nacional, esto facilita el acceso de los servicios postales a la población en general.

² Pesos constantes, 2019





1

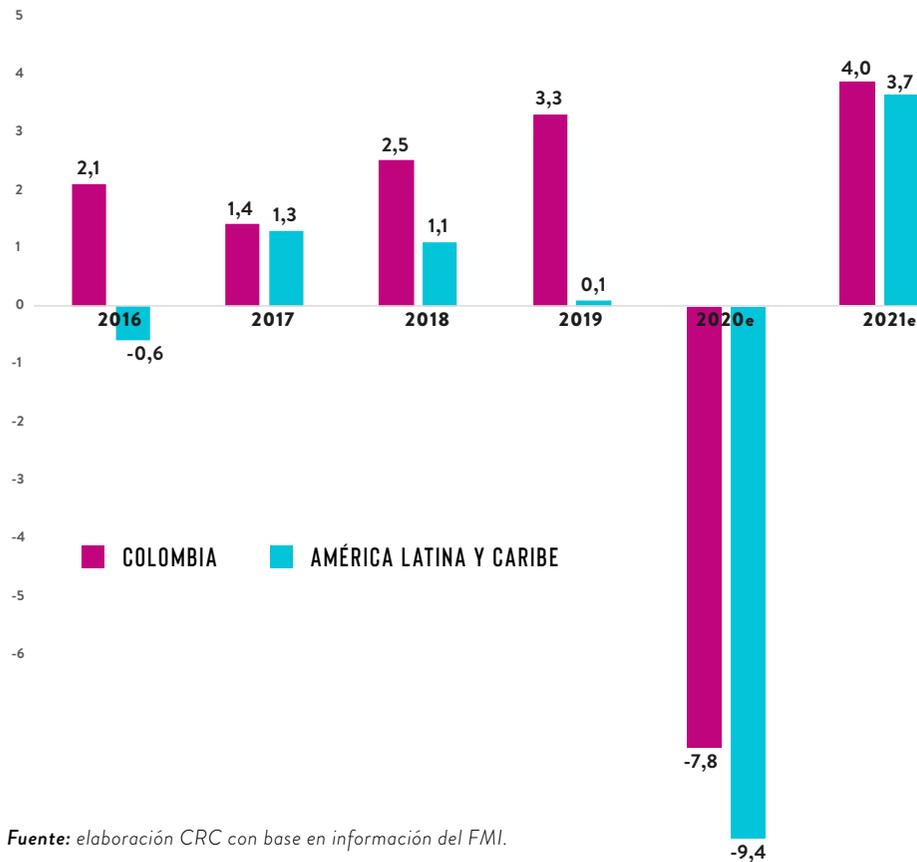
PRINCIPALES ASPECTOS MACROECONÓMICOS Y SECTOR TIC 2019

Colombia venía exhibiendo una senda de crecimiento económico positiva durante el último quinquenio, luego del desplome en los precios del petróleo de 2015-2016. En efecto, a pesar de la debilidad en la inversión que indujo dicha caída en las cotizaciones del crudo, el país promedió un crecimiento del 2,4% en el lustro 2015-2019, jalonado por el consumo interno, el cual se expandió al 3,1% en promedio anual. Con esto, Colombia se ha

posicionado como una de las economías sobresalientes de la región, superando el crecimiento promedio de América Latina y el Caribe en los últimos años. Hacia adelante, diversos analistas económicos nacionales e internacionales esperan que este desempeño continúe, proyectando que la economía colombiana sea de las más resilientes a la crisis económica derivada de la pandemia del COVID-19 (ver Gráfico 1).

Gráfico 1. PIB Colombia vs América Latina

(Variación % anual, 2016-2021)



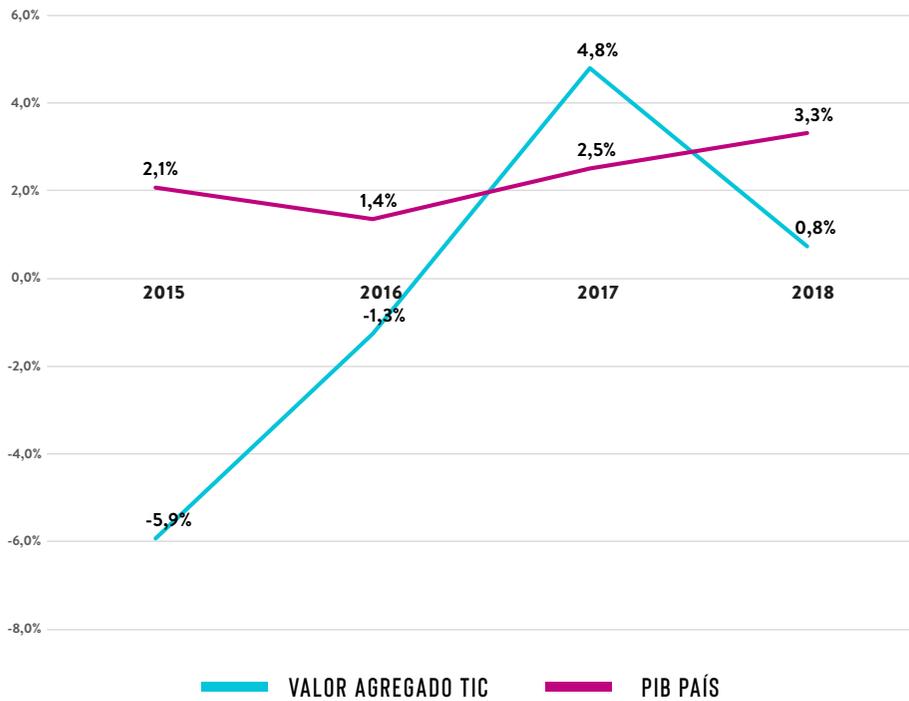
Fuente: elaboración CRC con base en información del FMI.



De forma similar, el sector TIC venía exhibiendo una vigorosa recuperación entre 2016 y 2018, creciendo el doble que la economía nacional en 2018. Sin embargo, la no renovación del contrato Vive Digital por parte del MinTIC, en el segundo semestre de 2019, frenó el ritmo del sector, que venía creciendo por encima del 5% durante el primer semestre del año, con lo cual terminó registrando una expansión del 0,8% anual para el 2019 como un todo (ver Gráfico 2). Con esto, el valor agregado del sector representó un 3,6% del PIB nacional (ver Gráfico 3).

Gráfico 2. Crecimiento anual valor agregado TIC vs PIB nacional

(Variación % anual en términos reales, 2016-2019)

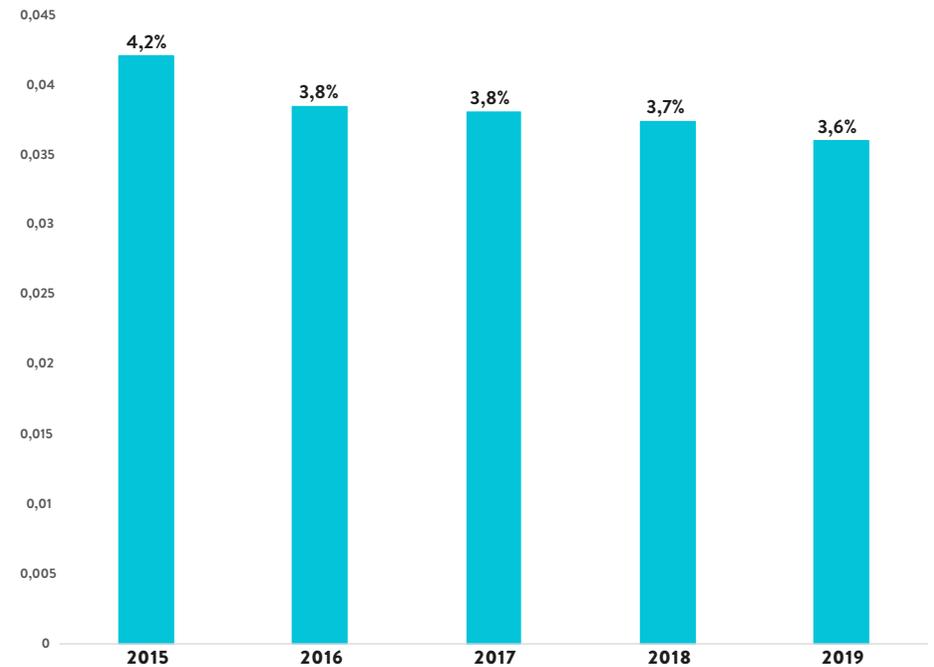


Fuente: DANE

A NIVEL NACIONAL, SE RESALTA LA SENDA DE CRECIMIENTO DEL SECTOR TIC DE LOS ÚLTIMOS AÑOS, ESPECIALMENTE EN 2018, AÑO EN QUE EL SECTOR CRECIÓ POR ENCIMA DEL CONSOLIDADO DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA. EN 2019 LA SENDA DE CRECIMIENTO SE VE DISMINUIDA FRENTE A LAS CIFRAS DE CRECIMIENTO DEL PAÍS (3,3% DE CRECIMIENTO DEL PIB NACIONAL VS 0,8% DEL SECTOR EN TÉRMINOS REALES).

Gráfico 3. Participación TIC en el PIB de Colombia

(Porcentaje)

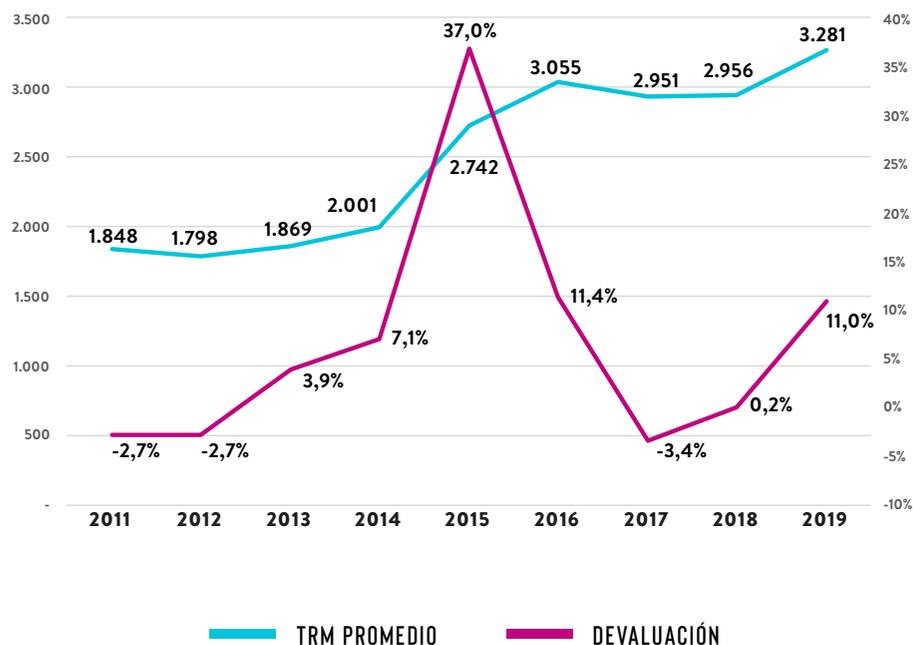


Fuente: DANE

La marcada caída en los precios del petróleo también implicó una devaluación de la tasa de cambio (peso/dólar) de similares proporciones, acumulando una depreciación del 64% entre su valor promedio en 2014 y el de 2019 (ver Gráfico 4). En particular, en 2019 la tasa de cambio se devaluó un 11% en su promedio anual, atribuible a una reducción en los precios del petróleo (US\$64/barril-Brent en 2019 vs. US\$71/barril-Brent en 2018) y a un deterioro en el déficit de cuenta corriente, pasando de un 3,9% del PIB en 2018 al 4,3% del PIB en 2019.

Gráfico 4. Tasa de cambio representativa del mercado

(Pesos por dólar y variación % anual, 2011-2019)

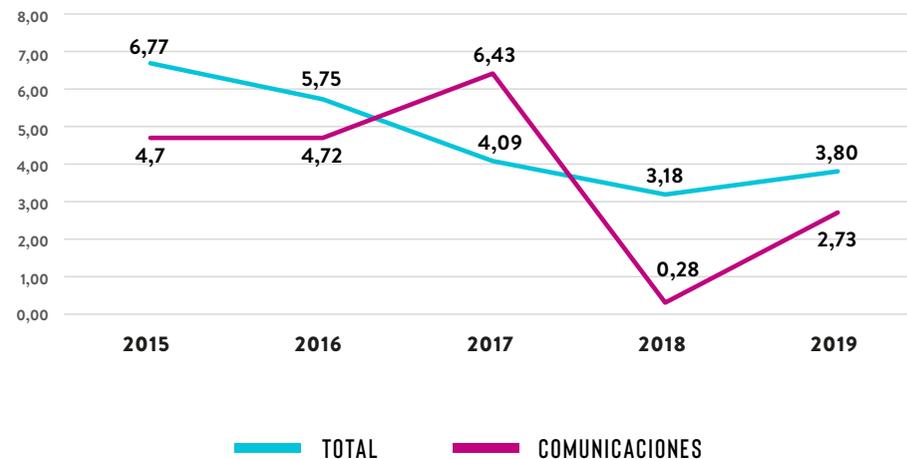


Fuente: elaboración CRC con base en información del Banco de la República.

La mencionada devaluación generó presiones en los costos de los bienes importados, lo que conllevó un escalamiento en la inflación de la economía nacional en 2015, aunque rápidamente convergiendo al rango meta (2%-4%) del Banco de la República en 2018 y 2019 (ver Gráfico 5). El sector TIC no fue inmune a este choque inflacionario, habiendo registrado un incremento retrasado en su IPC, a la altura de 2017, posiblemente asociado con los cronogramas de reposición de inventarios (con un fuerte peso del rubro de los importados) y de inversión en bienes de capital (también predominantemente importados). En 2018 y 2019 la variación del IPC del sector se ha ubicado por debajo de la inflación nacional, pudiendo ello ser síntoma de una competencia vigorosa en precios por parte de los operadores del sector.

Gráfico 5. IPC total vs Comunicaciones

(Porcentaje)



Fuente: Información del DANE, Dirección de Producción Estadística

Por último, es importante notar que este relativamente buen telón de fondo macroeconómico se ha traducido en una robusta confianza por parte de los inversionistas internacionales, reflejado ello en la calificación de Grado de Inversión, por parte de las tres principales agencias calificadoras de riesgo, de la que aún goza el país. Este voto de confianza es sumamente valioso para el desarrollo de la economía como un todo, y para el sector TIC en particular, en tanto facilita el acceso de las compañías y los gobiernos (nacional y regionales) a los mercados de crédito internacionales a tasas preferenciales, promoviendo consigo los proyectos de inversión productiva, los cuales redundan en mayor crecimiento económico y en mejores indicadores de calidad y acceso para los servicios TIC en el mediano plazo.

A manera de conclusión, se destaca que la economía colombiana continúa mostrando una política monetaria y fiscal que permite contar con perspectivas de crecimiento más sólidas que el conjunto de América Latina en términos generales. Por su parte, el sector de las TIC, que es uno de los motores principales de la economía dado su carácter transversal para el crecimiento de otros sectores, si bien ha crecido a ritmos menores que la economía en su conjunto, ha mostrado solidez en los últimos años y se prevé que continúe siendo generador de inversiones, empleo y crecimiento en los próximos años.



Para mayor detalle de la información que se presenta en esta sección, se invita a consultar el reporte interactivo publicado en Postdata a través del enlace

WWW.POSTDATA.GOV.CO





2

PERSPECTIVAS
MACROECONÓMICAS
A NIVEL GLOBAL

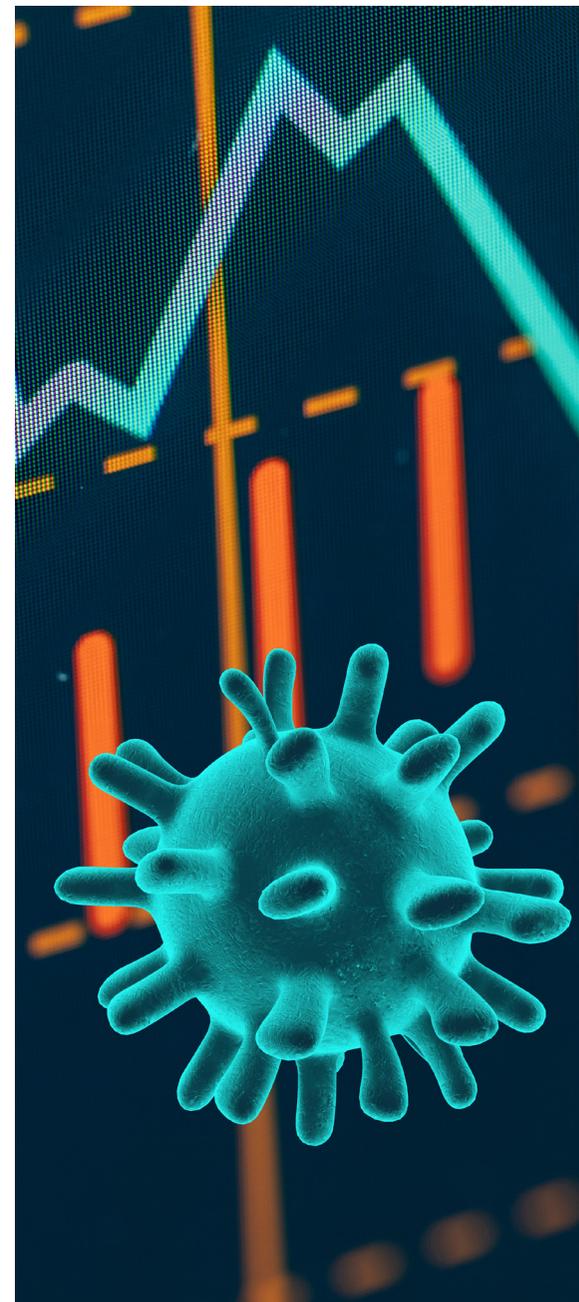
Las restricciones en la movilidad causadas por las medidas de confinamiento a nivel mundial debido al Covid-19 han generado impactos importantes en el desempeño de las economías, así como aumentos en las tasas de desempleo e impacto en el consumo y la inversión. En la Tabla 1 se muestran las proyecciones de distintos organismos multilaterales, así como del Ministerio de Hacienda de Colombia y organizaciones privadas como Fedesarrollo y Global Data, sobre lo que se prevé será el impacto en el crecimiento causado por el Covid-19 para el país y para la región.

La perspectiva sobre el PIB oscila en un rango de contracción de entre 4,7% y 7,8% para el país en 2020 y una perspectiva de crecimiento entre 2,9% y 6,6% para 2021. De igual manera, la proyección de cifras para América Latina muestra una perspectiva aún más negativa que para Colombia teniendo en cuenta que el FMI proyecta una caída del PIB de 9,4% para la región.

Tabla 1. Proyecciones de crecimiento económico para Colombia y América Latina

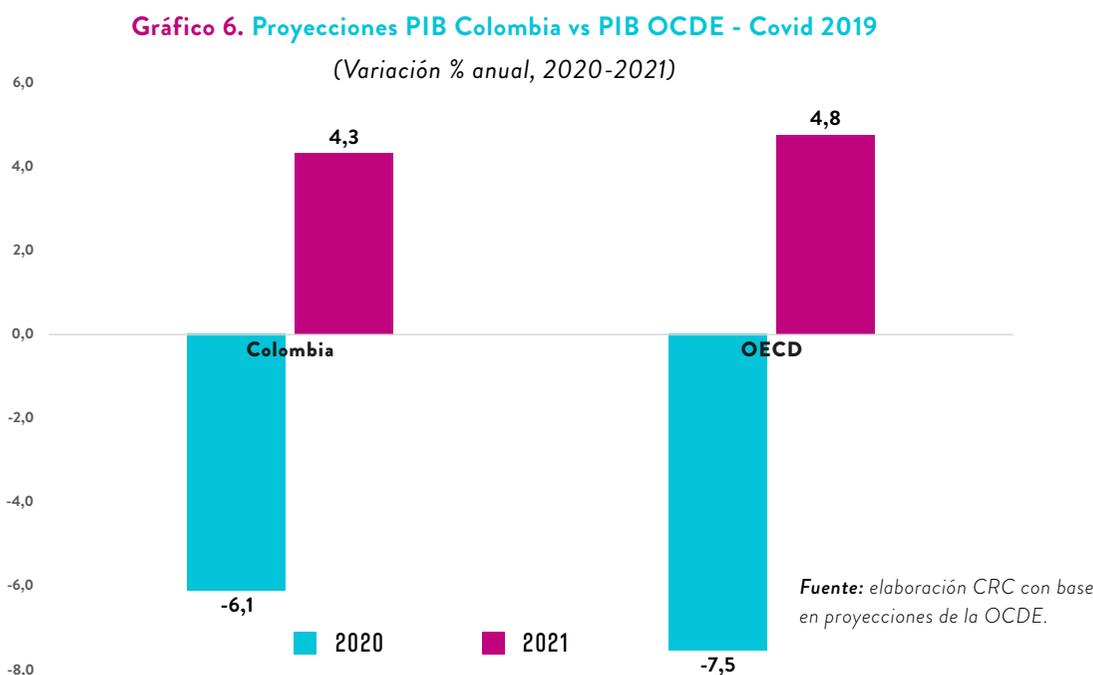
	MinHacienda	FMI	BM	Cepal	Fedesarrollo	Global Data
Crecimiento PIB 2020	-5.5%	-7.8%	-4.9%	-2,6%	-5%	-4.7%
Crecimiento PIB 2021	6.6%	4%	3.6%	-	2.9%	4.24%
PIB Latam 2020	NA	-9.4%	-7.2%	-5.3%	-	-
PIB Latam 2021	NA	3.7%	2.8%	-	-	-

Fuente: elaboración CRC con base en información del MinHacienda, FMI, BM, Fedesarrollo y Global Data.



De acuerdo con el informe *Economic Outlook*³ de OCDE publicado en junio de 2020, se proyecta una caída en la actividad global de 6% en este año. Así mismo, el desempleo global pasaría de 5,4% en 2019 a 9,2% en 2020, todo esto bajo el supuesto de que no se presente una segunda ola de contagios por el Covid 19, escenario en el cual las proyecciones de caída de la economía en el mundo y las tasas de desempleo se ubicarían en 7,6% y 10% respectivamente. Por otra parte, el Foro Económico Mundial calcula entre 30% y 40% de caída de la inversión extranjera directa a nivel global⁴.

La OCDE destaca en el citado informe que Colombia es una de las economías que presenta menos vulnerabilidad por exposición de deuda como porcentaje del PIB y déficit fiscal del Gobierno. De las cifras se extrae que la proyección para el país es más positiva que para los países de la OCDE en su conjunto en relación con el impacto en 2020, mientras que la perspectiva de crecimiento para 2021 es muy cercana a la de OCDE, con una proyección de 4,3% para Colombia en 2021 en comparación con un crecimiento de 4,8% para el conjunto de países de la OCDE (Gráfico 6).



³ <http://www.oecd.org/economic-outlook/>

⁴ <https://www.weforum.org/reports/COVID-19-risks-outlook-a-preliminary-mapping-and-its-implications>

⁵ <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/when-and-how-safely-reopen-economy-how-better-data-can-help>

⁶ https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCOVID-19_es.pdf

LA PERSPECTIVA SOBRE EL PIB OSCILA EN UN RANGO DE CONTRACCIÓN DE ENTRE 4,7% Y 7,8% PARA EL PAÍS EN 2020 Y UNA PERSPECTIVA DE CRECIMIENTO ENTRE 2,9% Y 6,6% PARA 2021.

Ahora bien, en lo que tiene que ver con la manera como el país ha reaccionado a la pandemia, el Banco Mundial destaca el uso de la información y los datos como una herramienta poderosa para combatirla⁵ y ha apoyado una estrategia en colaboración con el Gobierno de Colombia a través del desarrollo de un tablero que permite a las autoridades vigilar en tiempo real la velocidad de la propagación del virus, la capacidad y preparación del sector de la salud para enfrentar los focos de infecciones y la preparación de los sectores económicos para operar en condiciones de seguridad.

Por su parte, Colombia se encuentra en el 5º lugar en el Índice de Resiliencia del Estado para enfrentar la disrupción de la pandemia de acuerdo con la CEPAL⁶, indicador que considera el nivel de desarrollo de Gobierno electrónico y la facilidad de realizar trámites de comercio exterior.

RECUADRO 1

MEDIDAS INSTITUCIONALES NACIONALES PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA

El Gobierno Nacional, por medio del Decreto 464 de 2020, declaró como servicios esenciales las telecomunicaciones, radiodifusión sonora, televisión y postales, con el fin de garantizar la prestación de los mismos y que la población tenga facilidades de comunicación e información durante el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Adicionalmente, se establecieron las condiciones para que los usuarios, especialmente lo más vulnerables, puedan seguir accediendo al servicio en caso de que tengan dificultades para el pago. Se definió la prioridad en el envío de los bienes de primera necesidad que sean adquiridos a través de internet.

Así mismo, se fijaron condiciones estrictas para que los operadores pudieran gestionar el tráfico de internet, caso en el cual se debían priorizar los contenidos relacionados con salud, atención de la emergencia, información oficial, laboral y educativa. En este sentido, con el fin de monitorear el tráfico de Internet, se estableció un reporte de información para los operadores con más de 50.000 usuarios, a través de cual se ha podido evidenciar que, a pesar del crecimiento experimentado en el tráfico, el comportamiento del servicio de Internet en el país sigue estable y no representa riesgo para la red y que la infraestructura y las redes de comunicaciones que tiene la industria TIC en Colombia han demostrado estar dimensionadas para soportar el aumento de la demanda y preservar la continuidad del servicio en la hora pico.

Por su parte, para garantizar el acceso a los servicios de telecomunicaciones, que fueron declarados servicios públicos esenciales durante la emergencia que está generando el COVID-19, el Gobierno Nacional, mediante el Decreto 540 del 13 de abril 2020, definió que los planes de servicios móviles de voz y datos, en las modalidades de prepago y de pospago de hasta 2 UVT (71.214 pesos), estuvieron exentos de IVA (hoy en 19 %) por cuatro meses⁷.

Por su parte, la CRC ha tomado una serie de medidas para enfrentar las consecuencias de la pandemia causada por el COVID-19⁸, dentro de las que se incluyen la expedición de la Resolución CRC 5941 de 2020, cuyo objetivo estaba encaminado a evitar la afluencia a sitios con aforos superiores a 50

⁷ <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Planes-moviles-de-hasta-71214-de-pesos-estaran-sin-IVA-durante-los-proximos-cuatro-meses-200413.aspx>

⁸ Disponible en: <https://crc.com.gov.co/es/noticia/crc-contin-a-implementando-medidas-para-garantizar-el-acceso-a-servicios-de-comunicaciones-por-parte-de-los-ciudadanos-en-medio-de-la-contingencia-por-COVID-19>

personas, así como garantizar la atención de las necesidades de los usuarios de los servicios de comunicaciones incluyendo: i) suspensión temporal de la obligación de disponer de las oficinas físicas como medio de atención al usuario de los operadores, ii) Modificación de los horarios de atención de las líneas telefónicas y iii) Suspensión del bloqueo de los equipos móviles con IMEI sin formato, inválidos, no homologados, duplicados o no registrados en la Base de Datos positiva, con el fin de garantizar la comunicación de todos los usuarios durante el tiempo de crisis.

Adicionalmente, en materia de protección de los derechos de los usuarios durante el periodo de vigencia del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, los operadores de los servicios de telefonía, Internet y televisión por suscripción no podrán generar cobro alguno asociado a intereses por mora por el no pago del servicio. La Comisión aclaró que en todo caso esta facilidad temporal no implica la condonación de las sumas que se adeuden (Resolución 5951 de 2020).

Asimismo, los usuarios móviles en pospago con planes menores a \$71.214, y que no puedan pagarlo, contarán con un mínimo de conectividad por 30 días. Después de este tiempo tendrá acceso a 200 SMS en la red del operador y a 20 direcciones de internet.



Así mismo, se fijaron condiciones estrictas para que los operadores pudieran gestionar el tráfico de internet, caso en el cual se debían priorizar los contenidos relacionados con salud, atención de la emergencia, información oficial, laboral y educativa.

Para los servicios de telefonía móvil prepago y pospago cuyos valores no excedan el valor indicado, los PRST deben garantizar navegación sin costo para el usuario (zero rating) a un portal de educación definido por Mineducación.

En cuanto al servicio postal universal, se establece que la frecuencia mínima de recolección y entrega de objetos postales sea de una vez por semana para todos los municipios del país. 4-72 debe garantizar la disponibilidad de oficinas en todos los municipios y ciudades capitales del territorio.

En materia de televisión abierta, se estableció la obligación para los operadores de emisión de contenidos noticiosos con interpretación de lengua de señas colombiana, quienes debieron implementar en al menos una emisión noticiosa al día la interpretación de lengua de señas

colombiana para aquellas notas relacionadas con la evolución internacional y nacional del COVID-19 en las que se comunique a la ciudadanía cualquier información que sea transmitida por las autoridades o que contenga recomendaciones médicas, o haga referencia a medidas a implementar o implementadas durante el estado de emergencia, así como los diferentes canales de atención dispuestos, los beneficios entregados y cualquier información que resulte esencial para mantener informada a la población. Con dicha medida, se benefician más de 540.000 personas sordas e hipoacúsicas (Resolución CRC 5960 de 2020).

RESPUESTA DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

Los operadores de telecomunicaciones del país ofrecieron facilidades a sus usuarios con el fin de contribuir a superar las consecuencias de las restricciones de movilidad ocasionadas por la pandemia. Es así como Movistar lanzó planes ilimitados de datos móviles que se ofrecen sin restricciones para clientes con planes pospago desde \$63.898 (sin IVA hasta el 13 de agosto 2020) y \$75.990 (IVA Incluido a partir del 14 de agosto 2020).

El operador Tigo ofreció 2x1 de consumo de datos en todos los paquetes y recargas prepago en medios digitales⁹. Por su parte, el operador Claro ofreció el doble de datos y minutos en todos los paquetes prepago adquiridos hasta el 30 de abril¹⁰. Adicionalmente, ofreció 50 por ciento adicional de datos en los planes pospago y 50 por ciento más de velocidad en los servicios de hogar para clientes convergentes¹¹.

En cuanto al operador ETB, este ofreció la ampliación de 25 megas adicionales para aquellos usuarios con velocidades inferiores a 100 megas, por un periodo de dos meses¹².

Lo anterior permite concluir que las empresas del sector de las telecomunicaciones han reaccionado positivamente a la emergencia causada por la pandemia al ofrecer mayores unidades de consumo manteniendo las tarifas, lo que se constituye en alivios para los usuarios, teniendo en cuenta las necesidades de telecomunicaciones relacionadas con el trabajo, la salud, el empleo, acceso al conocimiento, entre otros.

⁹ <https://ayuda.tigo.com.co/hc/es/articles/360044669894-Medidas-asociadas-al-COVID-19-General>

¹⁰ <https://www.claro.com.co/institucional/claro-prepago/>

¹¹ <https://www.claro.com.co/institucional/plan-de-contingencia-tecnologica/#:~:text=Y%20para%20que%20los%20clientes,para%20clientes%20convergentes%2C%20y%20el>

¹² <https://etb.com/corporativo/UploadFile/Comunicaciones/Archivos/30131-ETB-aumentarc3a1-la-velocidad-de-internet-a-sus-clientes-de-fibra-c3b3ptica-16032020.pdf>



3

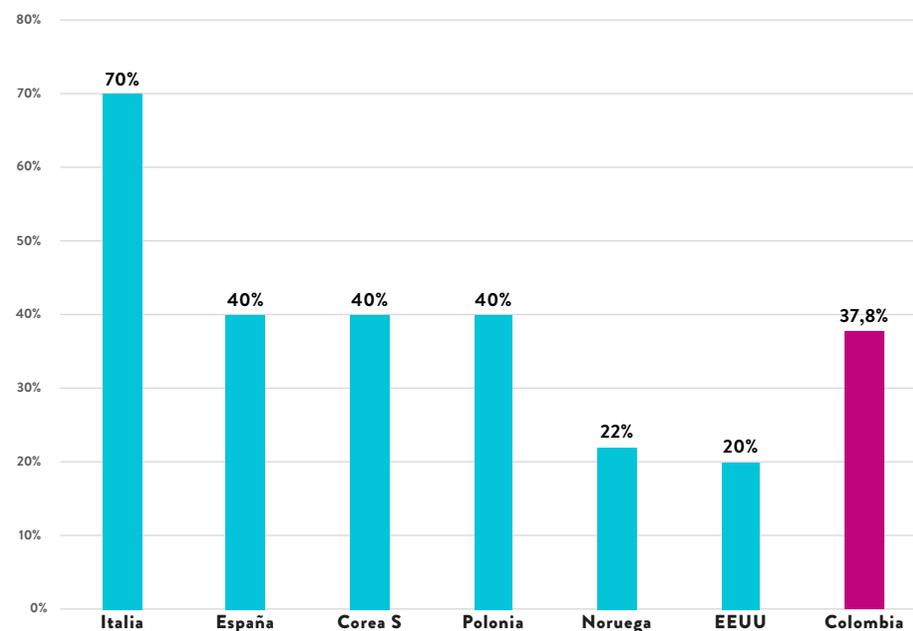
PERSPECTIVA DE LA INDUSTRIA DE TELECOMUNICACIONES GLOBAL - 2020

La firma de consultoría Analysys Mason proyecta que el decrecimiento del sector será de 3,4% en el año 2020 en los mercados desarrollados, una cifra que muestra un mejor desempeño que las tendencias generales de crecimiento de la economía global teniendo en cuenta el nivel de resiliencia del sector¹³. La anterior cifra está en línea con la proyección de contracción de la economía mundial, que será del orden de 3% de acuerdo con el FMI¹⁴.

Las proyecciones para América Latina a causa de la pandemia de acuerdo con IDC¹⁵ indican que el mercado de telecomunicaciones registrará una desaceleración de US\$4,3 miles de millones en el año, lo que a su vez representa disminución en el nivel de inversiones en el sector en el corto y mediano plazo. Por su parte, la disminución en inversiones para el año en el sector en América Latina puede llegar hasta a un 30% de acuerdo con Fitch Ratings, lo cual sumado a que aproximadamente el 60% de las inversiones corresponden a importaciones de equipos en economías de monedas más fuertes, las hace más costosas en los periodos en los que se presentan depreciaciones de las monedas de la región.

En relación con los impactos en el tráfico total del servicio de Internet fijo y móvil agregado, se destaca que éste se incrementó en los diferentes países motivado por las medidas de confinamiento y distanciamiento social en respuesta a la pandemia, así como el consecuente aumento en las modalidades de estudio y empleo remoto (ver Gráfico 7)¹⁶.

Gráfico 7. Incremento tráfico causado por las medidas de confinamiento



Fuente: Bain y CRC

¹³ <https://www.analysismason.com/COVID-19-operator-revenue-impact>

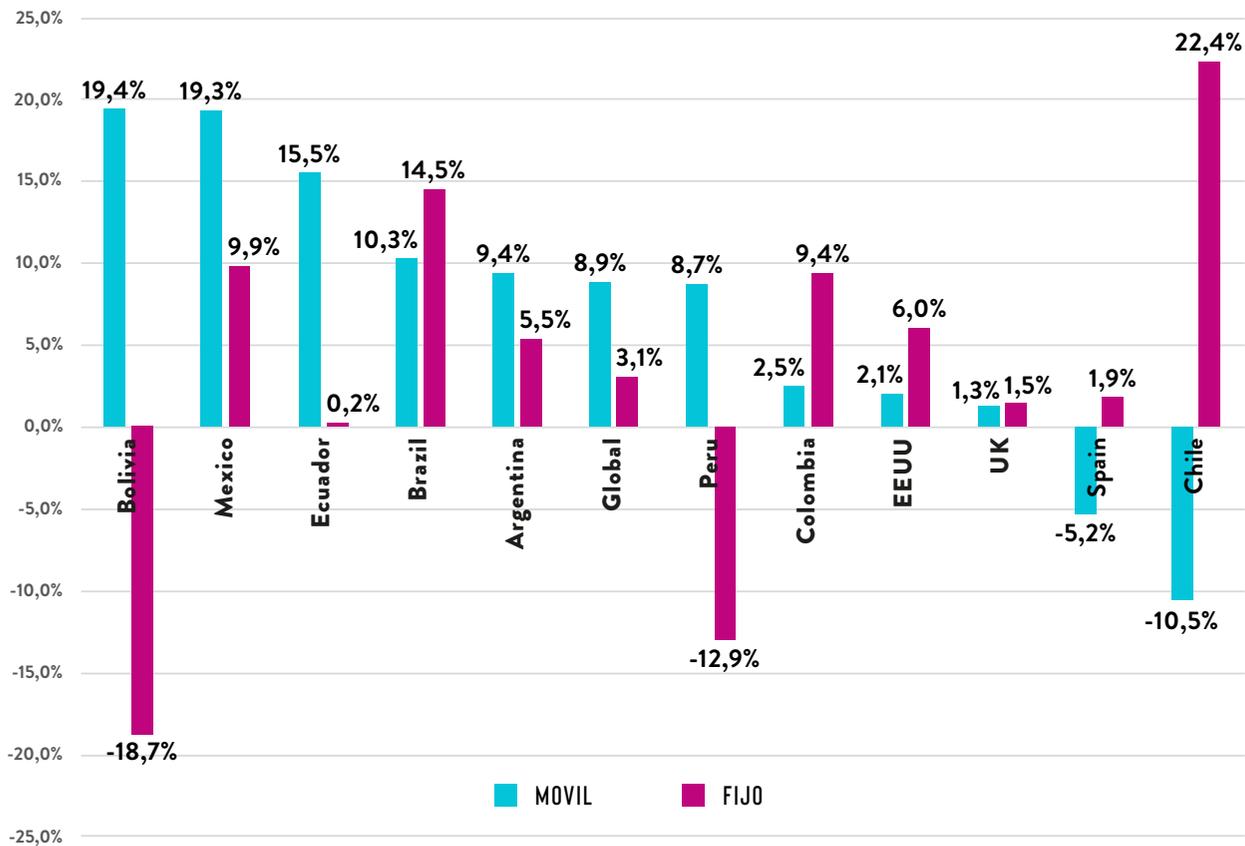
¹⁴ <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>

¹⁵ <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prLA46403020>

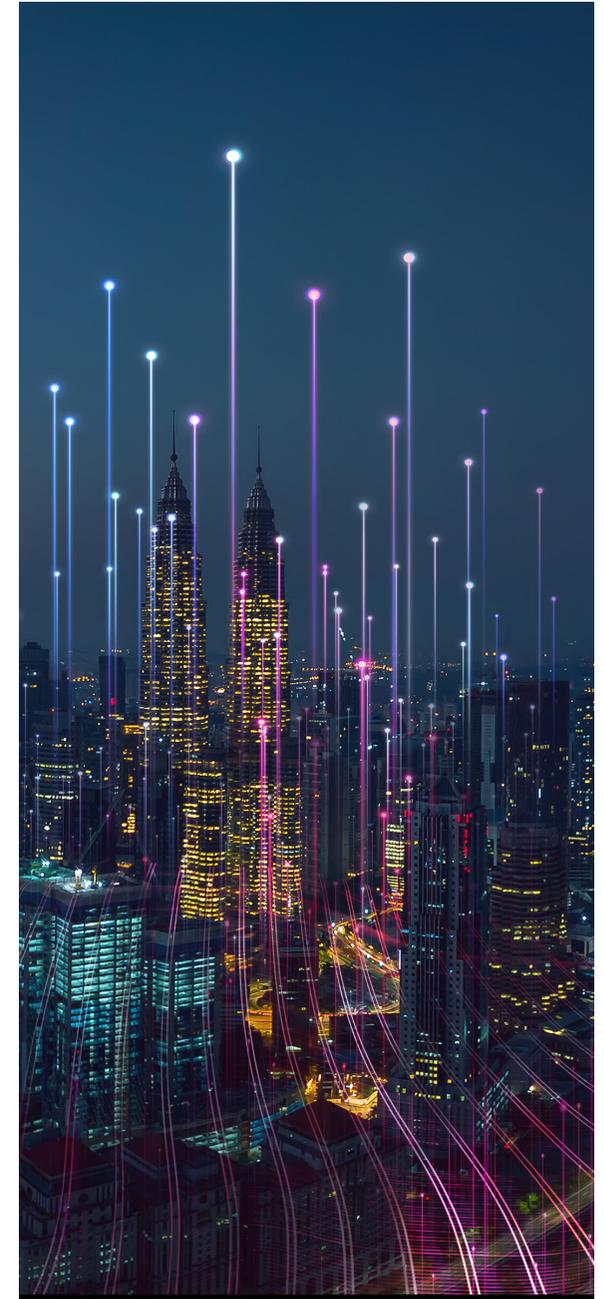
¹⁶ Para más información en relación con los impactos en tráfico de telecomunicaciones en diferentes países se puede consultar: www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/keeping-the-internet-up-and-running-in-times-of-crisis-4017c4c9/

Adicionalmente, es importante resaltar el esfuerzo que ha hecho la industria en proveer mayores velocidades en el servicio de Internet en los diferentes países. El Gráfico 8 muestra el cambio de velocidades de Internet fijo y móvil a nivel global para una muestra de países seleccionados, comparando la primera semana de marzo con la primera semana de julio. De lo observado se destaca un aumento en la mayoría de los países analizados. En particular, el aumento de velocidad en Colombia en Internet fijo fue de 9,4%, esto es, tres veces mayor que el aumento a nivel global que fue del 3,1%.

Gráfico 8. Aumento en velocidad de Internet fijo y móvil – marzo y julio de 2020
(porcentaje de aumento o disminución)

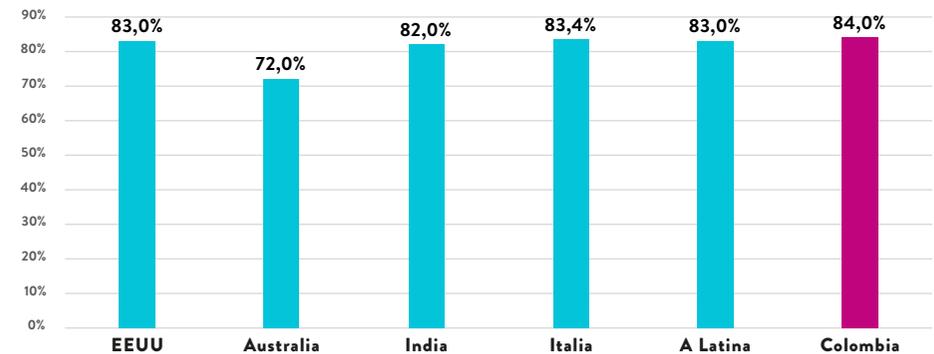


Fuente: Ookla, cálculos CRC



En relación con la radiodifusión sonora, un estudio realizado por Datexco indica que el 61,6% de los encuestados aumentó el consumo de este servicio en el país a causa de las medidas nacionales de confinamiento¹⁷. Así mismo, de acuerdo con información del Centro Nacional de Consultoría, en los meses de abril y mayo de 2020 frente a los mismos meses de 2019, el aumento en la cifra de audiencia de radio por efectos del confinamiento fue de 1% y 2% respectivamente¹⁸. Por su parte, a nivel global se observa que el consumo de radio por efectos del confinamiento se ha mantenido o aumentado en proporciones altas y el nivel de consumo en Colombia se mantiene en los niveles observados internacionalmente (ver Gráfico 9)¹⁹.

Gráfico 9. Consumidores de radio que mantuvieron o aumentaron el consumo durante la pandemia
(Porcentaje)



Fuente: Cisneros Interactive Audio Advertising; Radio Days Europe; ECAR del CNC, Elaboración: CRC

Por su parte, en cuanto al consumo del servicio de televisión, el 39,2% de los encuestados en el mes de mayo indicaron que aumentaron su consumo de TV paga por efectos del confinamiento y aumentaron su consumo de TV abierta y el 46,2% aumentó su consumo de TV paga²⁰. Como referencia, en EEUU, de acuerdo con información de Deloitte, el 80% de los consumidores norteamer-

icanos está suscrito al menos a un servicio pago de video streaming mientras que antes de la pandemia la cifra era de 73%. Del mismo modo, el 23% de los consumidores encuestados ha añadido al menos un nuevo servicio de video de pago²¹.

¹⁷ Encuesta telefónica de Datexco realizada en abril de 2020, contratada por Caracol Radio

¹⁸ Estudio Continuo de Audiencia Radial, ECAR, Centro Nacional de Consultoría, Junio 2020, tomado de: <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/biblioteca-cnc?pgid=jmuzmjgp-f03c891a-9b01-4f13-af1e-35df341c6d59>

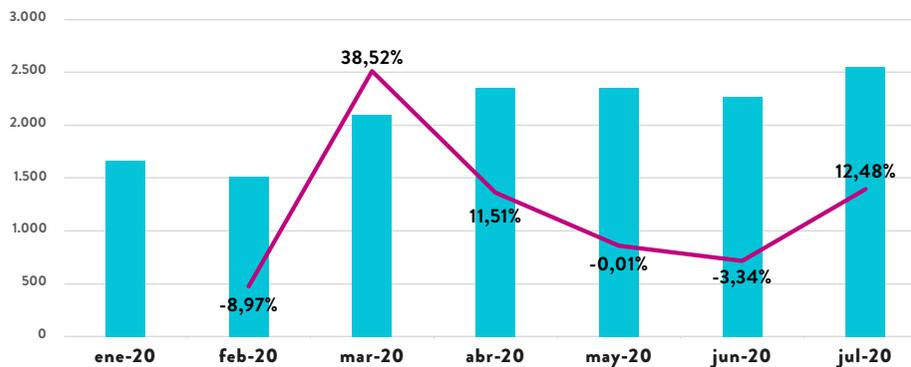
¹⁹ La cifra de América Latina es tomada del estudio hecho por Cisneros Interactive Audio Advertising, de: <https://itnews.lat/el-consumo-de-audio-digital-en-am-rica-latina-aumenta-durante-el-confinamiento-por-COVID-19.html>. Las cifras de Colombia son tomadas del estudio ECAR del CNC. Información de Radio Days Europe. Tomado de: <https://www.radiodayseurope.com/news/radio-COVID-19-statistics>. La cifra de Colombia es tomada del ECAR del CNC.

²⁰ TGI Special Pandemic, Encuestas realizadas por Kantar Ibope Colombia, 1.092 encuestas online entre el 14 de abril y el 2 de mayo de 2020.

²¹ Deloitte, Digital media trends survey, 14th edition, junio 23 de 2020
Información obtenida en cumplimiento a la Resolución CRC 5969 de 2020

En lo que respecta al tráfico de Internet fijo y móvil causado por el aislamiento preventivo en el país, este aumentó de un promedio mensual para los meses de enero y febrero de 1.589 millones de GB a 2.321 millones de GB para los meses de marzo a julio²², representando un incremento de 46% para los promedios analizados (Gráfico 10). La variación más alta se dio en el mes de marzo (38,6% respecto a febrero), mes en el que la OMS declaró el brote de COVID-19 como una pandemia y tuvo lugar el primer aislamiento preventivo obligatorio en el territorio nacional (25 de marzo). Durante el segundo trimestre del año 2020 se cursó un total de tráfico de 6.956 millones de GB, 1.679 millones de GB más que en el primer trimestre del año, y que se atribuyen al aumento en el consumo de contenido de entretenimiento, principalmente en las noches y los fines de semana.

Gráfico 10. Tráfico de Internet durante la pandemia del Covid-2019
(Millones de GB y variación % mensual, enero a julio de 2020)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores.

EL INCREMENTO DE TRÁFICO DE INTERNET EN COLOMBIA POR CAUSA DEL CONFINAMIENTO ASOCIADO AL COVID-19 HA SIDO DEL 38,6% (MES DE MARZO RESPECTO A FEBRERO DE 2020) RESPECTO A LOS NIVELES DE CONSUMO RESIDENCIAL Y CORPORATIVO OBSERVADOS ANTES DE LA PANDEMIA.

La franja de mayor consumo de Internet se encuentra entre las 6:00pm y las 10:00pm, lo cual no se ha modificado por efectos de la pandemia. En línea con lo anterior, el tráfico con destino a servidores de contenidos alojados en Colombia tiene sus picos durante los fines de semana, mientras que los valles se observan en los días laborales, lo que evidencia que en su mayoría corresponde a tráfico de entretenimiento. Así las cosas, se tiene que, a pesar del incremento en la intensidad de las actividades laborales y académicas adelantadas por canales digitales, la hora de máximo estrés de la red sigue estando relacionada con el consumo de contenido de entretenimiento.

Respecto del destino de tráfico en horas pico, la mayor parte del tráfico (cercano al 60%) se distribuye hacia servidores de contenidos y/o aplicaciones alojados en Colombia, tales como Facebook, Google, Netflix, Amazon, Akamai, entre otros. La distribución de tráfico de los demás destinos (Tránsito-peering, 19%; internacional, 18%; NAPs, 4%) no presenta mayores variaciones durante el Estado de Emergencia.

²² Información obtenida en cumplimiento a la Resolución CRC 5969 de 2020

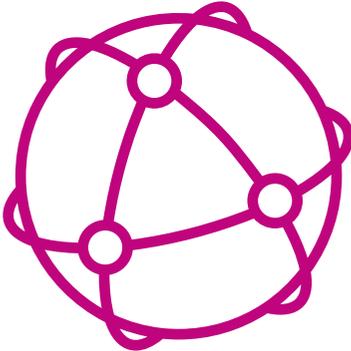


4

PRINCIPALES ASPECTOS DEL MERCADO DE TELECOMUNICACIONES A NIVEL GLOBAL



PANORAMA DE LA INDUSTRIA



TIC



- **Los servicios de telecomunicaciones** continúan presentando crecimientos en usuarios a excepción de la telefonía fija.
- **Los países en vías de desarrollo** presentan mayores tasas de crecimiento que los países desarrollados.
- **Las tarifas de servicios TIC** en el país presentan niveles menores que el promedio de países en desarrollo.
- **El gasto de los hogares en TIC** muestra una tendencia estable en los últimos años.
- **El IPC del sector** es menor que el del consolidado nacional
- **Los indicadores de penetración e ingresos** en TV paga se mantienen estables.

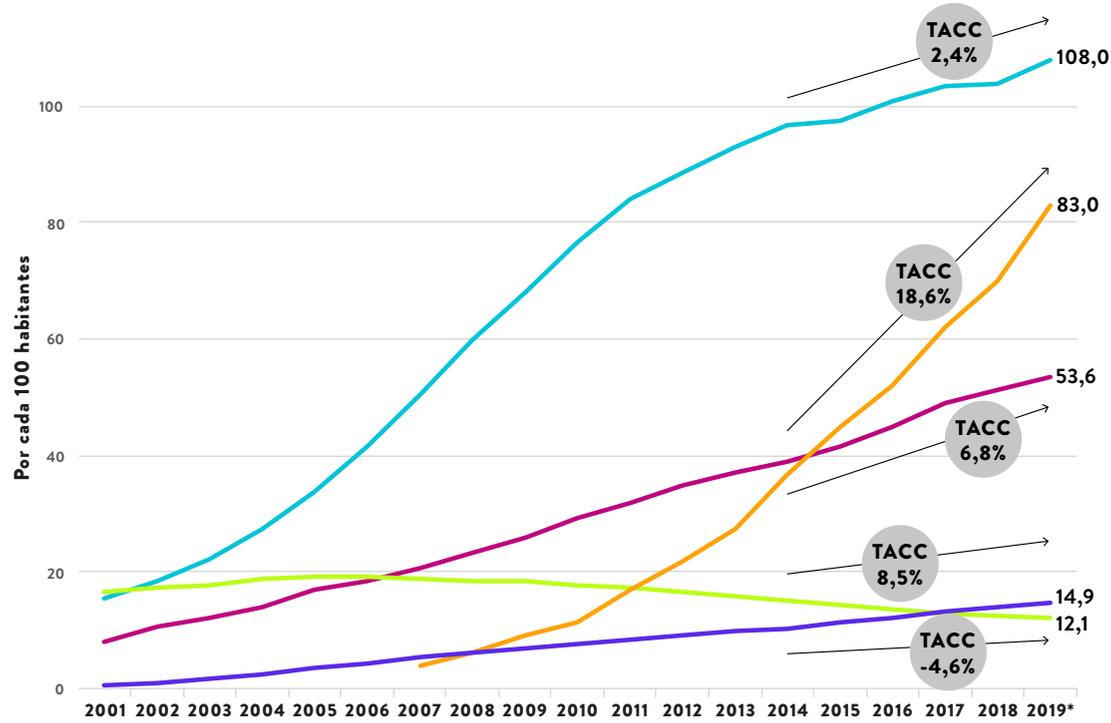
Fuente: Elaboración CRC

Las cifras de penetración de servicios de telecomunicaciones en el mundo indican que el sector continúa su senda de crecimiento de los últimos años, especialmente en lo relacionado con Internet móvil, con una Tasa Anual de Crecimiento Compuesto -TACC- de 18,6% en los últimos 5 años, esto es, entre 2014 y 2019. Si bien las tasas de crecimiento son altas, los países deben continuar concentrando los esfuerzos en el incremento de la

penetración teniendo en cuenta que el porcentaje de individuos que usaban Internet con corte a fin de 2019 se proyectaba en 53,6% de acuerdo con las cifras de la UIT.

En cuanto a la tendencia de abonados en telefonía fija como porcentaje de la población, se observa un decrecimiento constante con una tasa de -4,6% anual en los años observados.

Gráfico 11. Evolución abonados servicios TIC en el mundo
 (Penetración porcentual sobre el total de habitantes, 2001-2019)



■ SUSCRIPCIONES MÓVILES
 ■ USUARIOS INTERNET
 ■ SUSCRIPCIÓN TELEFONÍA FIJA
 ■ SUSCRIPCIÓN INTERNET MÓVIL
 ■ SUSCRIPCIONES DE INTERNET FIJO

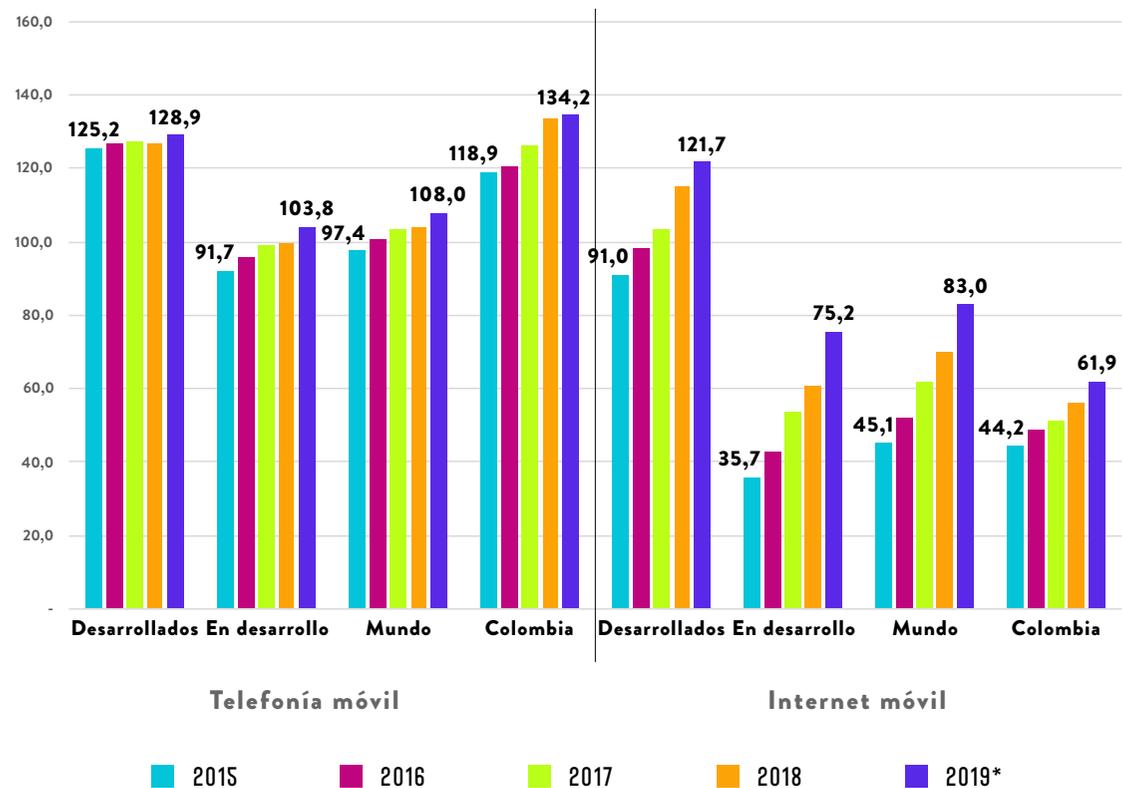
Fuente: elaboración CRC con base en UIT.

Nota: Las suscripciones móviles incluyen voz y datos; los usuarios de Internet se suman móviles y fijos

En cuanto a la evolución de los abonados en los últimos 4 años (2015 a 2019) en telefonía móvil a nivel mundial agrupado según el nivel de desarrollo de las economías, la TACC en los países desarrollados fue de 0,7% y de 3,15% para los países en vías de desarrollo. En cuanto a Internet móvil, la TACC en los países desarrollados ha sido de 7,5% y para los países en desarrollo ha correspondido al 20% (ver Gráfico 12). Es de resaltar que Colombia se posiciona en el puesto 43 a nivel mundial en penetración móvil de acuerdo con el Índice de Competitividad del Foro Económico Mundial.

Gráfico 12. Comparación penetración servicios móviles

(Penetración porcentual sobre el total de habitantes, 2015-2019)

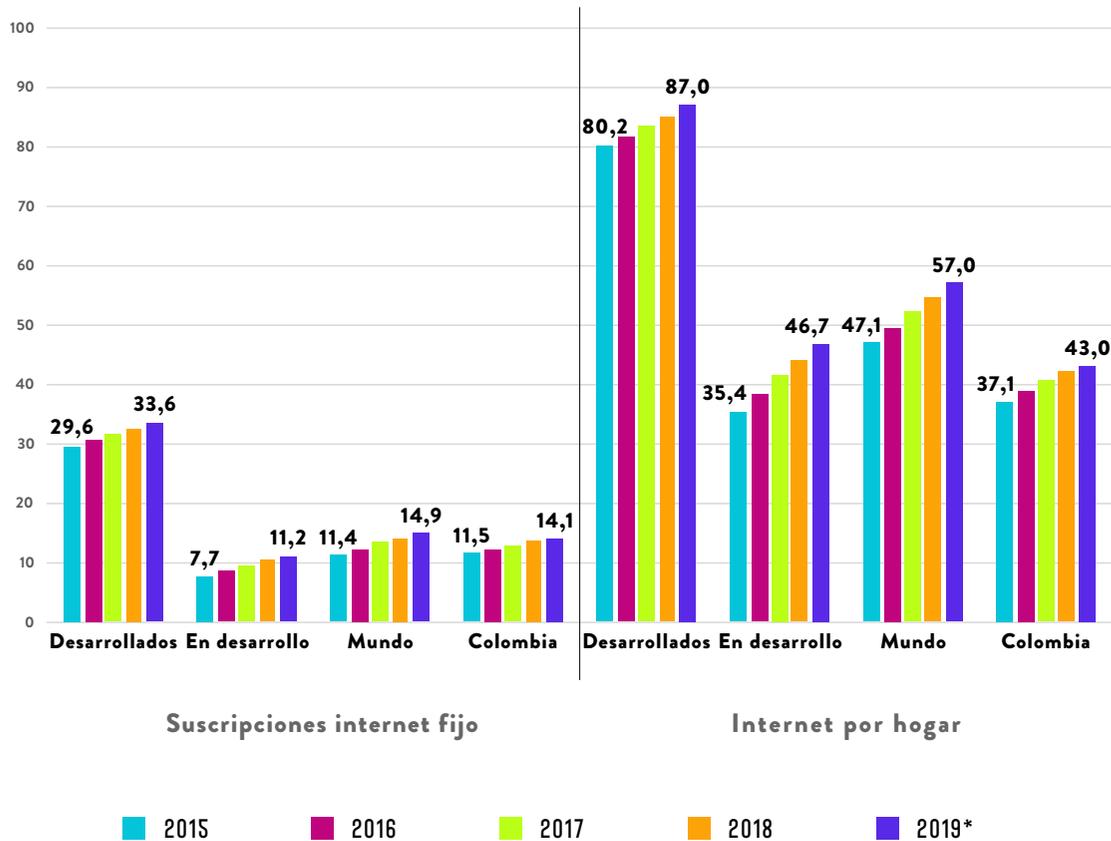


Fuente: elaboración CRC con base en información de la UIT y DANE.

Por su parte, en relación con los servicios de Internet fijo, la TACC para los abonados en los últimos 4 años (entre 2015 y 2019) ha sido de 3,2% en los países desarrollados y 9,8% para los países en vía de desarrollo. En cuanto a penetración de Internet por hogar, los crecimientos corresponden a 2,1% y 7,2% para países desarrollados y países en desarrollo respectivamente (ver Gráfico 13).

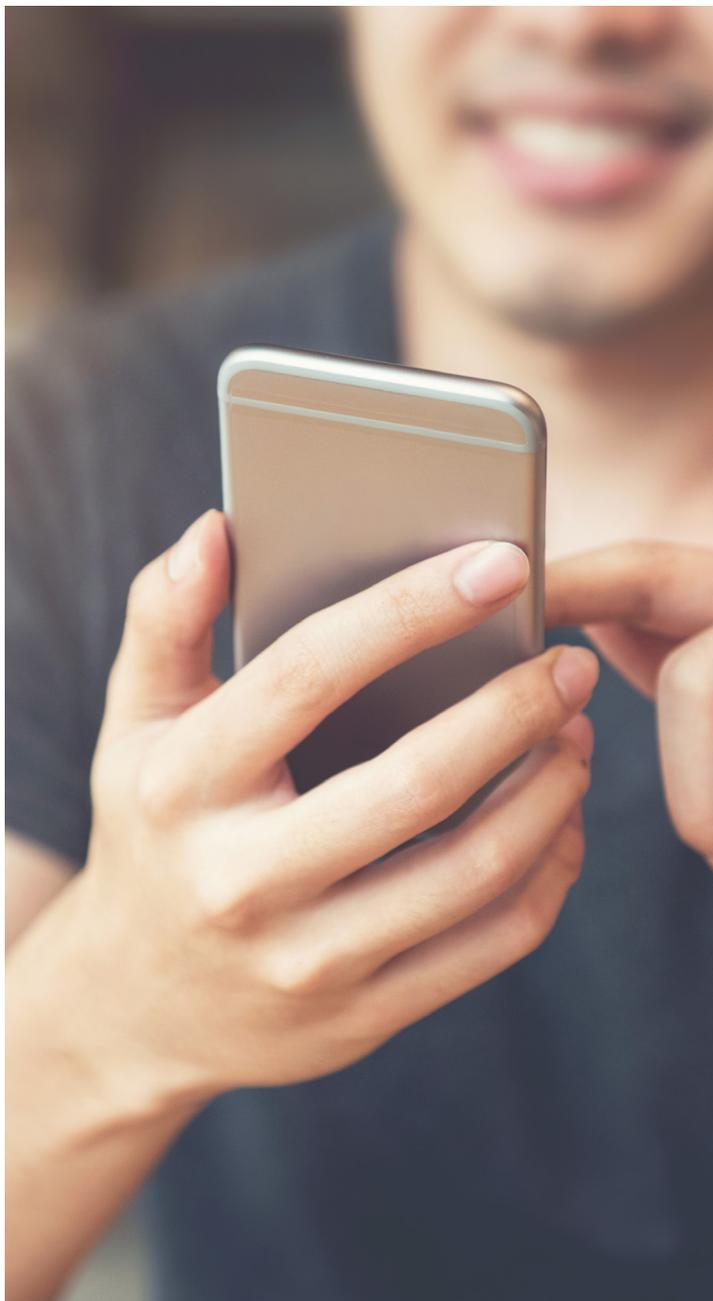
Gráfico 13. Porcentaje de penetración servicios fijos

(Penetración porcentual sobre el total de habitantes, 2015-2019)



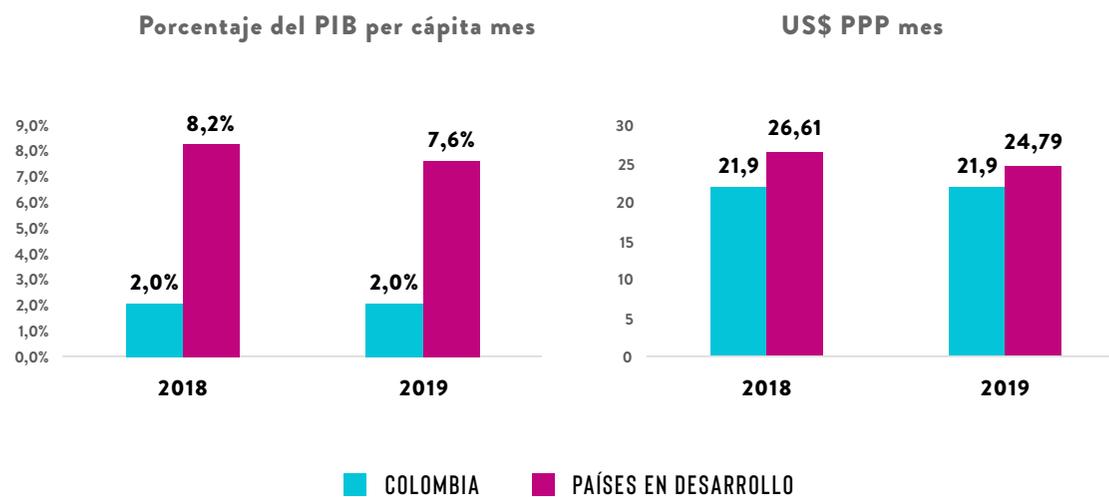
Fuente: elaboración CRC con base en información de la UIT y DANE.





En cuanto a los niveles de tarifas que perciben los usuarios, la información y metodología de la UIT muestra valores tarifarios menores para Colombia que para los países en desarrollo en promedio, tomando como referencia una canasta estándar de consumo de servicios de comunicaciones para los diferentes países, correspondiente a una suscripción móvil conformada por un consumo estándar de 70 minutos de voz, 20 SMS y 500 MB de Internet (ver Gráfico 14). El promedio de los países en desarrollo muestra una tendencia hacia la baja y Colombia se encuentra en niveles similares a éstos utilizando la metodología de Paridad de Poder Adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés).

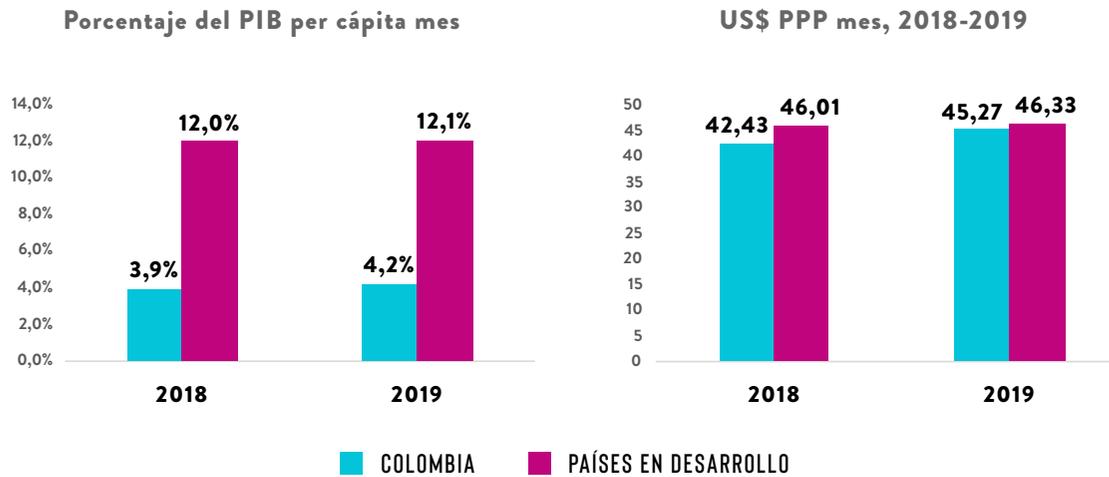
Gráfico 14. Evolución gasto en telecomunicaciones - Paquete móvil: 70 minutos de voz, 20 SMS y 500 MB



Fuente: elaboración CRC con base en información de la UIT y DANE.

En relación con la tarifa al usuario final del servicio de Internet fijo para una suscripción estándar de mínimo 5GB²³, la información de la UIT indica que los precios en Colombia son menores que para el promedio de países en desarrollo (Gráfico 15), cuando se compara la tarifa como porcentaje del PIB per cápita así como en PPP\$.

Gráfico 15. Evolución gasto en telecomunicaciones – Internet fijo 5GB



Fuente: elaboración CRC con base en información de la UIT y DANE.



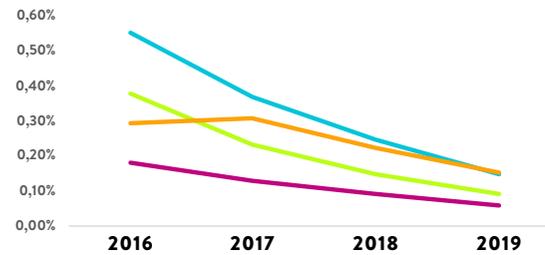
²³ Para el caso de Colombia los operadores no aplican límite de datos



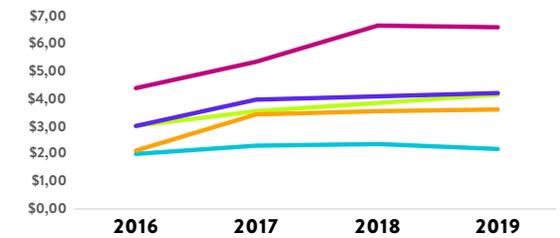
En relación con la variable de ingresos, el Gráfico 16 evidencia que el valor del Gigabyte en comparación con el PIB per Cápita (utilizando PPP) presenta una tendencia descendente en los últimos años y un Ingreso Promedio por Suscriptor (ARPS por sus siglas en inglés) con tendencia ascendente en los países de la región analizados.

Gráfico 16. Tendencia ingresos voz y datos móviles a nivel mundial

Valor en US\$ por Gigabyte / PIB per cápita PPP (Porcentaje)



ARPS datos móviles en US\$



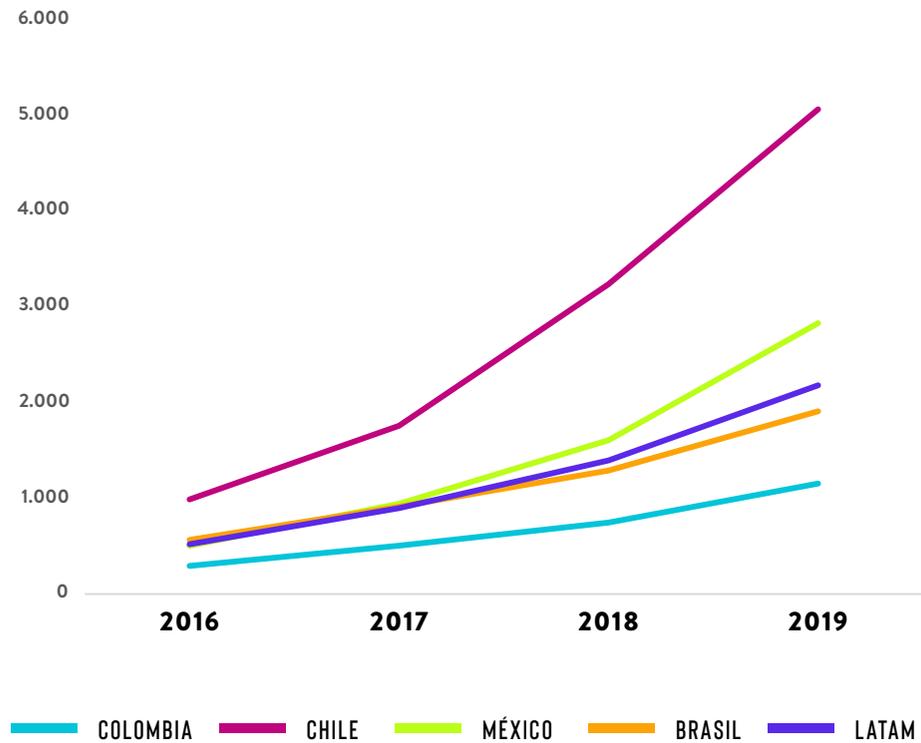
— COLOMBIA
— CHILE
— MÉXICO
— BRASIL

— COLOMBIA
— CHILE
— MÉXICO
— BRASIL
— LATAM

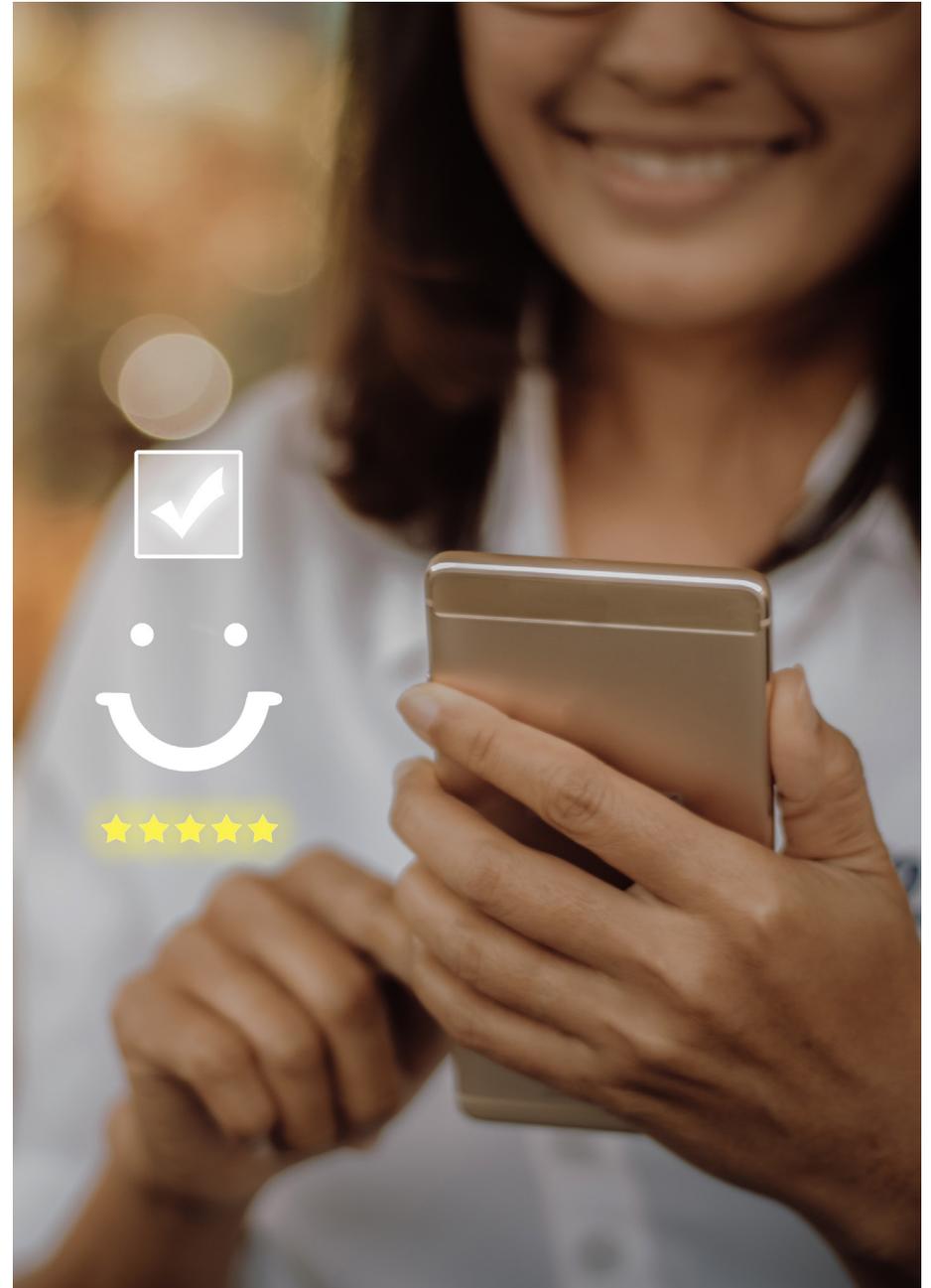
Fuente: GlobalData. Elaboración CRC

Por su parte, en relación con los consumos de Internet móvil, el Gráfico 17 muestra una tendencia positiva en los últimos años con un crecimiento para Colombia de 292,5% entre 2016 y 2019 y de 317,8% para América Latina.

Gráfico 17. Consumo Megabytes por mes por terminal móvil

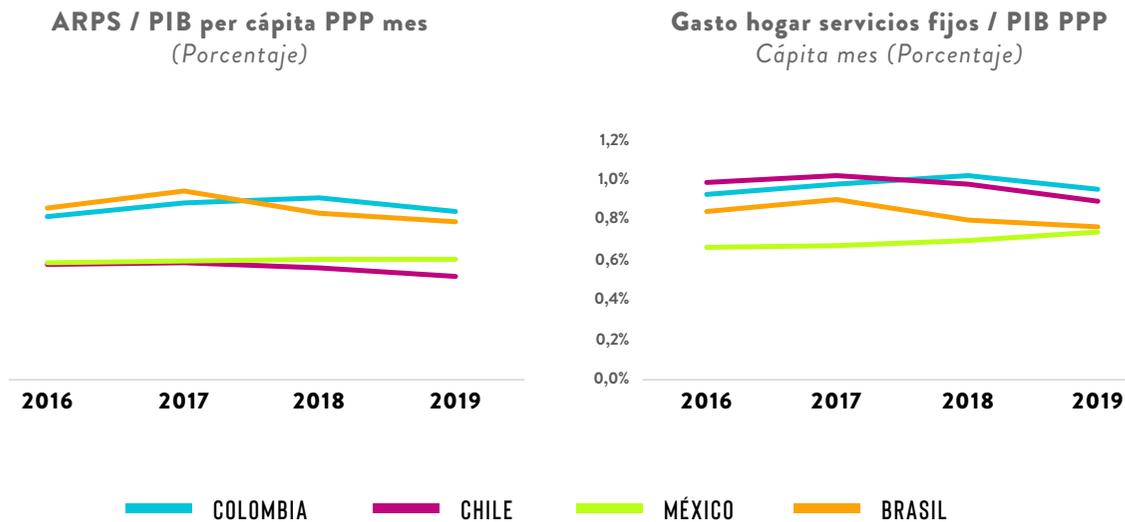


Fuente: GlobalData.



En cuanto a los ingresos de servicios fijos, la tendencia tanto para Colombia como para países de la región en materia de Internet comparado con el PIB per Cápita (PPP) ha sido relativamente estable en los últimos años, al igual que el gasto por hogar en servicios fijos (Gráfico 18). Así mismo, el valor comparativo en dólares de ingreso mensual en el servicio de Internet al hogar muestra valores similares para Colombia y los demás países incluidos en el Gráfico 19, alrededor de los US\$ 22.

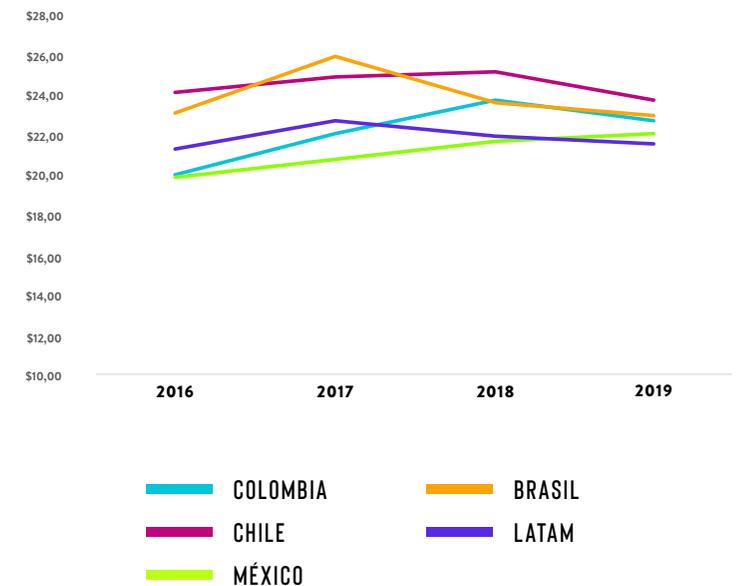
Gráfico 18. Evolución ingresos servicios fijos y gasto hogares



Fuente: Global Data

EL CONSUMO DE INTERNET MÓVIL PRESENTA UNA TENDENCIA POSITIVA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS CON UN CRECIMIENTO PARA COLOMBIA DE 292,5% ENTRE 2016 Y 2019 Y DE 317,8% PARA AMÉRICA LATINA (GLOBAL DATA).

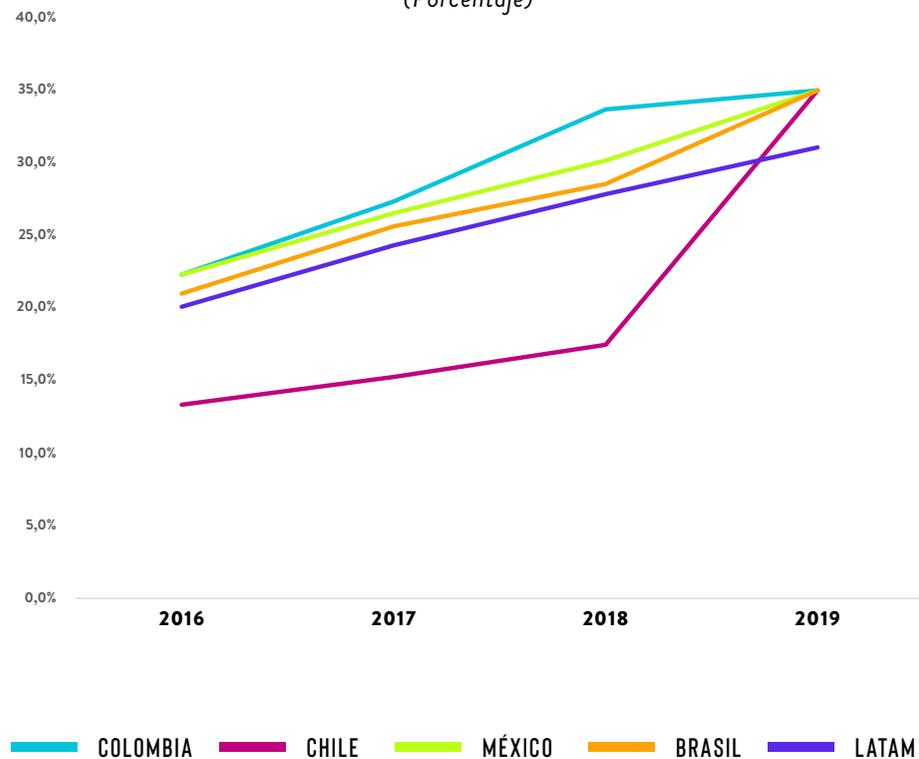
Gráfico 19. Ingresos por suscriptor Internet fijo (En US\$)



Fuente: Global Data

La penetración de los servicios OTT muestra un crecimiento sostenido tanto para Colombia como para la región. De acuerdo con cifras de Global Data, el país contaba con una penetración de 22,3% en 2016 que ha venido incrementándose hasta alcanzar el 35% para 2019, mientras que, para América Latina en su conjunto, la penetración fue de 20,1% a cierre de 2016 y de 31,1% para finales de 2019.

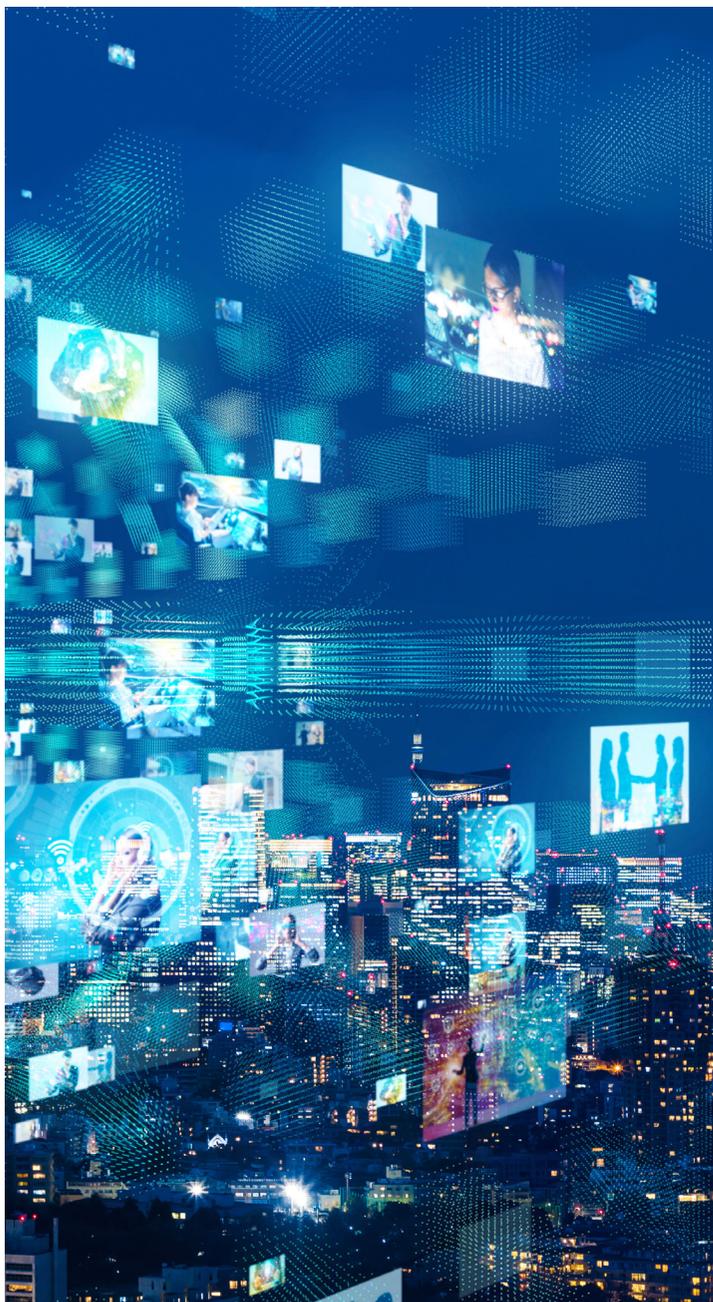
Gráfico 20. Penetración OTT voz
(Porcentaje)



Fuente: Global Data; Estudio OTT Colombia 2019

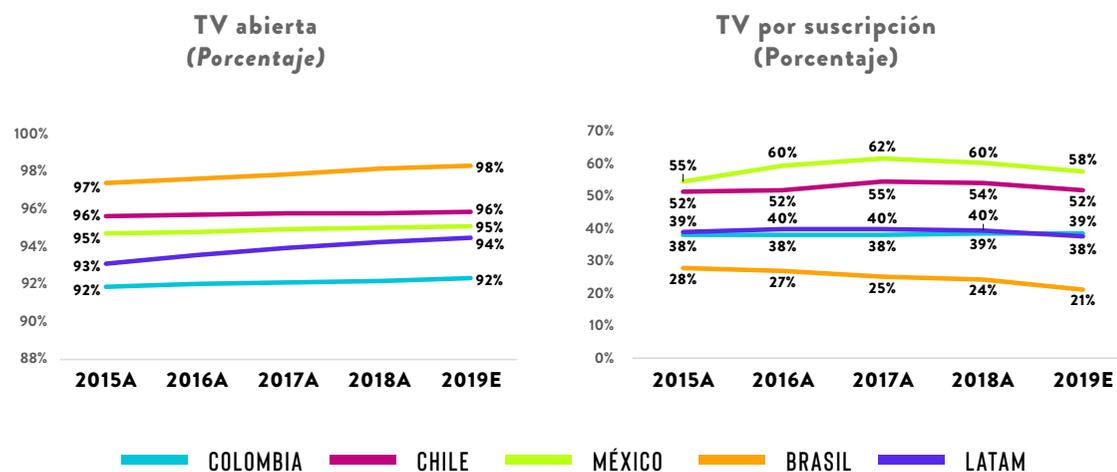
Nota: El dato de Colombia de 2019 corresponde al estudio “El Rol de los Servicios OTT en el Sector de las Comunicaciones en Colombia 2019”



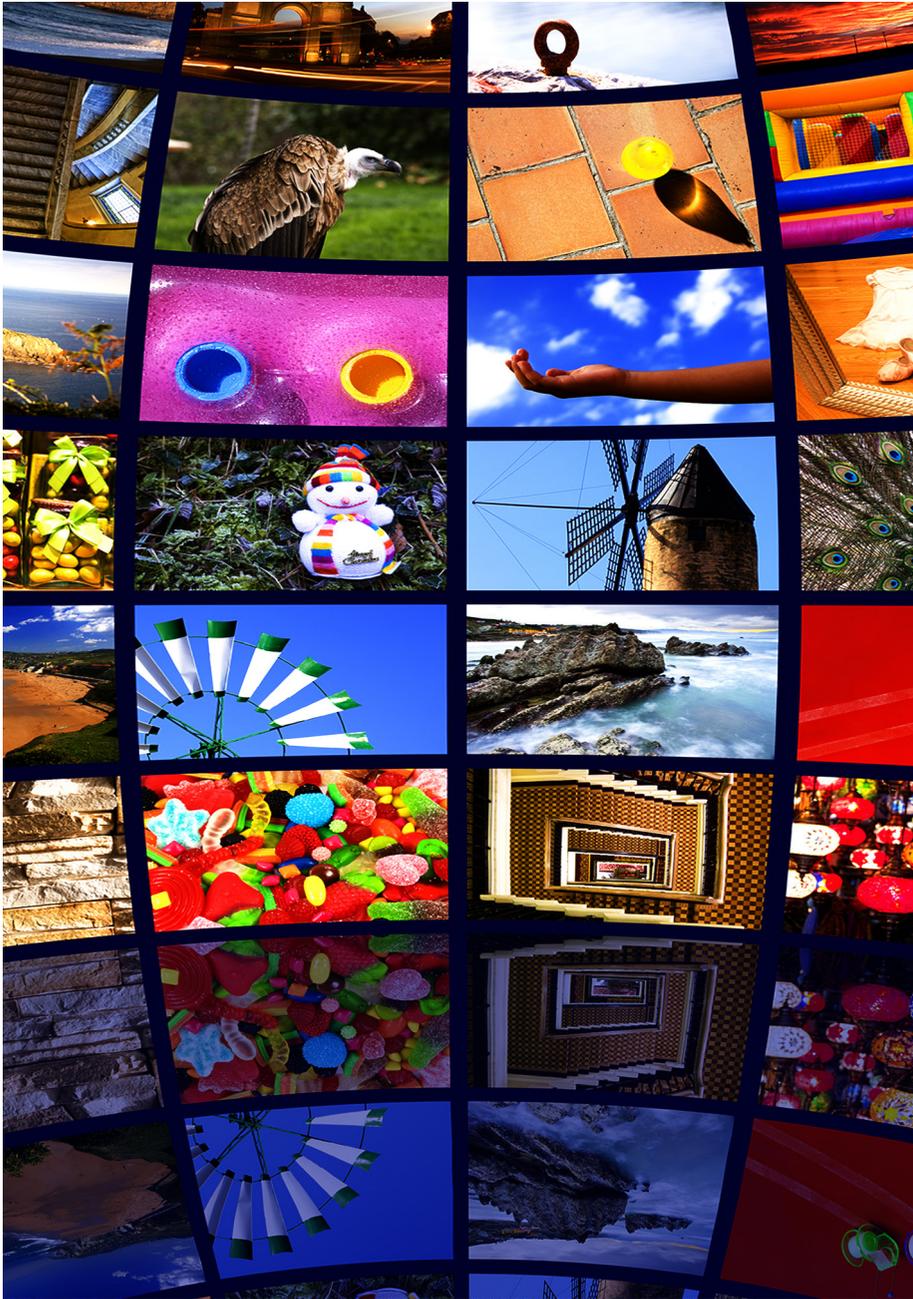


En lo correspondiente a los servicios de televisión, de acuerdo con la información registrada por Global Data, la penetración de TV abierta en Colombia presenta valores estables en los últimos años y cercanos al total de América Latina, con porcentajes del 92% y 94%, respectivamente (ver Gráfico 21). En cuanto a la TV por suscripción, las cifras de Colombia también se asemejan a las de la América Latina, con penetraciones del 38% y 39%, respectivamente.

Gráfico 21. Penetración de Televisión abierta y por suscripción en hogares

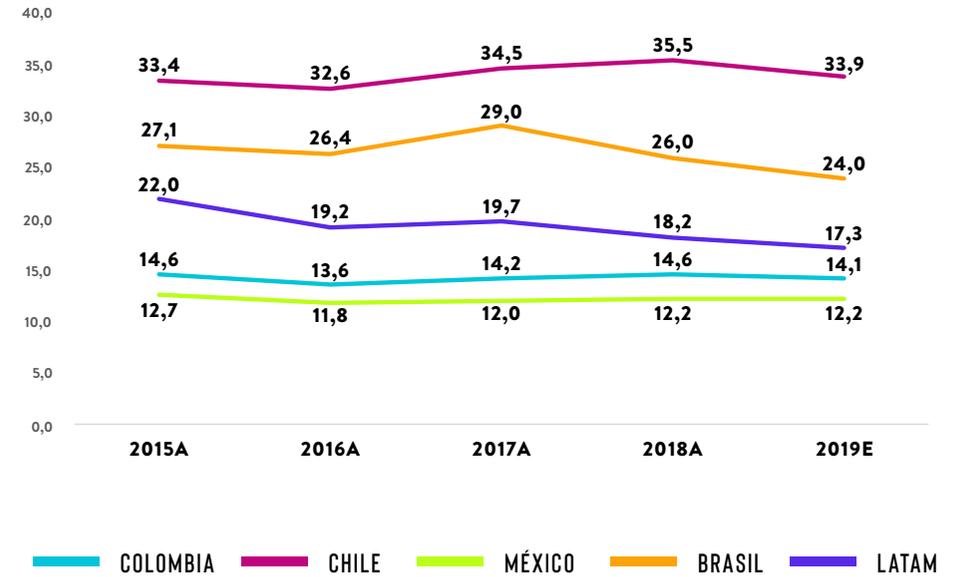


Fuente: Global Data



En cuanto a los ingresos promedio por suscripción (ARPS) de TV por suscripción, se presenta una relativa estabilidad en los últimos años alrededor de los US\$14 en Colombia, con cifras cercanas al valor de América Latina en su conjunto, que se ubica en un ARPS de US\$17,3 para 2019 (Gráfico 22).

Gráfico 22. Ingreso promedio mensual por suscripción de TV Paga (US\$)



Fuente: Global Data



5

DINÁMICA DE MERCADO DEL SECTOR TIC EN COLOMBIA

En términos de la participación de mercado, se tiene que, al cierre de 2019, los operadores Claro, Tigo y Movistar, concentraban el 93,1% de los accesos a Internet móvil y el 87,2% de las líneas de telefonía móvil (ver Tabla 2). Estos mismos operadores, más DirecTV, agrupaban el 91,2% de los accesos a TV por suscripción. En materia de ingresos la distribución es similar, con los tres operadores con más participación de mercado (Claro, Tigo y Movistar) percibiendo el 93,8% de los ingresos por Internet móvil y los mismos operadores más DirecTV sumaron el 93,6% de los ingresos de TV por suscripción (ver Tabla 3).

Tabla 2. Evolución participación de los operadores en los servicios TIC, según número de líneas y accesos 2018-2019

Servicio	Internet fijo		Telefonía fija		TV suscripción		Internet móvil		Telefonía móvil	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Claro	37,3%	37,9%	33,6%	36,0%	41,6%	43,5%	53,3%	55,6%	46,0%	45,5%
tigo	23,3%	21,1%	24,0%	22,8%	20,1%	19,7%	14,5%	15,2%	18,3%	18,8%
movistar	15,0%	14,4%	17,9%	16,9%	9,9%	9,2%	22,9%	22,3%	24,4%	23,0%
eTb	9,5%	9,1%	15,4%	14,5%	2,2%	2,1%	1,2%	0,9%	0,8%	0,4%
DIRECTV	2,6%	2,6%	0%	0%	18,6%	18,8%	0%	0%	0%	0%
Otros	11,9%	14,9%	9,1%	9,8%	7,6%	6,7%	8,0%	6,1%	10,6%	12,4%

Fuente: ColombiaTIC y ANTV. Elaboración CRC.

Tabla 3. Evolución participación de los operadores en los servicios TIC, según ingresos 2018-2019

Servicio	Internet fijo		Telefonía fija		TV suscripción		Internet móvil		Telefonía móvil	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	26,0%	27,3%	30,4%	23,5%	36,0%	37,7%	54,7%	59,1%	56,7%	52,7%
	25,9%	24,1%	29,6%	18,0%	18,3%	18,2%	15,7%	14,3%	14,0%	17,0%
	12,0%	12,0%	11,5%	16,2%	9,1%	8,7%	23,3%	20,5%	20,9%	20,6%
	2,8%	3,0%	0,0%	0,0%	29,7%	29,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	9,0%	8,3%	21,2%	14,1%	2,5%	2,4%	0,9%	0,6%	1,6%	1,5%
Otros	24,2%	25,3%	8,6%	28,2%	4,3%	4,0%	5,4%	5,6%	6,8%	8,2%

Fuente: ColombiaTIC. Elaboración CRC.

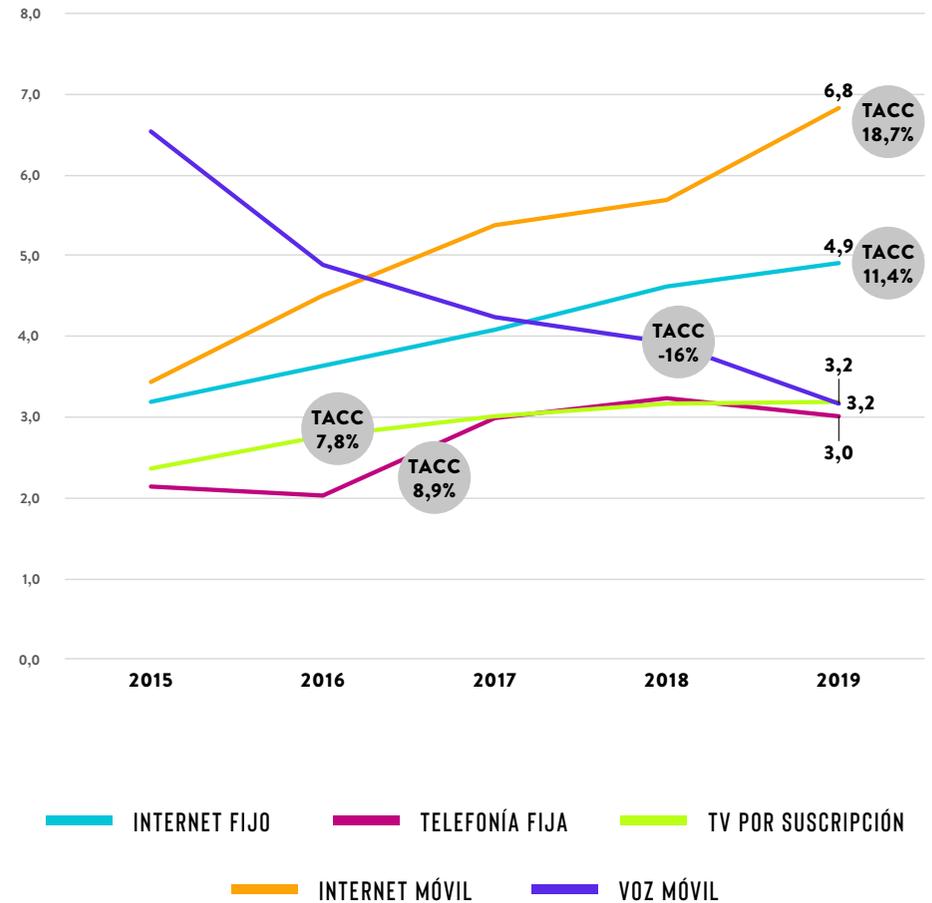
LOS INGRESOS OPERACIONALES DEL SECTOR (INTERNET FIJO Y MÓVIL, TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL, TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN) **CRECIERON EN UN 2,2% EN 2019, PRINCIPALMENTE DEBIDO AL SEGMENTO DE INTERNET MÓVIL, CUYOS INGRESOS SE INCREMENTARON EN UN 20,1%.**

EL CONSUMO DE DATOS POR TERMINAL MÓVIL SE HA INCREMENTADO EN COLOMBIA UN **292,5% ENTRE 2016 Y 2019 PASANDO DE 293 MB POR MES POR USUARIO A 1.150 MB.**

Por el lado de los ingresos totales del sector TIC en el país, estos sumaron \$21,1 billones en el año 2019, lo que significó un incremento del 2,2% respecto de los ingresos reportados en 2018, destacándose principalmente el rubro de Internet móvil con un incremento de 20,1% (ver Gráfico 23).

Es de resaltar el crecimiento de Internet móvil en los últimos 4 años con una TACC en ingresos de 18,7%, lo cual demuestra que es el segmento que más presenta dinamismo en el sector y que es consistente con las expectativas tanto empresariales como de política pública sectorial y está en línea con lo observado internacionalmente en el sector. Este incremento permite balancear el registro de ingresos de segmentos que, aunque siguen siendo importantes en el sector, cada vez representan un porcentaje menor en la participación total, como el segmento de voz móvil, así como el crecimiento moderado de ingresos de telefonía fija.

Gráfico 23. Ingresos de los servicios de TIC
(\$ billones)



Fuente: ColombiaTIC. Elaboración CRC.

RECUADRO 2

DINÁMICA DE LOS SERVICIOS OTT EN COLOMBIA EN 2019

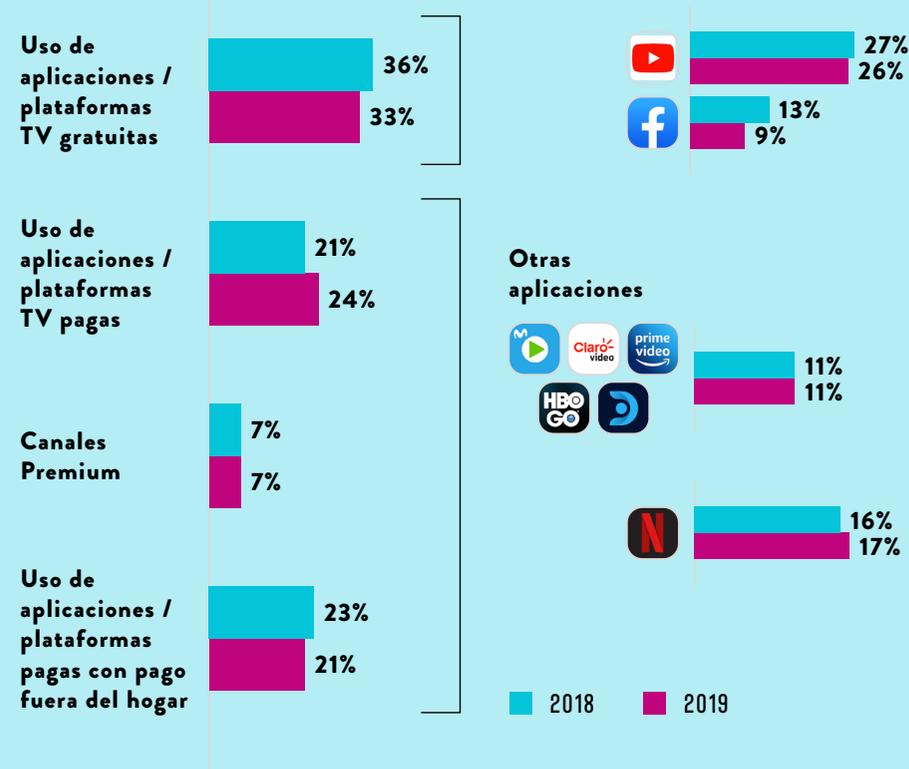
Como parte de su Agenda regulatoria 2020-2021, la CRC publicó a inicios de junio de 2020 el segundo estudio sobre el rol de los servicios “Over the Top” (OTT) audiovisuales, de voz móvil y de mensajería, el cual tenía como finalidad actualizar el panorama de la penetración, alcance y rol que cumplieron dichos servicios en el sector de comunicaciones colombiano a cierre del año 2019. Para tal fin, se realizó una encuesta a 2.379 individuos mayores de 15 años, de todos los estratos y distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional. Este recuadro recoge los principales resultados de dicha segunda entrega del estudio. Para mayor información, lo invitamos a consultar el documento completo en nuestro portal de intercambio de datos Postdata²⁴.

En primer lugar, el estudio identifica la penetración y estado de la adopción de los servicios OTT en Colombia. En ese sentido, se tiene que el 33% de los encuestados consume servicios de OTT audiovisuales gratuitas, principalmente YouTube, con un 26% de penetración (ver Ilustración 1). Por su parte, el 24% de los encuestados consume OTT pagas, siendo Netflix la favorita con una penetración del 17%, seguida de otras plataformas como Claro Video, HBO Go y DirecTV Play, cada una con 3%, y Amazon Prime Video y Movistar Play cada una con 1%.

²⁴ <https://www.postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2019>

Ilustración 1. Penetración de servicios OTT audiovisuales

(% del total de hogares, 2018-2019)



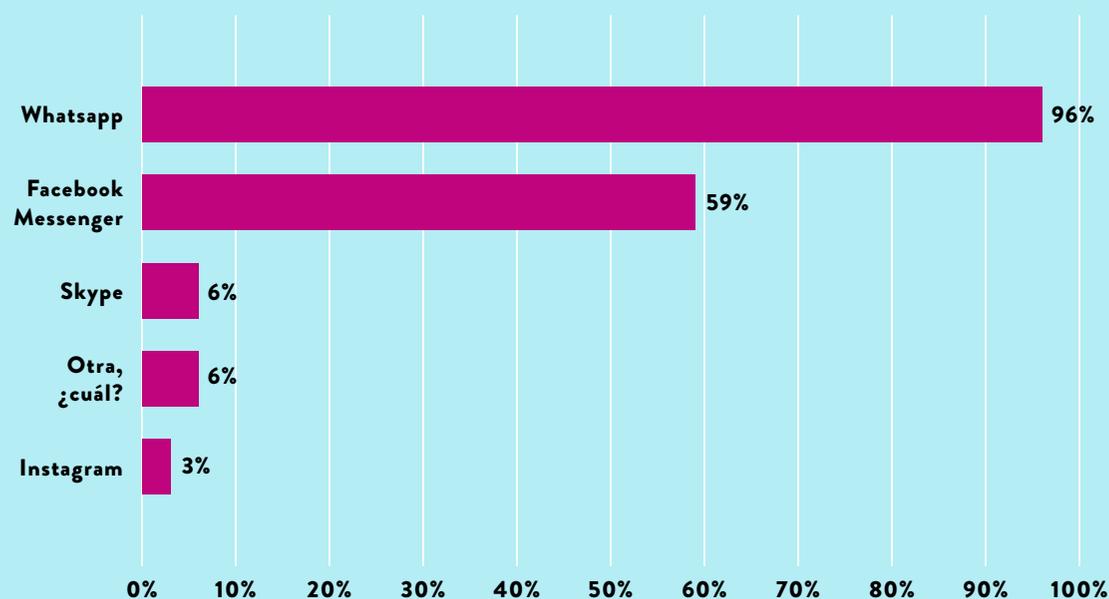
Fuente: elaboración CRC con base en información recolectada por YanHaas.

En cuanto al perfil sociodemográfico de los consumidores de servicios OTT audiovisuales, el estudio encontró que los jóvenes solteros entre 15 y 26 años son quienes más consumen dichos servicios (43%), de los cuales el 53%, denominados “heavy users”, consumen contenido audiovisual por más de 8 horas a la semana. En contraste, el 38% de las personas que no consumen servicios OTT son mayores de 51 años, están casados o en unión libre, y tienen hijos.



En lo que respecta a los servicios OTT de mensajería, se tiene que el 43% de la población encuestada para el estudio dejó de lado los tradicionales mensajes de texto (SMS) por el uso de aplicaciones en línea para el envío de mensajes. WhatsApp (96%), Facebook (59%) y Skype (6%) son las aplicaciones (OTT) predilectas de los colombianos para el envío de mensajes en línea (ver Ilustración 2). A medida que las personas se hacen mayores, tienen una menor propensión a utilizar las aplicaciones OTT de mensajería.

Ilustración 2. Penetración de aplicaciones OTT de mensajería de texto
(% del total de hogares que hacen uso de aplicaciones OTT de mensajería, 2019)

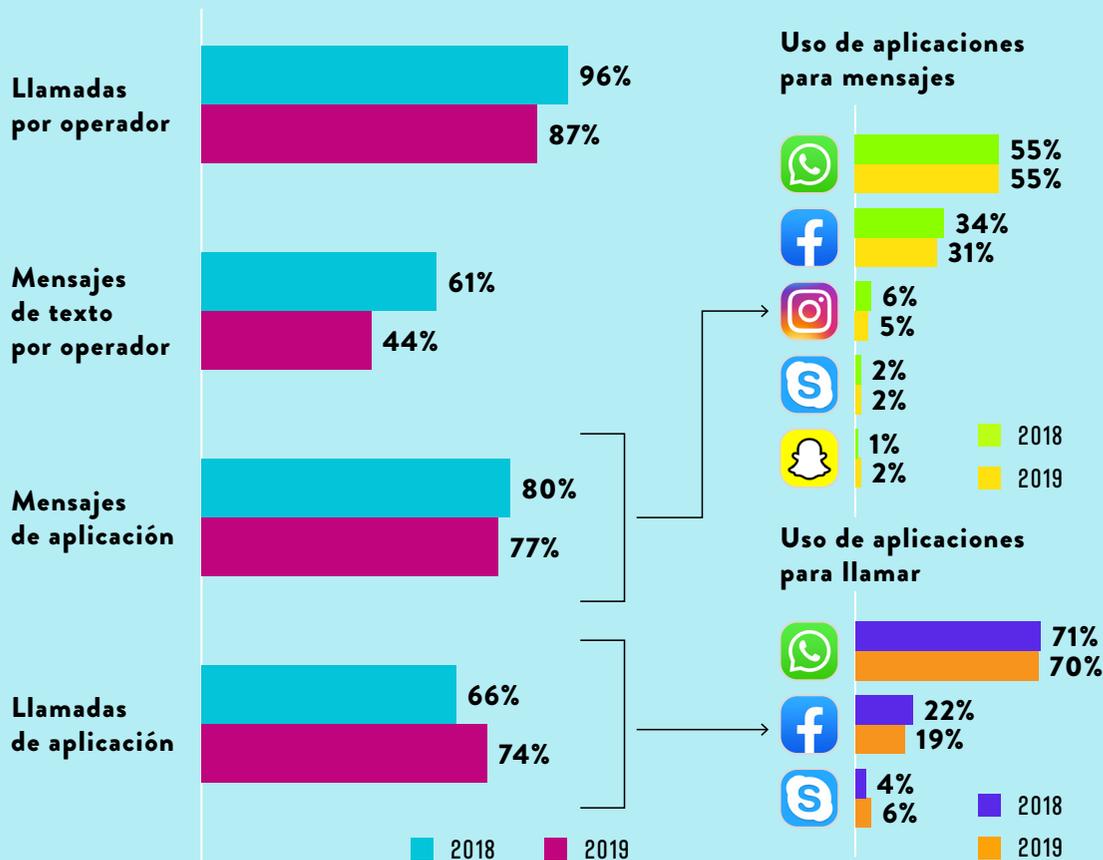


Fuente: elaboración CRC con base en información recolectada por YanHaas.

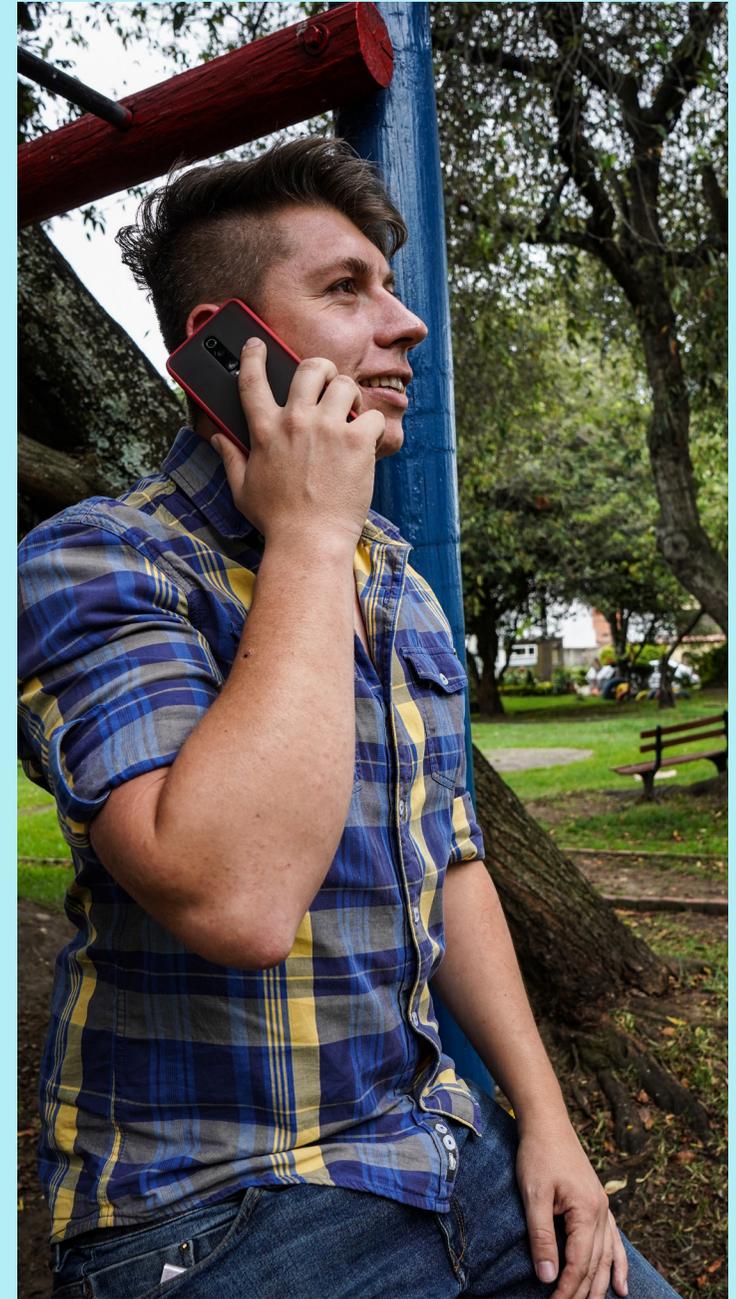
Finalmente, en lo concerniente al uso de aplicaciones OTT de voz, el estudio documentó que el uso de llamadas por aplicación pasó del 66% del total encuestado en 2018 al 74% en 2019. Entre estas aplicaciones, WhatsApp es la predilecta, siendo utilizada para realizar llamadas por el 70% de los encuestados que señalaron hacer uso de servicios OTT de voz. El 42% del grupo de jóvenes entre 15 y 25 años hace uso de aplicaciones de llamadas frente a un 15% de mayores de 65 años. Solo el 15% de los usuarios no han hecho uso de Apps para hacer llamadas y sólo hacen llamadas de voz tradicional.

Ilustración 3. Penetración de las alternativas para realizar llamadas de voz

(% sobre el total de la población, 2019)



Fuente: elaboración CRC con base en información recolectada por YanHaas.



Es importante notar que los resultados presentados en dicho documento reafirman la relevancia que han venido adquiriendo las aplicaciones de servicios OTT en Colombia, y que ya se advertía en el estudio publicado en 2019. En efecto, el análisis de las conclusiones a las que llega el estudio, tomando como punto de referencia las lecciones del estudio de OTTs publicado hace un año confirma el cambio de paradigma que ya se evidencia al interior de algunos mercados, como el de mensajería instantánea, e indicios de cambios en otros mercados, como es el de voz móvil.

En primera medida, el principal hallazgo en el caso del servicio de voz móvil respecto de lo encontrado un año atrás es que se empieza a evidenciar que la probabilidad de hacer llamadas a través del operador móvil disminuye en función del uso de servicios OTT de voz. No obstante, es importante notar que la magnitud de este fenómeno es baja, debiéndose corroborar en los próximos estudios si se trata de una particularidad de los datos de 2019 o marca el inicio de una tendencia en el mercado de voz móvil en Colombia.

En segundo lugar, en el mercado de mensajería instantánea se reafirma que la probabilidad de hacer uso de los servicios de mensajería de texto tradicional (SMS) disminuye sustancialmente con la utilización de los servicios de mensajería a través de aplicaciones. El estudio sugiere que la probabilidad de que una persona haya dejado de enviar mensajes de texto a través de su operador en el último año aumenta con el uso de aplicaciones de mensajería móvil, tal como se documentó en el estudio presentado en 2019. A este respecto, vale la pena destacar que la CRC adelantó el análisis respectivo de los servicios prestados por los PRST móviles y en atención al desarrollo tecnológico y el comportamiento del mercado desreguló los SMS a inicios del año 2019, en el marco de la simplificación regulatoria adelantada por la entidad; condición de mercado que luego fue validada con el primer estudio de servicios OTT y la marcada adopción de aplicaciones de mensajería en lugar de SMS tradicionales.



el principal hallazgo en el caso del servicio de voz móvil respecto de lo encontrado un año atrás es que se empieza a evidenciar que la probabilidad de hacer llamadas a través del operador móvil disminuye en función del uso de servicios OTT de voz.

Por último, en lo que respecta a los servicios audiovisuales, la estimación de los modelos econométricos para aquellos que se prestan en línea demostró que un hogar que use OTT de video tiene una mayor probabilidad de suscribirse a TV por suscripción, sugiriendo una eventual complementariedad entre estos dos servicios. Sin embargo, no es contundente la relación entre los OTT de video pagos y la TV por suscripción. Los hogares que usen OTT de video y OTT de video pagos tienen una mayor probabilidad de suscribirse a TV por suscripción premium, principalmente, en los estratos 4, 5 y 6. Por esto, se puede afirmar que los medios tradicionales y los OTT no compiten en precio, pero sí lo hacen por el tiempo de la gente, lo que podría ejercer presiones competitivas en dimensiones conexas como el ingreso por publicidad.

5.1 SERVICIOS MÓVILES

HECHOS DESTACADOS DEL 2019



El despliegue de estaciones base para 4G alcanzó las 15.395 estaciones en 2019. Un aumento del 27% de estaciones con respecto al año 2018, soportando la migración tecnológica del país.



Las redes 4G son las más utilizadas para acceder a Internet móvil con 21,1 millones de accesos en 2019, más que las tecnologías 2G y 3G sumadas. Esto corresponde al 67% de los accesos totales a Internet Móvil



En el último año, el tráfico promedio por usuario de Internet móvil en la modalidad de suscripción fue de 4,73 GB, un 41% más que en el 2018.

En contraste, el tráfico promedio por usuario en la modalidad de demanda fue de 0,71 GB.



En el año 2019, se contabilizaron un total de 66,28 millones de líneas de voz móvil, lo que significa una penetración en el país de 134%. De estas líneas el 21,2% corresponde a la modalidad postpago y el restante 78,8% a la modalidad prepago.

5.1.1 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS MÓVILES

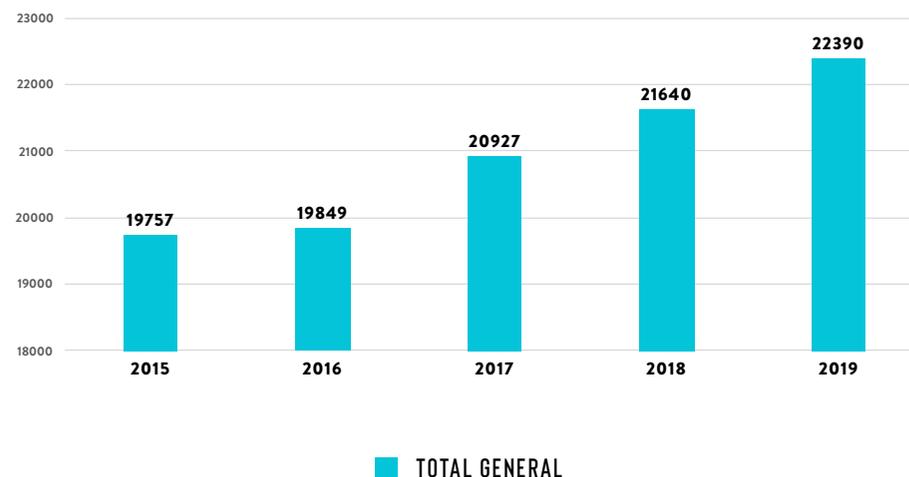
La masificación de los servicios móviles está estrechamente relacionada con el despliegue de infraestructura que permite cubrir zonas que no cuentan con servicio, y también, en zonas con servicio, mejorar su calidad y aumentar el abanico de posibilidades y opciones que se ofrecen a los usuarios. Bajo este escenario, evaluar el panorama de la infraestructura desplegada, en la que se incluyen las torres, radios y antenas, contribuye a conocer la evolución del sector y permite establecer planes que apoyen la masificación de las TIC y a implementar las últimas tecnologías en el país. En este sentido, el despliegue de sitios de infraestructura móvil ha mostrado una tendencia de crecimiento constante hasta el año 2019, alcanzando un total de 22.390 sitios²⁵.

Ahora bien, para el año 2019 se presentó un incremento de 750 sitios más que en el año 2018, equivalente a un crecimiento del 3,46%. Este crecimiento fue similar al del año 2017-2018 donde se aumentó en 713 sitios de un año a otro, como se observa en el Gráfico 24. Finalmente es de esperar que la tendencia creciente en el número de sitios desplegados se mantenga para el año 2020, soportada sobre todo por los resultados y las obligaciones de ampliación de cobertura y actualización tecnológica adquiridas por los operadores en la subasta de espectro de la banda de 700 MHz, 1900 MHz y 2500 MHz realizada a finales del año 2019.

EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA ES LA BASE PARA LA MASIFICACIÓN Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MÓVIL, LO QUE SE PUEDE EVIDENCIAR CON EL AUMENTO CONSTANTE DE LA INFRAESTRUCTURA, ALCANZANDO 22.390 SITIOS DE INFRAESTRUCTURA MÓVIL EN EL 2019.

Gráfico 24. Número total de sitios

(Sitios desplegados)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

²⁵ Esta información fue construida a partir de datos agregados reportados por los operadores al sistema Colombia TIC

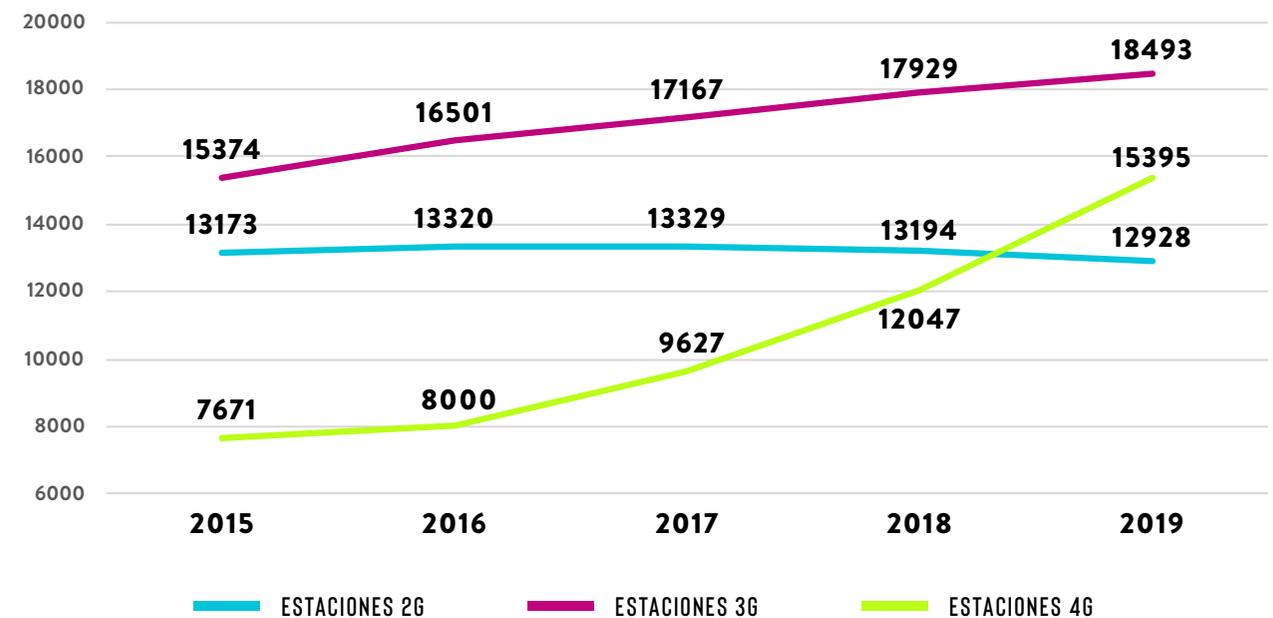
Como complemento de lo anterior, en el Gráfico 25 se puede observar cómo ha sido la evolución del despliegue de estaciones base según la tecnología implementada. Para el año 2019 el número de estaciones base, incluyendo todas las tecnologías, era de 46.816. De estas estaciones, 15.395 correspondían a la tecnología 4G, 18.493 a la tecnología 3G y las restantes 12.928 a la tecnología 2G, equivalente al 32,88%, 39,5% y 27,61% respectivamente.

Por otro lado, se resalta que la tecnología 4G tiene una tendencia positiva de crecimiento, en los últimos años, soportada en la migración tecnológica que está sucediendo en el país. Un claro ejemplo de esta situación es el aumento de estaciones base desde el año 2016, en el que se contaba con 8.000 estaciones base 4G llegando hasta las 15.395 en 2019, un aumento del 92,4% en un periodo de tres años. Así mismo, del año 2018 a 2019 se incrementó de 12.047 estaciones base a 15.395, lo que corresponde a un crecimiento del 27%.

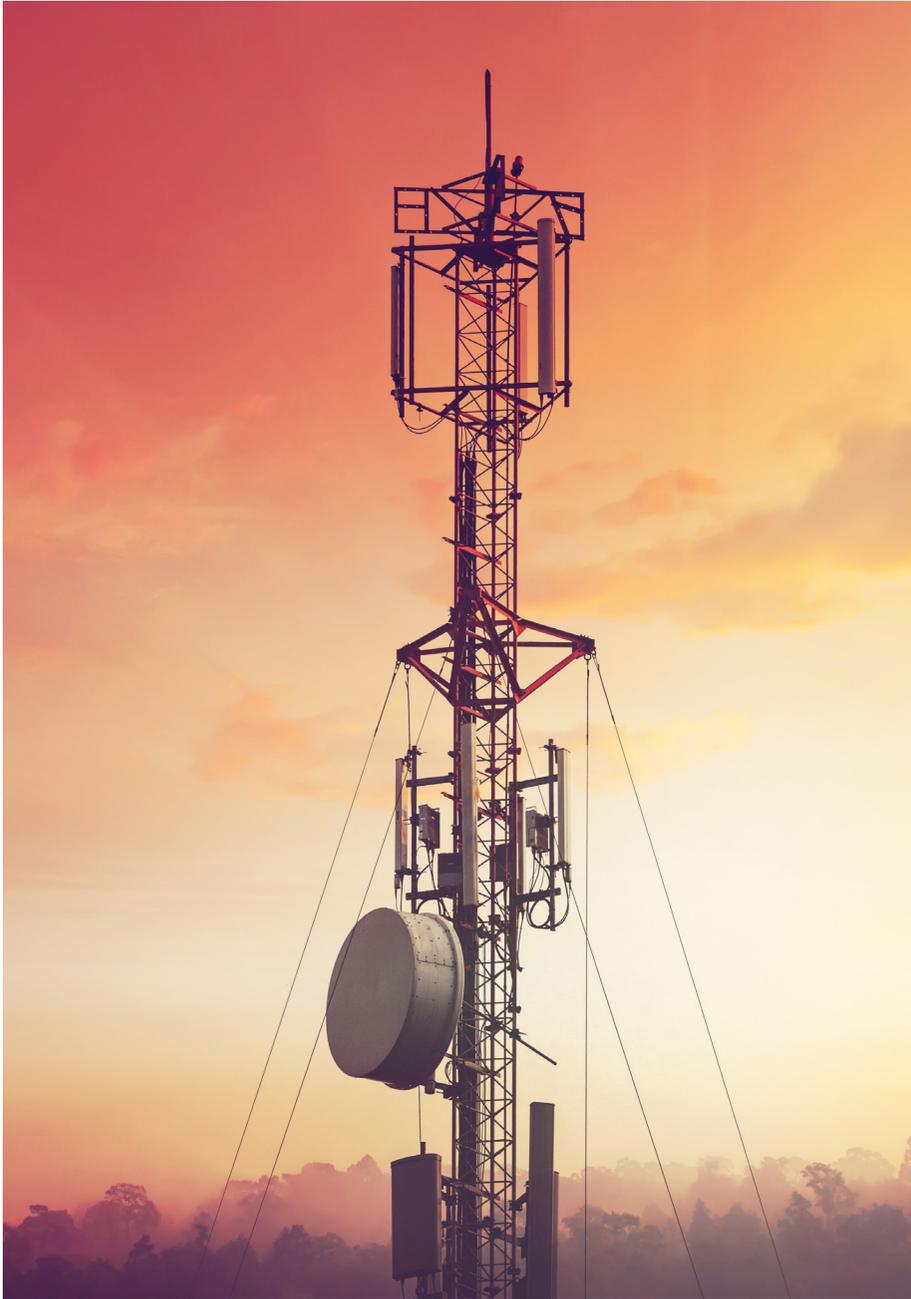
Por su parte, la tecnología 3G, ha mantenido un crecimiento continuo desde el año 2016, momento en el que contaba con 16.501 estaciones base, alcanzando las 18.493 estaciones en el año 2019, un aumento del 12% en un periodo de tres años. Igualmente, entre el 2018 y 2019 hubo un incremento de 564 estaciones, equivalente a un crecimiento del 3%.

Opuesto a lo anterior, la tecnología 2G ha mostrado un ligero declive en el número de estaciones desplegadas, pasando de 13.320 estaciones en el 2016 hasta las 12.918 en el 2019, una reducción cerca del 2,94%.

Gráfico 25. Despliegue de estaciones por tecnología
(estaciones por tecnología)



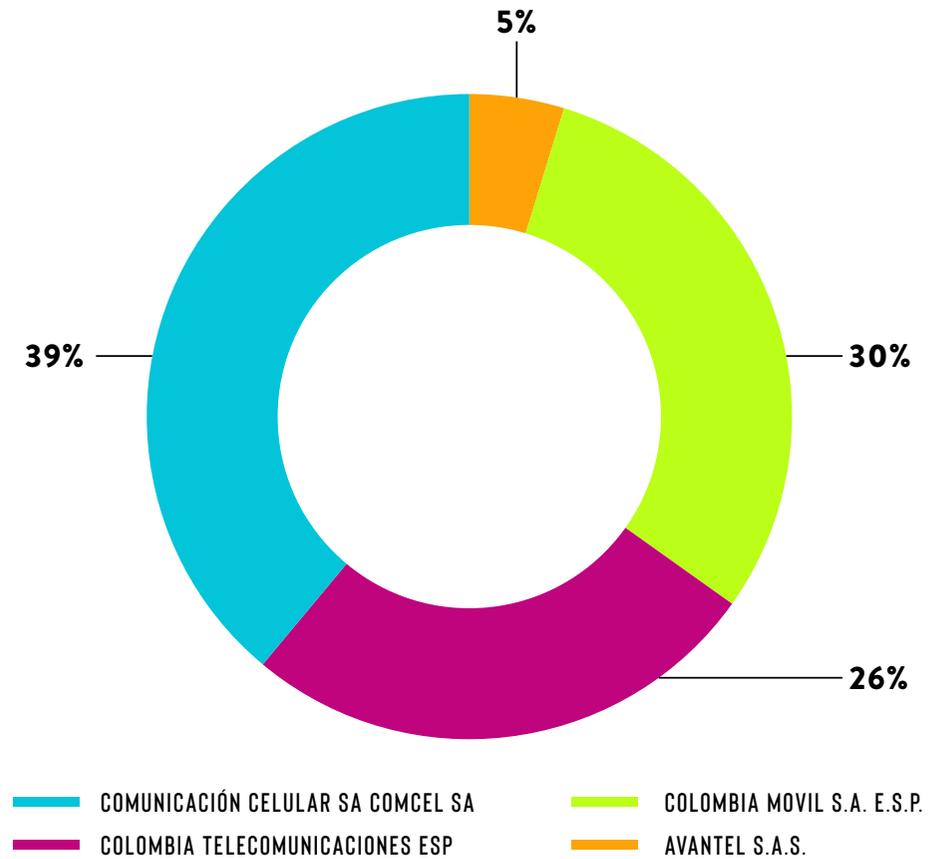
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC



Ahora bien, en el año 2019, el operador Claro contaba con la mayor participación de despliegue de infraestructura móvil con un 39% del total, seguido por Tigo y Movistar con un 30% y 26% respectivamente. El operador con menor participación en este rubro es Avantel con un 5%. considerando que este operador inicio el despliegue de infraestructura móvil cuando adquirió el permiso de uso de espectro destinado para el despliegue de la tecnología 4G.

Gráfico 26. Sitios de infraestructura móvil por operador

(Participación % de sitios desplegados en total, 2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Finalmente, en cuanto al despliegue a nivel nacional, se cuenta con un total de 1.078 municipios con infraestructura desplegada. En la Tabla 4 se observa cómo se encuentra el despliegue de estaciones base por tecnología por departamento, destacando que en todos los departamentos del país hay por lo menos una estación de cada tecnología. En relación con lo anterior, los departamentos con el mayor número de estaciones base son Antioquia, Bogotá D.C y el Valle del Cauca. Otro aspecto importante, es el hecho que en los departamentos donde hay una mayor concentración de habitantes (Antioquia, Bogotá D.C, el Valle del Cauca y Atlántico), el despliegue de tecnología 4G es mayor comparado con las otras tecnologías, mientras que para el resto de los departamentos la tecnología predominante es la 3G. Finalmente, se puede observar que en la mayoría de departamentos, a excepción de Vaupés y Vichada, las estaciones de 2G son las de menor cantidad.

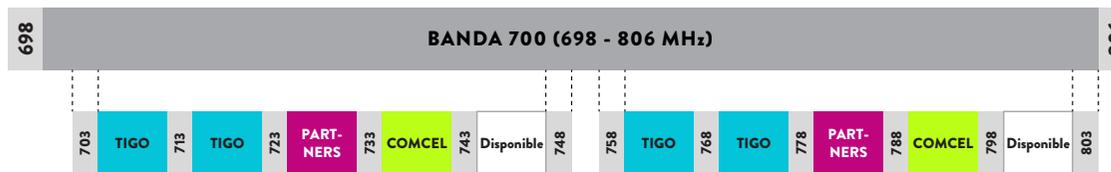
Tabla 4. Estaciones base por departamento y tecnología a 2019.

Departamento	2G	3G	4G
Amazonas	17	23	11
Antioquia	1745	2626	2222
Arauca	60	54	21
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	33	3464	3823
Atlántico	781	1177	1038
Bogotá, D.C.	2016	3464	3823
Bolívar	575	806	607
Boyacá	413	497	343
Caldas	303	378	260
Caquetá	98	126	79
Casanare	150	175	102
Cauca	253	329	218
Cesar	342	447	303
Chocó	87	92	76
Córdoba	381	481	323
Cundinamarca	774	1221	3
Guainía	6	11	2018
Guaviare	20	26	24
Huila	265	340	237
La Guajira	232	247	146
Magdalena	358	470	332
Meta	354	440	335
Nariño	328	444	317
Norte de Santander	331	422	334
Putumayo	63	69	42
Quindío	179	240	180
Risaralda	281	380	286
Santander	650	889	682
Sucre	234	276	155
Tolima	402	492	359
Valle del Cauca	1160	1770	1507

Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los proveedores al sistema Colombia TIC.

Finalmente, en los resultados de la subasta de la banda de 700 MHz, tres operadores resultaron asignatarios de cuatro (4) bloques de espectro de 2x10 MHz, lo que equivale a 80 MHz de la banda, quedando disponible un bloque de 2x5 MHz (10 MHz). Los operadores son: Colombia Móvil (TIGO) con 2x20 MHz, Claro con 2x10 MHz (operadores establecidos), y Partners con 2x10 MHz, operador que no contaba con permisos para uso del espectro al momento de la citada subasta (ver Gráfico 27).

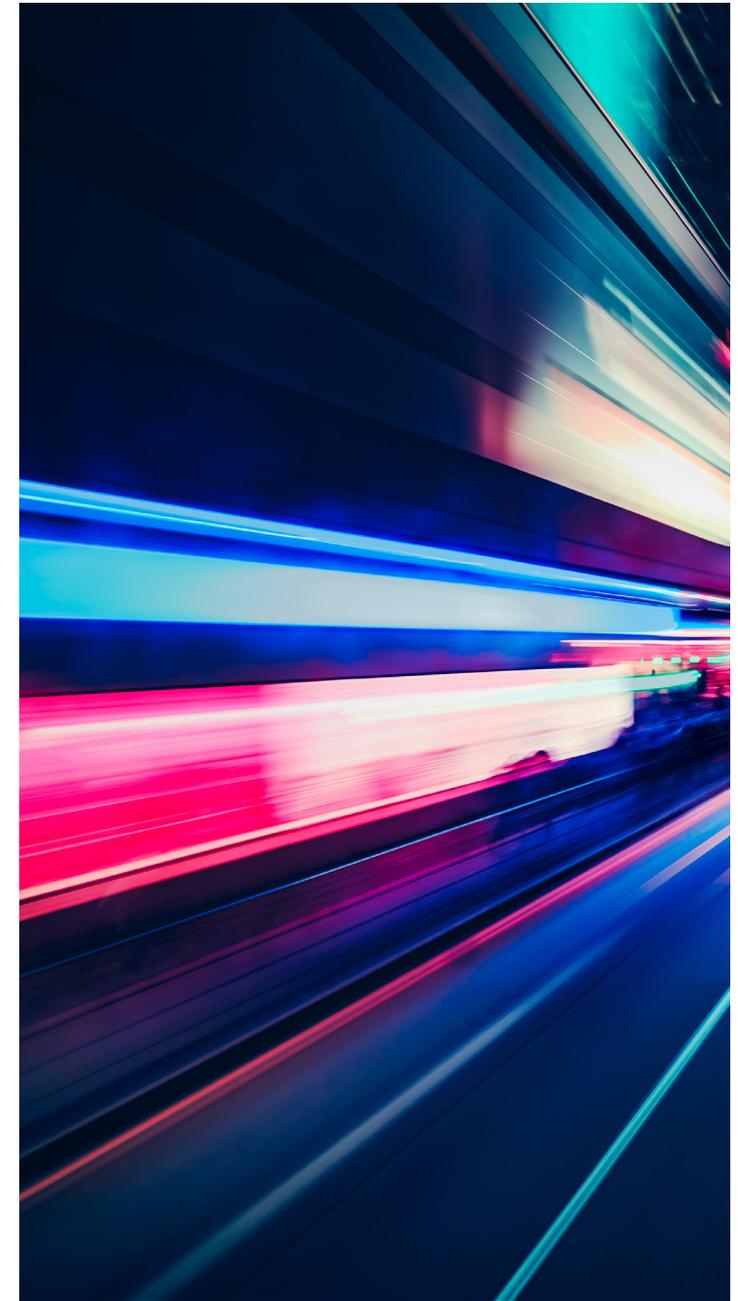
Gráfico 27. Espectro asignado en la banda de 700MHz
(bandas asignadas)



Fuente: Elaboración propia

Es importante aclarar que el objetivo de la subasta de 700 MHz era el de masificar el bienestar social conectando a los colombianos, sobre todo a aquellos que están en lugares alejados²⁶, aprovechando las bondades de cubrimiento de esta banda de frecuencias.

Así mismo, los operadores que resultaron asignatarios del espectro en la banda de 700 MHz, como obligaciones adicionales, adquirieron el compromiso de ampliar la cobertura del servicio móvil cumpliendo con velocidades de bajada y subida mínimas a 3.658²⁷ localidades en zo-



²⁶ <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/116263:Esta-subasta-no-esta-buscando-maximizar-el-ingreso-financiero-sino-el-bienestar-social-Ministra-Constain>

²⁷ http://micrositios.mintic.gov.co/asignacion_espectro/



LA TECNOLOGÍA 4G ALCANZÓ LAS 15.395 ESTACIONES DESPLEGADAS EN 2019, SIENDO LA ÚNICA TECNOLOGÍA QUE AUMENTÓ EL NÚMERO DE ESTACIONES CON RESPECTO AL AÑO 2018. LO QUE EVIDENCIA LA MIGRACIÓN TECNOLÓGICA DEL PAÍS HACIA LA TECNOLOGÍA IMPLEMENTADA MÁS MODERNA.

nas rurales de los 32 departamentos del país dentro de los próximos 5 años. Específicamente para el año 2020, se debe llevar el servicio a 954 de estas localidades, con lo cual se requiere el despliegue de nueva infraestructura. En la misma línea, otra de las obligaciones adicionales fue la actualización tecnológica, en la cual, a los municipios con menos de 100 mil habitantes se les debe actualizar el servicio a la tecnología 4G, razón por la cual, se deberán instalar nuevas estaciones base en dicha tecnología para cumplir con las obligaciones adquiridas, y en consecuencia, se prevé que la tendencia creciente de las estaciones base 4G continuará para el año 2020.

Finalmente, el desarrollo de la infraestructura es la base para el desarrollo y la prestación del servicio móvil, lo que se evidencia con el aumento constante de los sitios desplegados y principalmente el aumento de las estaciones base de tecnología 4G. No obstante, se puede observar que una posible actualización tecnológica, donde los usuarios migren a la última tecnología desplegada en el país, solo se podría dar en los municipios más densamente poblados donde la tecnología 4G cuenta con el mayor número de estaciones y por ende sería capaz de soportar a los usuarios de tecnologías anteriores, contrario a lo que sucede en los municipios con una menor densidad de población donde la tecnología predominante es la 3G, en los cuales hace falta un mayor despliegue de estaciones base 4G para soportar la migración de usuarios.

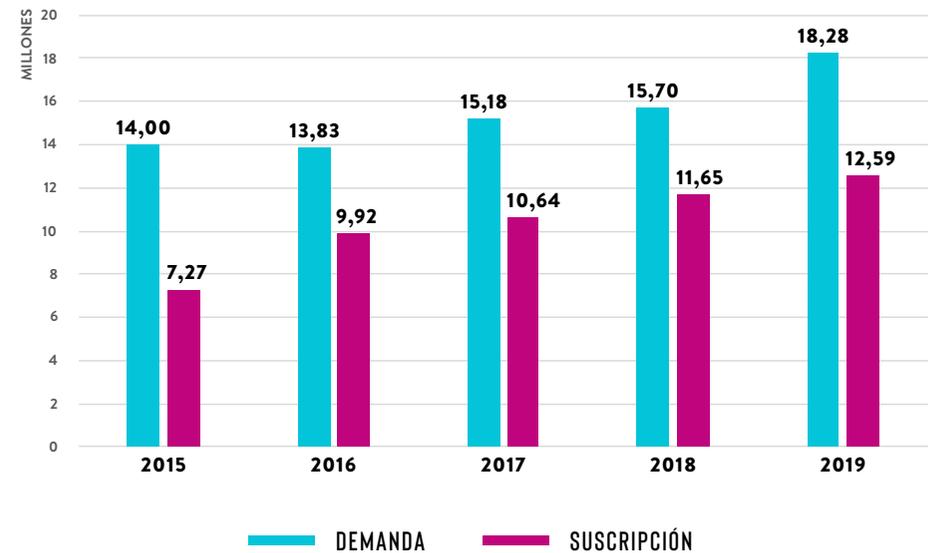
5.1.2 INTERNET MÓVIL

La evolución de accesos a Internet móvil tanto para la modalidad de suscripción²⁸ como para la modalidad de demanda²⁹ ha mantenido una tendencia creciente en los años recientes logrando un total de accesos de 30,81 millones a finales del 2019. En este sentido, se puede observar en el Gráfico 28 que los accesos en la modalidad de demanda alcanzaron los 18,28 millones, lo que corresponde al 59,21% del total. El restante 41% correspondió a los accesos en la modalidad de suscripción, siendo estos 12,59 millones.

Ahora bien, se puede apreciar que en el año 2019 se presentó un aumento de accesos en la modalidad de demanda de 2,5 millones con respecto al año 2018, correspondiente a un crecimiento del 16,44%, notablemente superior al presentado en años anteriores. Igualmente, los accesos por suscripción presentan un crecimiento constante a través de los últimos años con 900 mil en promedio por año, siendo este aumento para el año 2019 de 943 mil accesos, un 8% más respecto al 2018.

Por su parte, los accesos por demanda han sido históricamente superiores a los accesos por suscripción, manteniendo una relación cercana a 1,40 entre ambas modalidades. Para el año 2019, la relación es del orden de 1,45 accesos de demanda por cada acceso de suscripción.

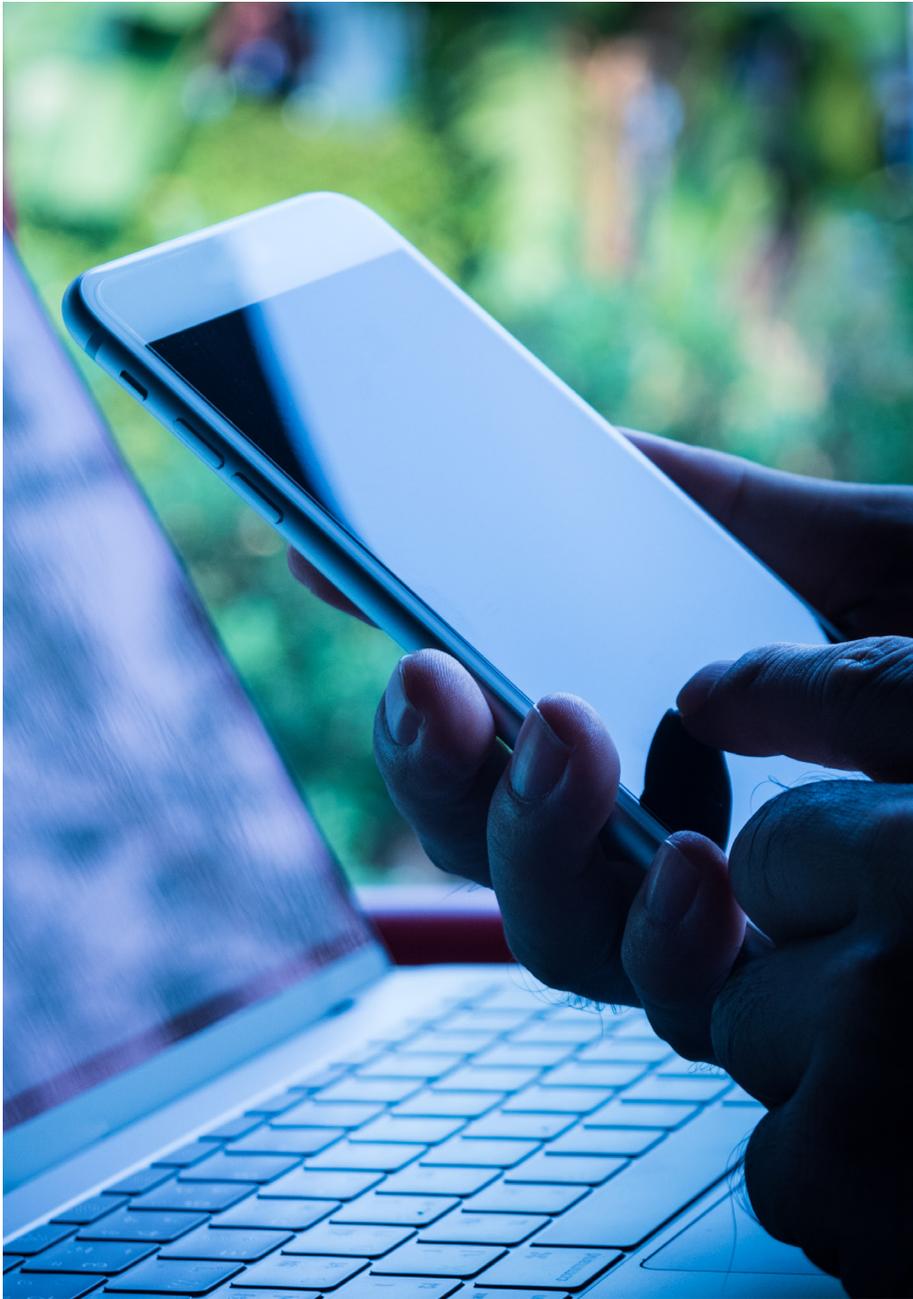
Gráfico 28. Número de accesos a Internet móvil
(accesos)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

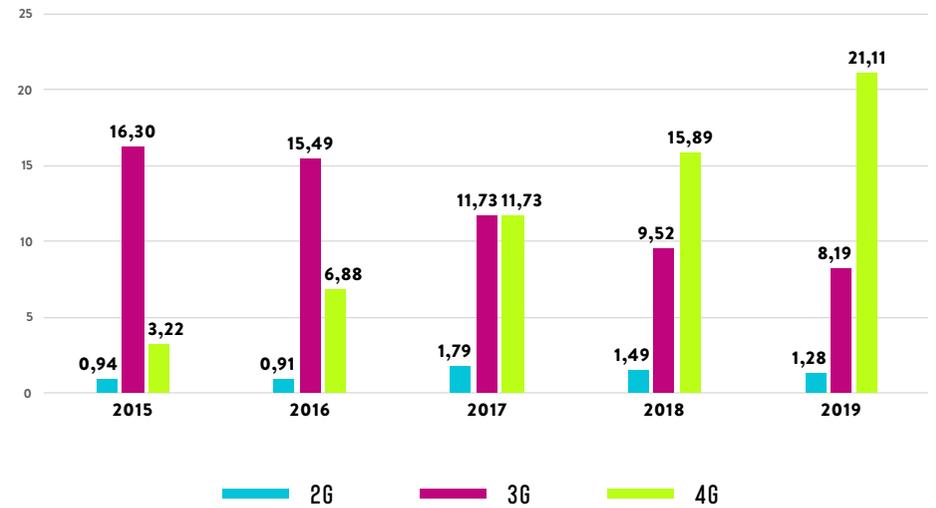
²⁸ Modalidad de suscripción es aquella en la que un usuario contrata, con un operador de servicios, un plan de datos (Internet móvil) por el que debe pagar un valor mensualmente.

²⁹ Modalidad de demanda es aquella en la que un usuario accede al servicio de datos (Internet móvil) realizando un pago por el valor que desee en el momento que requiera usar el servicio. Este pago habilita el servicio de datos y una cantidad de Gigabytes (Gb) de acuerdo con el monto del pago realizado.



Como complemento de lo anterior, es importante destacar la evolución del número de accesos a Internet móvil según la tecnología usada, en línea con el comportamiento del despliegue de infraestructura móvil. Bajo este escenario, se observa un comportamiento similar para las tecnologías 2G y 3G, y un comportamiento opuesto para la tecnología 4G.

Gráfico 29. Número de accesos por tecnología
(accesos)



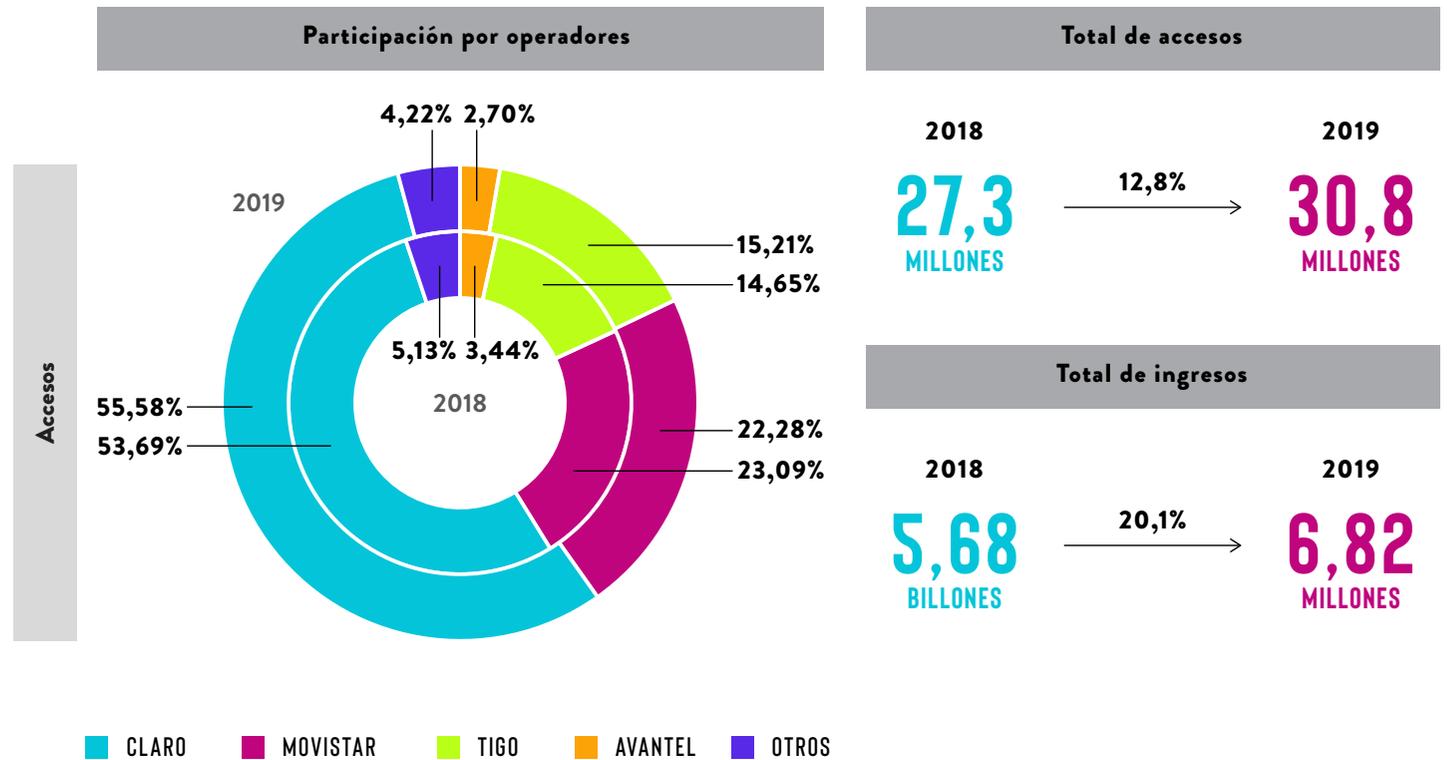
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

En cuanto a la tecnología 2G, para el año 2019 los accesos corresponden a un 4% del total, alcanzando el máximo de 1,79 millones de accesos en el año 2017, para luego disminuir a 1,28 millones en el año 2019, lo que corresponde a una disminución del 28% en dos años. Por su parte, para el año 2019 los accesos 2G se encontraban repartidos, en un 51% en la modalidad por demanda y un 49% de en la modalidad por suscripción, valores similares a los del 2018.

Por otro lado, en relación con la tecnología 3G, que contaba con 16,3 millones de accesos en el 2015, disminuyó a un total de 9,52 millones en el 2018 y continuó con tendencia decreciente hasta el 2019 llegando hasta los 8,19 millones (1,3 millones de accesos menos que en el 2018). Es de destacar, que para el año 2019, el 74% de los accesos 3G (6,13 millones) correspondió a la modalidad por demanda, lo que conlleva a que esta tecnología sea la más usada para acceder a Internet móvil en esta modalidad.

Finalmente, la tecnología 4G es la única que presenta una tendencia positiva de crecimiento, siendo la que más accesos tiene, incluso más que las tecnologías 2G y 3G sumadas. En los últimos años, el aumento mínimo de accesos por año ha sido de 3,5 millones. Gracias a este aumento, para el año 2019 se contabilizó un total de 21,11 millones de accesos, equivalente al 69% de los accesos totales a Internet móvil (2G, 3G y 4G), crecimiento coherente con lo indicado anteriormente respecto de la infraestructura desplegada.

Ilustración 4. Accesos de Internet móvil por operador



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

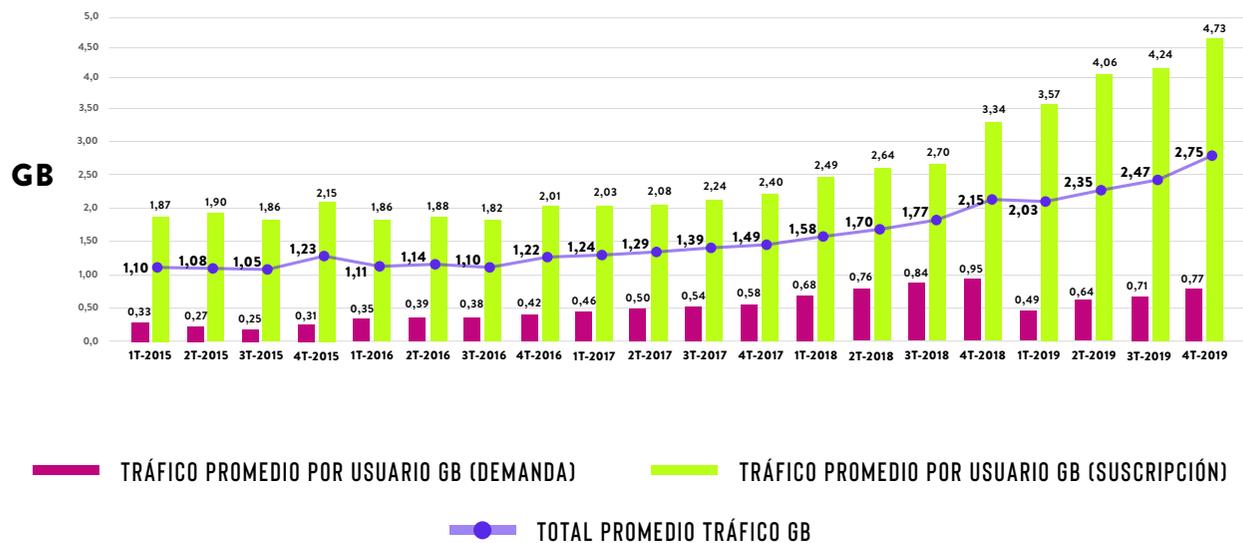
Consecuente con el crecimiento de usuarios de 4G, se puede ver cómo el tráfico promedio de Internet móvil por acceso aumenta considerablemente impulsado por la migración tecnológica. Como se puede observar en el Gráfico 30, el tráfico trimestral promedio por acceso en la modalidad de suscripción en el último trimestre del 2019 fue de 4,73 GB, superior en un 41% a los 3,3 GB observados del año 2018 en el mismo periodo.

Por otro lado, el consumo de datos por demanda se ve reducido, contrario a lo que sucede con el número de accesos. El consumo cayó de 0,95 GB por acceso en el último trimestre de 2018 a 0,77 GB en el último trimestre del año 2019, representando una contracción del 19%.



La tecnología 4G es la única que presenta una tendencia positiva de crecimiento, siendo la que más accesos tiene, incluso más que las tecnologías 2G y 3G sumadas.

Gráfico 30. Tráfico trimestral de Internet móvil promedio por acceso
(Gigabytes promedio por acceso)



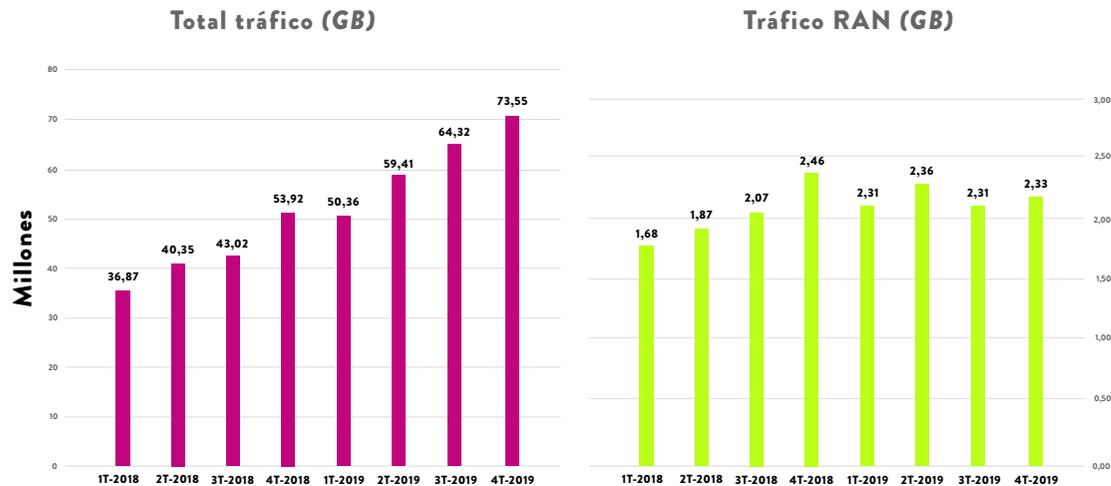
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

³⁰ A partir de 2019-1T, CLARO reportó una disminución de tráfico del 79,4% con respecto al 2018-4T, debido a la exclusión del tráfico cursado por usuarios que no realizan ningún tipo de pago, hecho que se encuentra en revisión por parte de la CRC.

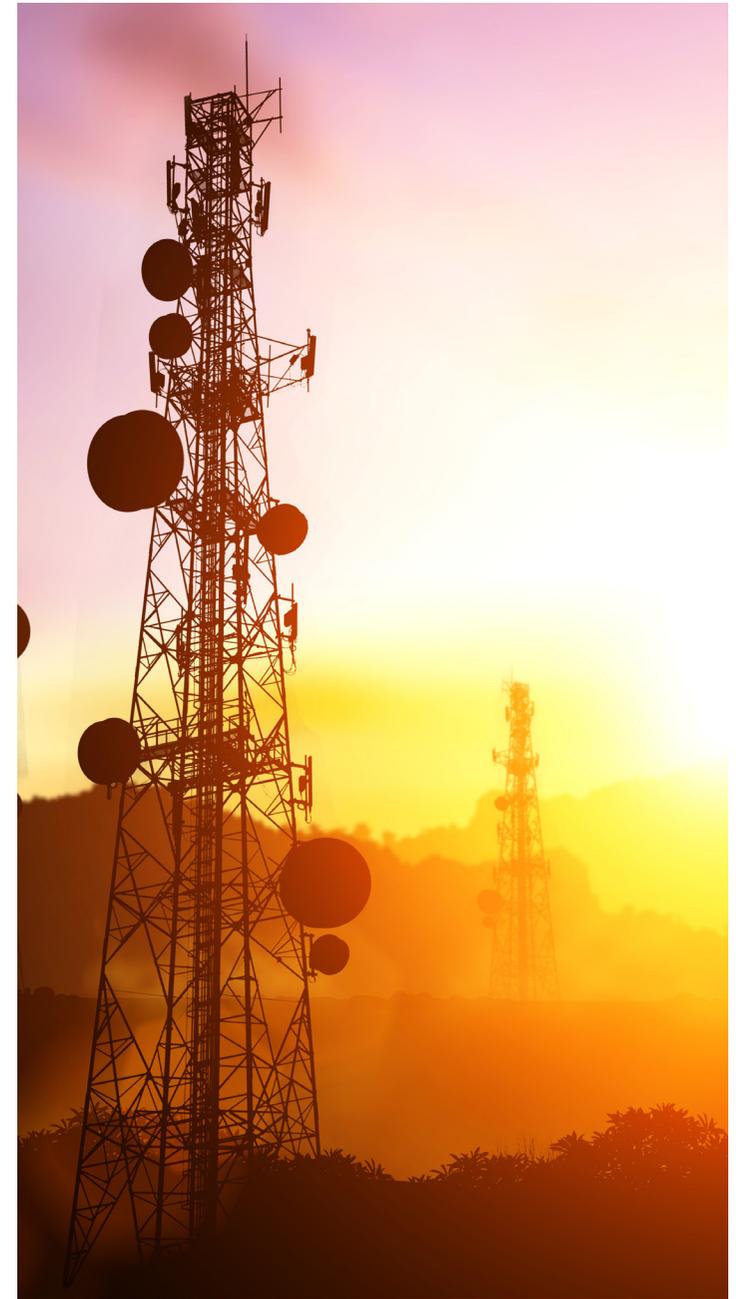
Como complemento de lo anterior, una parte del tráfico total que se cursa haciendo uso del Roaming Automático Nacional (RAN), cuando un operador no cuenta con cobertura en ciertas zonas para prestar el servicio. En el Gráfico 31 se observa que para el año 2019 el tráfico de RAN correspondió a 9,3 millones de GB, valor que aumentó un 15,7% con respecto al 2018 donde se cursaron 8,08 millones de GB.

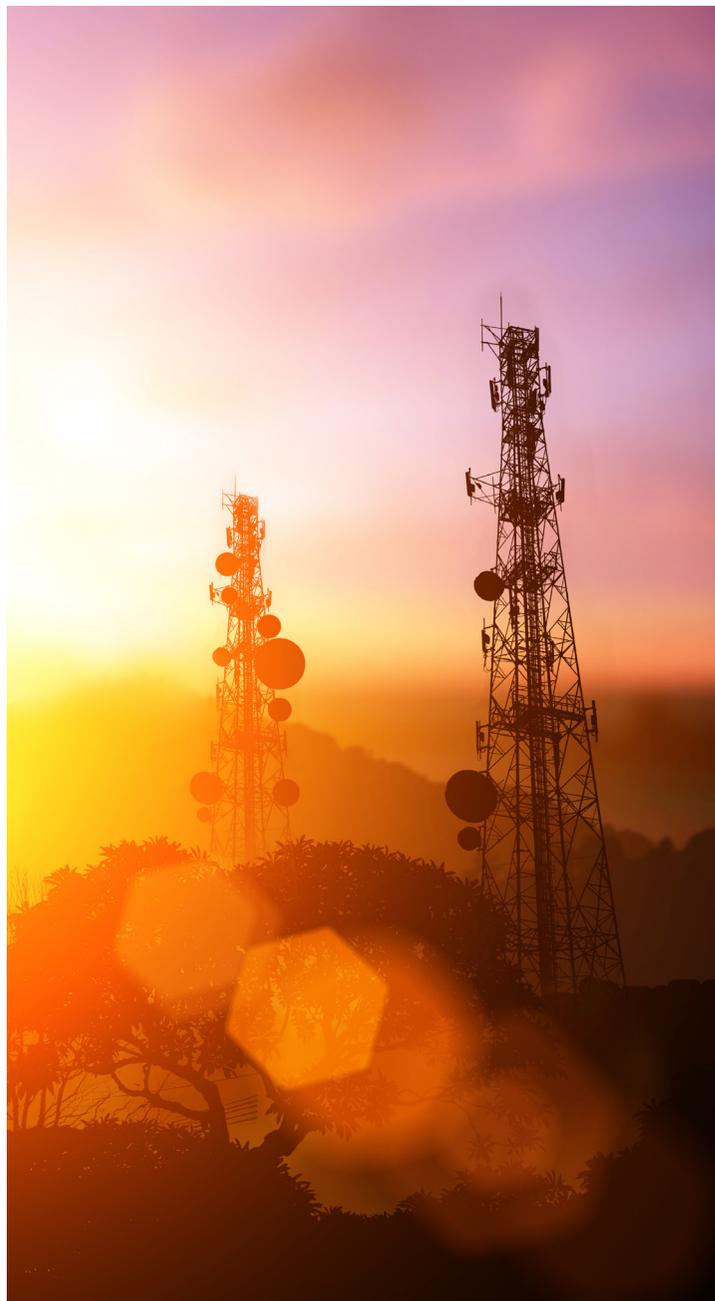
Por otro lado, el porcentaje de tráfico de RAN está disminuyendo con relación al tráfico total de Internet móvil, debido a que este último presenta una mayor tasa de crecimiento (ver Gráfico 31). Así mismo, esta disminución puede entenderse por el aumento de infraestructura por parte de los operadores que contribuye a que la mayor parte del tráfico se curse por redes propias. Para el 2019, el tráfico de datos en RAN representó el 3,75% del total.

Gráfico 31. Tráfico total cursado vs Tráfico RAN cursado
(Gigabytes)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

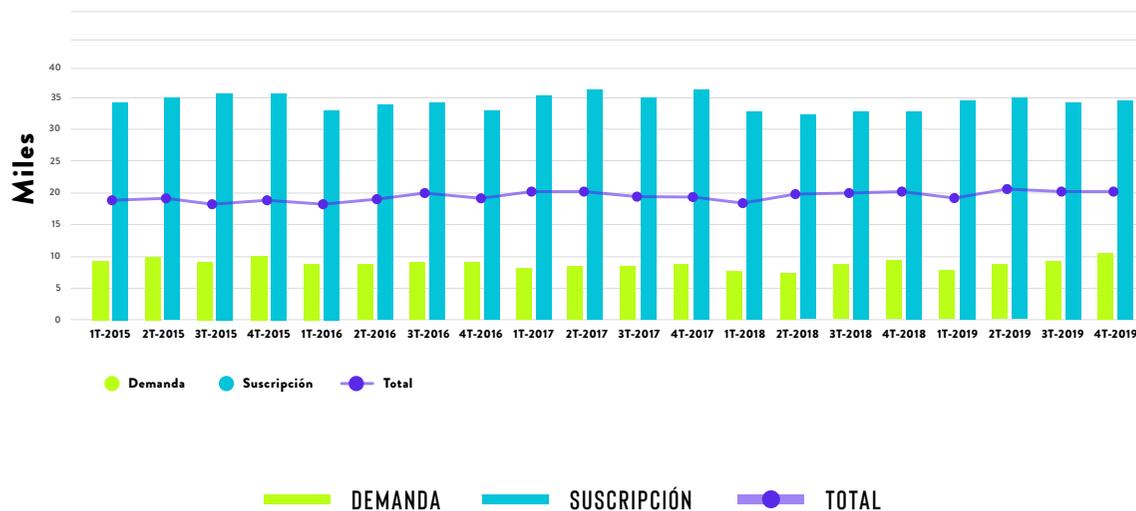




En cuanto a los ingresos por Internet móvil, al revisar el promedio por acceso presentado en el Gráfico 32, es posible observar que la mayor parte corresponde a la modalidad por suscripción, que es cerca de 3,5 veces mayor al ingreso que se obtiene por modalidad de demanda. Es de destacar que los ingresos en 2019 tuvieron un ligero aumento, con respecto al año 2018, del 4,5% correspondiente a \$1500 pesos por usuario de suscripción, lo que permitió que el promedio alcanzará un valor cercano a los \$35 mil pesos, mientras que el ingreso por demanda superó los \$10 mil pesos, convirtiéndolo en el ingreso promedio más alto de los últimos años.

Gráfico 32. Ingresos trimestrales promedio por acceso a Internet móvil 2015-2019

(Cifras en miles de pesos constantes de 2019)

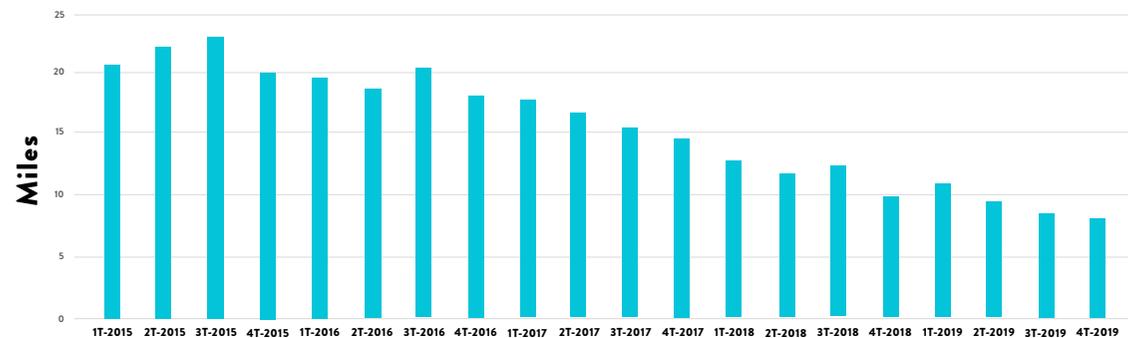


Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Por otro lado, se resalta el comportamiento del ingreso promedio del Gigabyte por usuario, que ha ido disminuyendo con el tiempo, pasando de cerca de \$9.900 pesos a finales de 2018 a \$8.550 pesos en el último trimestre de 2019, lo que equivale a un 13,6% de disminución, esta disminución continua con la tendencia decreciente que ha presentado el valor del Gigabyte promedio, sin embargo, esta disminución en el valor promedio del Gigabyte se compensa con el mayor consumo promedio por usuario como se mostró anteriormente.

Gráfico 33. Ingresos trimestrales promedio por GB 2015-2019

(\$ miles de pesos constantes de 2019)



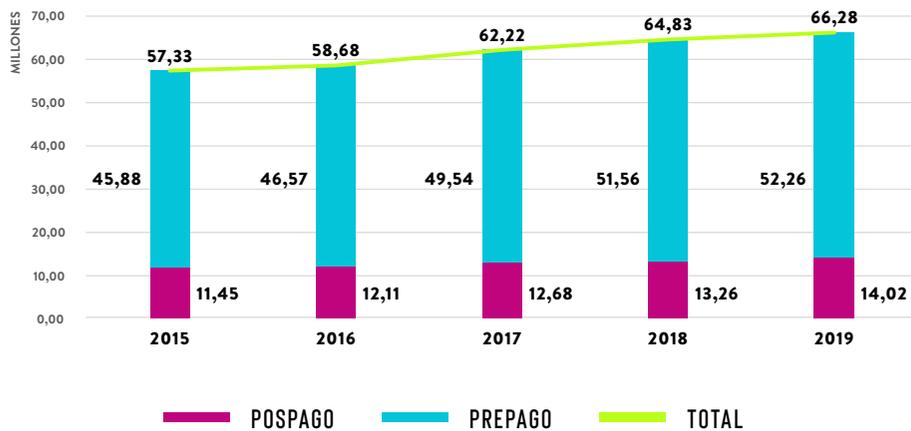
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Finalmente, se observa que el tráfico de Internet móvil ha aumentado de manera significativa, soportado especialmente en el auge que presenta la tecnología 4G, principalmente en municipios densamente poblados, donde esta tecnología ha logrado un mayor despliegue con respecto a 2G y 3G. En la misma línea, los accesos a Internet móvil usando 4G han superado a los accesos mediante las otras tecnologías, posicionándola como la más utilizada para acceder a este servicio.

5.1.3 TELEFONÍA MÓVIL

El servicio de telefonía móvil logró un crecimiento de 1,4 millones de líneas en 2019 con respecto al año anterior, contabilizando un total de 66,28 millones, sumando las modalidades postpago y prepago (Gráfico 34). El incremento anterior, visto desde la modalidad de postpago corresponde a un 5% de líneas, en cuanto a la modalidad prepago el aumento fue de 1,3% de líneas teniendo en cuenta el total de líneas. En general, el aumento fue del 2,2%. Lo anterior implica una penetración de líneas de voz móvil en el país del 134%.

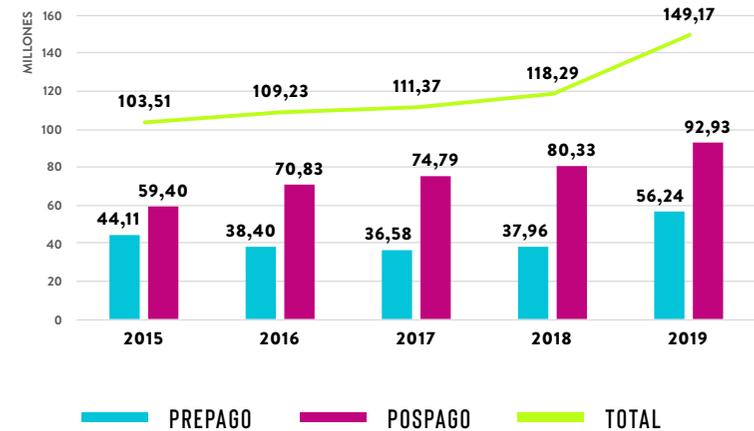
Gráfico 34. Cantidad de abonados de voz móvil
(usuarios)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Ahora bien, en cuanto al tráfico cursado, como se puede observar en el Gráfico 35, el aumento del consumo ha sido notorio comparado con el crecimiento de abonados, pasando de 118 mil millones de minutos totales en 2018 a 149 mil millones en 2019, lo que corresponde a un incremento del 26%. Aunque la mayor cantidad de tráfico cursado corresponde a la modalidad postpago, el aumento del consumo de minutos de la modalidad prepago fue superior alcanzando un 48,16% más de minutos respecto del año 2018 (incremento de 18 mil millones de minutos), mientras que el crecimiento que para la modalidad de postpago fue del 15,96% (incremento de 12 mil millones de minutos).

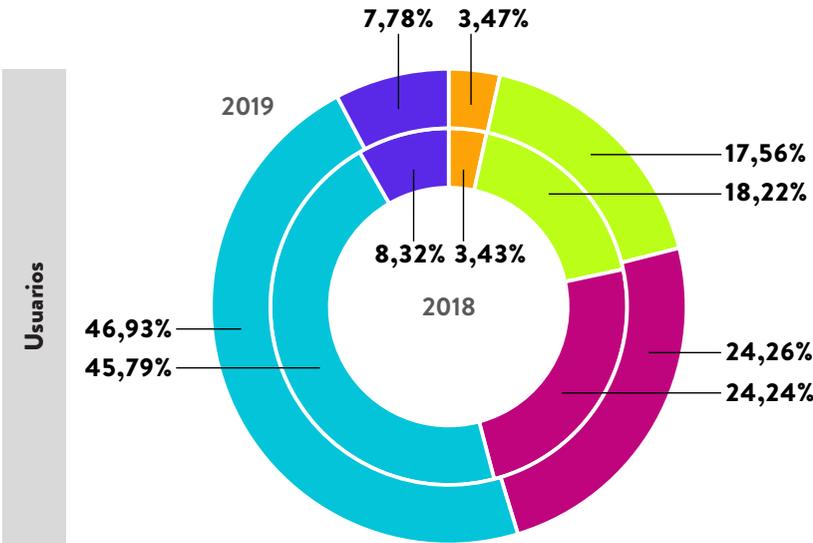
Gráfico 35. Cantidad de tráfico en minutos de voz móvil
(minutos)



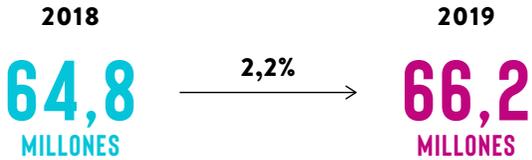
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



Participación por operadores



Total de abonados



Total de ingresos

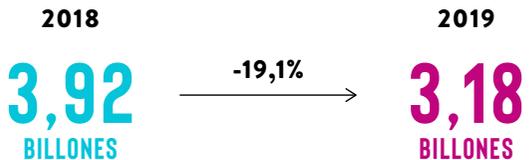
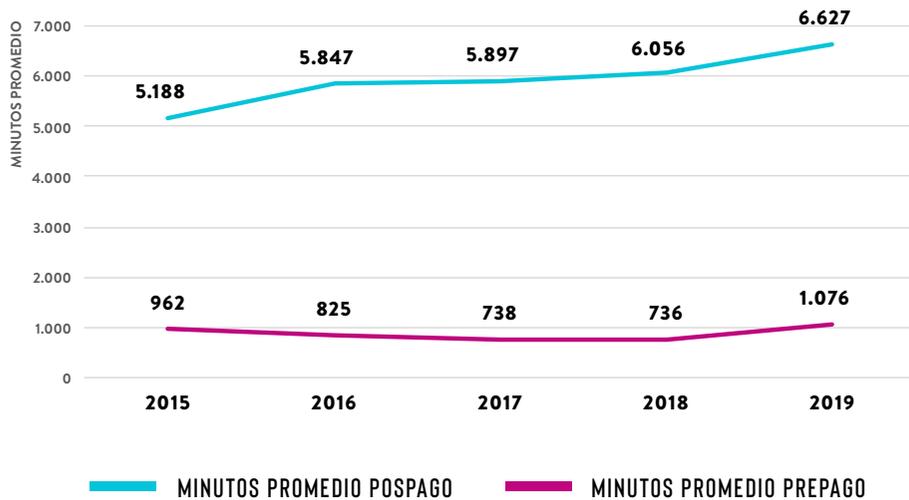


Ilustración 5.
Abonados de voz móvil por operador

Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Del mismo modo, el consumo promedio de minutos por año por abonado, tanto en la modalidad prepago como en la postpago, presenta una tendencia creciente como se observa en el Gráfico 36. En este sentido, el aumento de minutos consumidos promedio por abonado postpago al año fue del 9%, cerca de 600 minutos más en comparación con el 2018. Por el lado de los usuarios prepago, el consumo promedio aumentó en 46%, pasando de 736 minutos en el año 2018 a 1076 minutos en el año 2019, en concordancia con el aumento total de minutos al año.

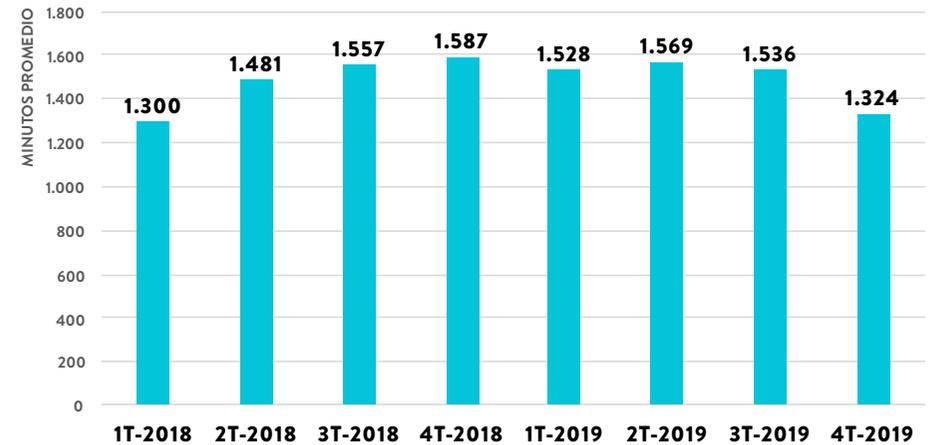
Gráfico 36. Minutos promedio por abonado al año
(minutos promedio)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Del mismo modo, como sucede con el tráfico de Internet móvil, el tráfico de voz móvil también se puede cursar bajo la modalidad de RAN. Bajo este entendido, en el Gráfico 37, se observa el comportamiento que ha tenido el tráfico de voz trimestral de voz cursado en la modalidad de RAN, llegando hasta los 1.587 millones en el cuarto trimestre de 2018, para luego disminuir hasta los 1.324 millones de minutos en el último trimestre de 2019, correspondiente a una reducción del 16%.

Gráfico 37. Minutos totales trimestrales cursados por RAN
(cantidad de minutos)



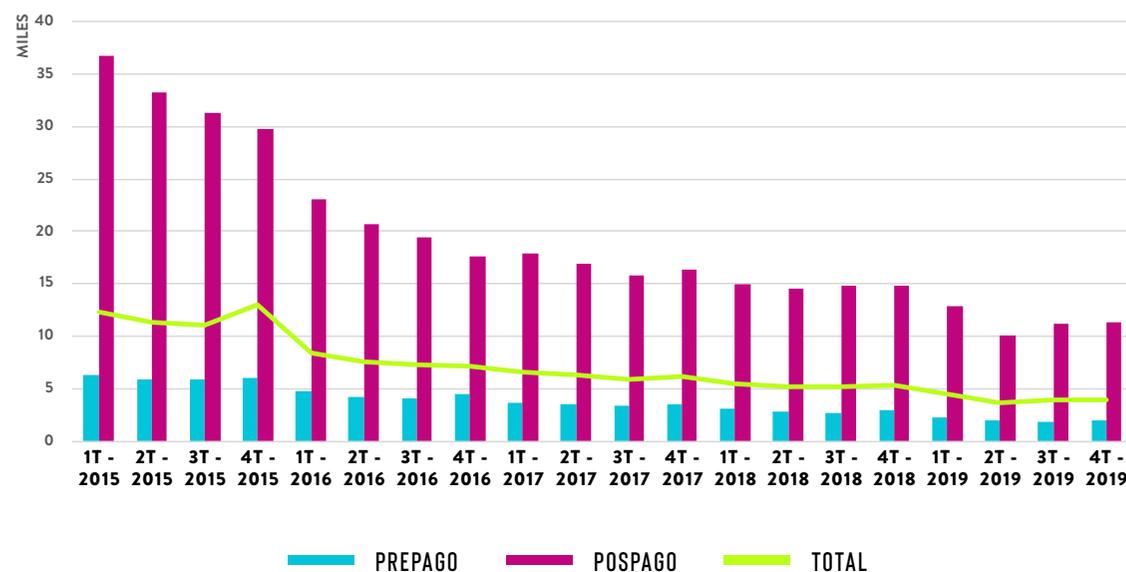
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



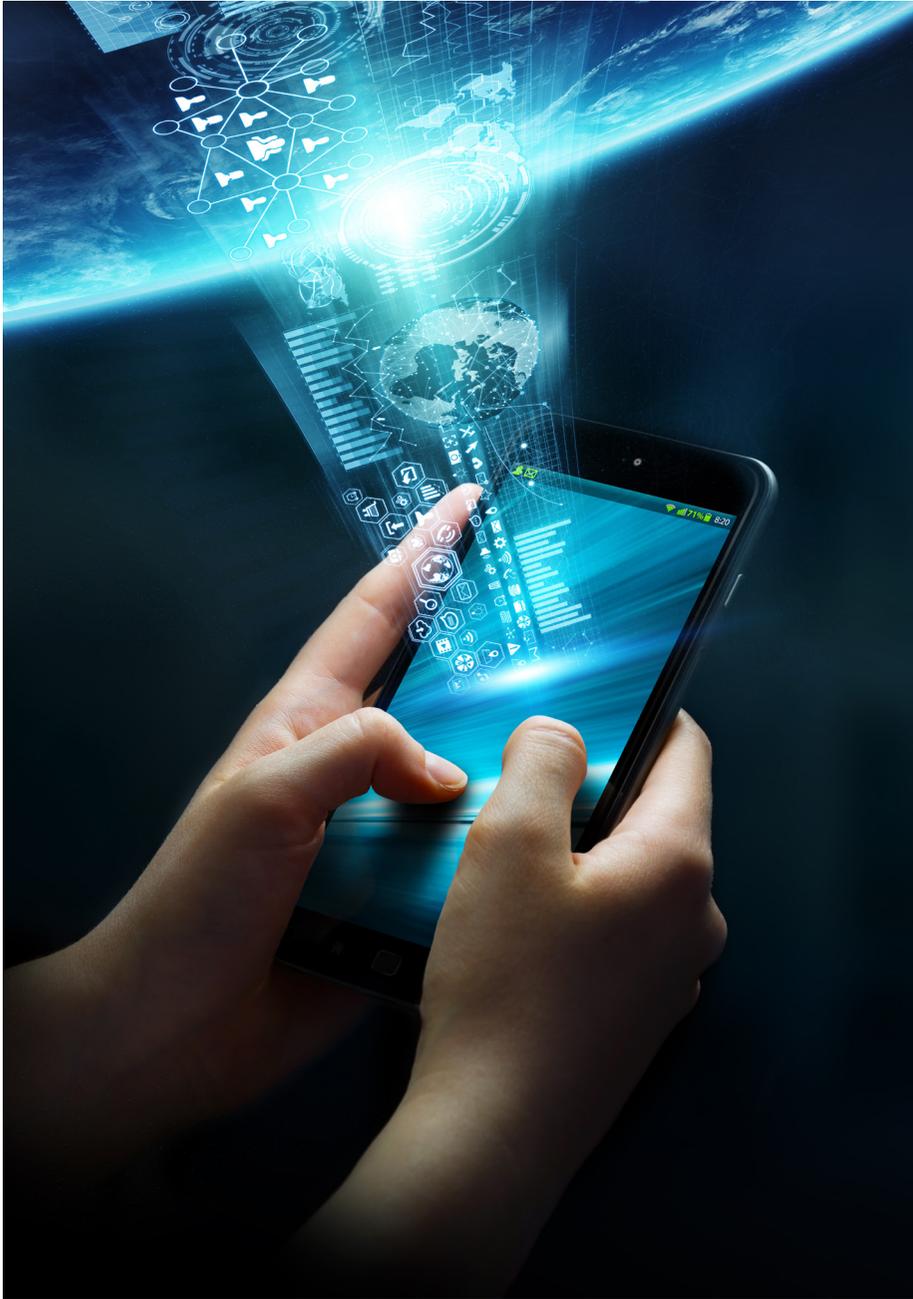
En cuanto al ingreso por voz, este ha venido en descenso (Gráfico 38) cerrando el año 2019 con un promedio de ingresos por línea de \$11.300 pesos, cerca de \$2.000 pesos menos que en el cierre del año 2018. Así mismo, el promedio por ingresos en pospago es cerca de 6 veces mayor al ingreso promedio de los usuarios en prepago, que para finales de 2019 rondaba los \$2.000 por usuario. Finalmente, el ingreso total por el servicio de voz móvil descendió notoriamente como se observa en Ilustración 5, con una contracción del 19,1%. Sin embargo, el descenso en los ingresos de voz móvil respecto al ingreso total se ha visto compensado con el aumento de los ingresos totales por Internet móvil que presenta un aumento de 20,1% (Ilustración 4).

Gráfico 38. Ingreso promedio mensual por línea móvil

(cifras en miles de pesos constantes de 2019)



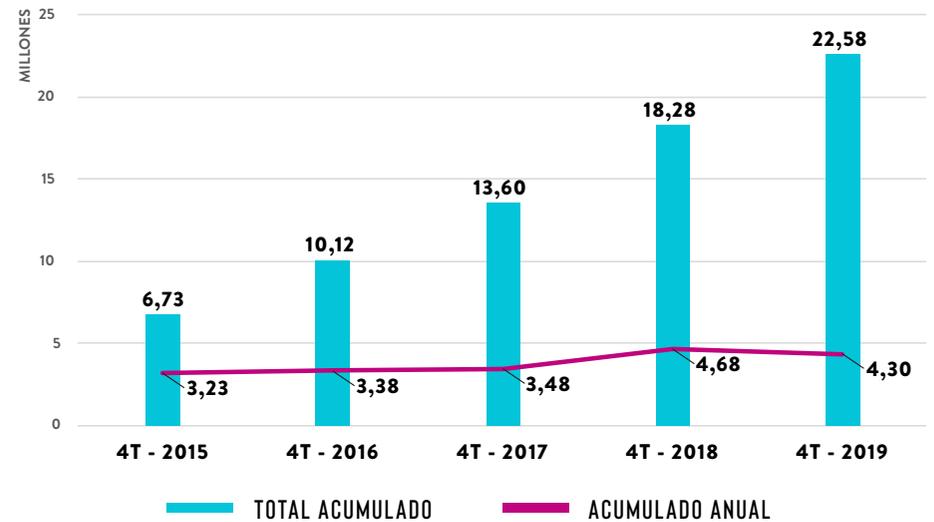
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



5.1.4 PORTABILIDAD NUMÉRICA

La portabilidad numérica es la posibilidad que tienen los usuarios de poder cambiar de operador de servicio móvil conservando su número. Esta medida ha sido de suma importancia y como se observa para el año 2015, ya se habían realizado 6,73 millones de operaciones de portación entre los diferentes operadores, llegando a un total de 22,58 millones de operaciones totales hasta el año 2019. Igualmente, se evidencia que las operaciones de portación tuvieron un aumento considerable a partir del año 2018 donde se alcanzaron a realizar 4,68 millones, un crecimiento del 34% con respecto al año 2017. Ahora bien, en el año 2019 se puede ver que la cantidad de operaciones disminuyó, sin embargo, el total se mantuvo por encima de los 4 millones de operaciones manteniendo la línea del año anterior (Gráfico 39).

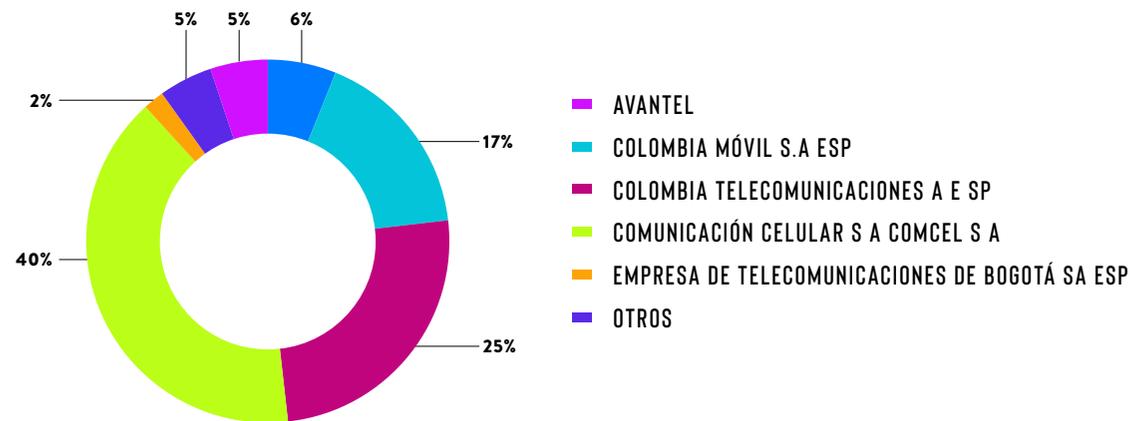
Gráfico 39. Cantidad total de operaciones de portación acumuladas
(operaciones de portación)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información de la base de datos centralizada administrada por Informática El Corte Inglés.

En relación con lo anterior, los números portados en el año 2019 (4,3 millones) fueron recibidos por los operadores como se muestra en el Gráfico 40, donde el operador que más números recibió fue Claro con el 40% de las operaciones de portación, lo que equivale a 1,72 millones de operaciones de portación, seguido por Movistar con 1,08 millones y TIGO-UNE con 735 mil, equivalente al 25% y 17% respectivamente. Por otra parte, el 29% de los números donados correspondió a Claro, para un total de 1,25 millones operaciones de portación donantes, seguido por TIGO-UNE con 1,1 millones y Movistar con 901 mil operaciones, equivalente al 26% y 20% respectivamente. Ahora bien, los operadores que recibieron más números que los que donaron fueron Claro (472 mil) y Movistar (176 mil). El resto de los operadores donó más números de los que recibió.

Gráfico 40. Operaciones de portabilidad recibidas por operador
(porcentaje operaciones de portación)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información de la base de datos centralizada administrada por Informática El Corte Inglés.



De lo observado, se tiene que la portabilidad numérica sigue constituyendo una opción útil para los usuarios de los servicios móviles, lo cual se evidencia con el aumento de operaciones durante los años, lo cual demuestra que esta medida aporta flexibilidad y más opciones a los usuarios para adquirir nuevos servicios y condiciones que se adecuen a sus necesidades. Igualmente, la portabilidad fomenta la competencia del mercado haciendo que los operadores mejoren las condiciones de sus servicios, ofrezcan planes con más y mejores características, y mejoren la calidad del servicio prestado para atraer y mantener a los usuarios.



**Para mayor detalle de esta sección, se invita a consultar el
reporte interactivo publicado en Postdata a través del enlace**

WWW.POSTDATA.GOV.CO

5.2 SERVICIOS FIJOS

HECHOS DESTACADOS DEL 2019



Los accesos de Internet fijo en Colombia llegaron a **6,95 millones** al cierre de 2019, representando ello una penetración del **39,7%** a nivel de hogares. El **18,3%** de los accesos clasificaban como de **banda ancha** (velocidad de bajada mayor o igual a 25Mbps y de subida mayor o igual a 5Mbps), mientras que el **6,8%** eran de **ultra banda** (velocidad de bajada mayor o igual a 50Mbps y de subida de 20Mbps).



El número de líneas de telefonía fija en Colombia era de **7,01 millones** al cierre de 2019, de las cuales 5,7 millones (82%) eran residenciales. Así, la tasa de penetración residencial del servicio era del 36%, manteniéndose prácticamente inalterada durante los últimos cuatro años. A pesar de su relativa estabilidad a nivel agregado, las líneas del segmento corporativo han exhibido una caída sostenida, reduciéndose un 15,5% entre 2015 y 2019.



El número de conexiones de televisión por suscripción en Colombia llegó a **5,9 millones** en 2019, representando ello un **crecimiento anual del 0,6%**. Con esto, la tasa de penetración del servicio en términos de hogares se ubicó en 37%. En concordancia con el desempeño de las conexiones, los ingresos percibidos por la prestación de este servicio **registraron un leve aumento del 0,6%** al pasar de **\$3,17 billones** en 2018 a **\$3,19 billones** en 2019.



A finales de 2019 había **1588 emisoras registradas** en Colombia, las cuales percibieron **\$630 mil millones** en ingresos. De estas, el **41,8%** tenía una **finalidad comercial** en su actividad, mientras que el **39,4%** era de **vocación comunitaria** y el restante **18,8%** era de **interés público**. Antioquia fue el departamento que registró el mayor número de emisoras, con un total de 197.

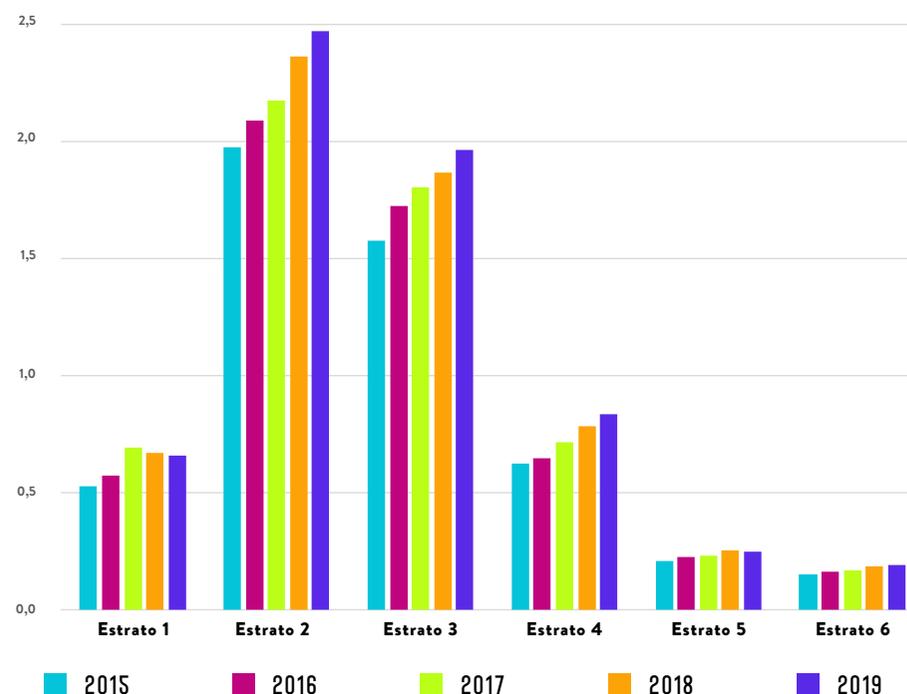
Fuente: elaboración CRC.

5.2.1 INTERNET FIJO

En 2019, el número de accesos fijos a Internet fue de 6,95 millones, creciendo un 3,8% frente a lo registrado en 2018. De continuar con este comportamiento, a finales de 2020 los accesos a Internet fijo superarían el número de líneas de telefonía fija en Colombia, fenómeno que ya se registró a nivel mundial en el año 2018, cuando el total de accesos a Internet fijo alcanzó los 1.100 millones, mientras que el total de líneas de telefonía fija era de 942 millones³¹.

En lo que respecta a la distribución del servicio por segmento, se tiene que al cierre de 2019 el 91,6% de los accesos eran residenciales y el 8,4% corporativos. Con esto, la tasa de penetración del servicio de Internet fijo residencial a nivel nacional alcanzó el 39,7% en términos de hogares (vs. 39,1% en 2018)³². Más aún, al desagregar el segmento residencial por estrato socioeconómico, se evidencia que la mayoría de los accesos se encontraban en los hogares de estrato 2, con una participación del 38,8%, seguido por el estrato 3 con un 30,8% y por el estrato 4 con un 13,1%; los estratos 1, 5 y 6 suman una participación del 17,2% (ver Gráfico 41). Estas participaciones se han mantenido prácticamente inalteradas durante los últimos cinco años.

Gráfico 41. Accesos a Internet fijo por estrato socioeconómico
(Millones, 2015-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

³¹ Unión Internacional de Telecomunicaciones (2020). Measuring digital development: Facts and figures 2019. Tomado de: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

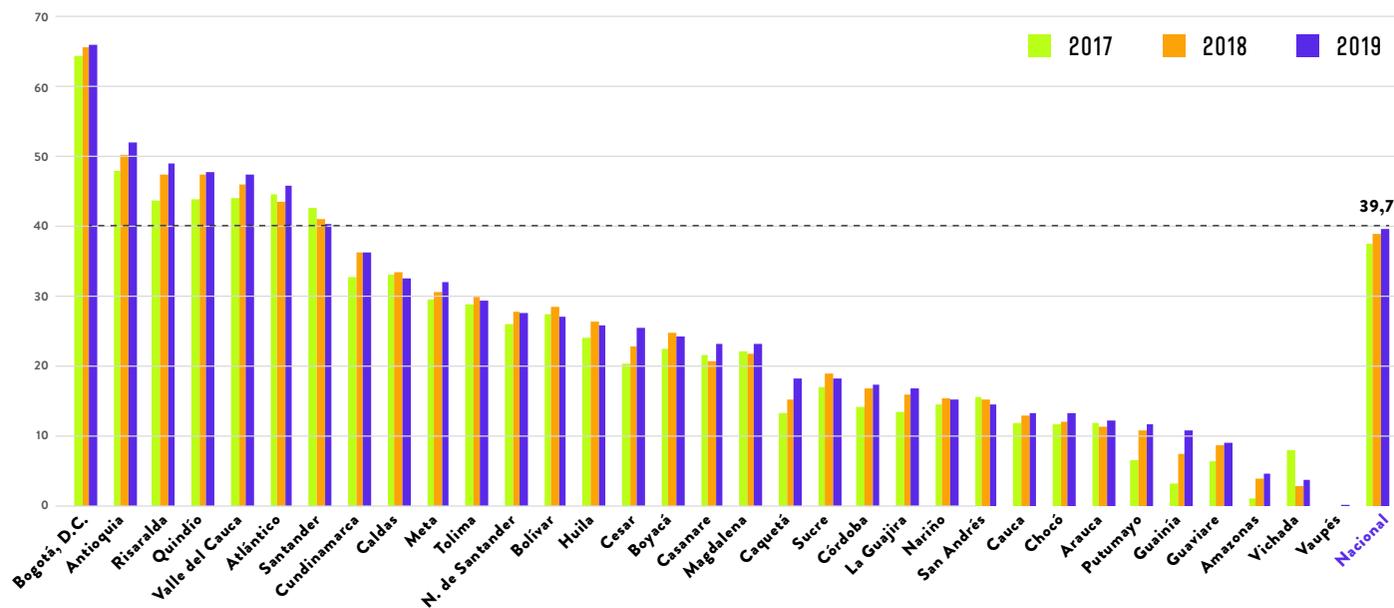
³² La información sobre el número de accesos es reportada por los operadores al sistema Colombia TIC. Por su parte, las proyecciones de población y hogares para 2019 fueron realizadas por el equipo de la CRC a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 realizado por el DANE. En particular, la proyección de hogares por departamento se construyó con base en las proyecciones de población a nivel departamental para 2019 y la composición de los hogares en 2018, manteniendo constante esta última variable entre 2018 y 2019.

Ahora bien, el número de accesos a Internet fijo por departamento muestra que, en 2019, el 27,6% del total de accesos en el país estaban en Bogotá D.C., seguido de Antioquia con 17,7% y Valle del Cauca con 11,2%³³. La capital del país sigue exhibiendo las tasas de penetración más altas del país, tanto en términos de hogares (66,2%) como de personas (23,2%)³⁴.

Los departamentos que más aumentaron la penetración del servicio de Internet fijo en términos de hogares frente al 2018 fueron Guainía y Caquetá, con un incremento superior a 3pp entre 2018 y 2019, alcanzando así tasas de

penetración del 10,9% y del 18,4%, respectivamente. En contraste, los departamentos que presentaron las mayores disminuciones en su tasa de penetración por hogares fueron Caldas, cayendo en 0,9pp respecto de 2018, y Bolívar, reduciéndose en 1,4pp (ver Gráfico 42). Es importante notar que esta reducción en la tasa de penetración en algunos departamentos es atribuible a la no continuación, desde el segundo semestre de 2019, del programa Vive Digital del MinTIC, lo cual redujo el número de accesos provistos por Azteca Comunicaciones, que era el operador de dicho contrato.

Gráfico 42. Penetración del servicio de internet fijo residencial por departamento
(% del total de hogares, 2017-2019)



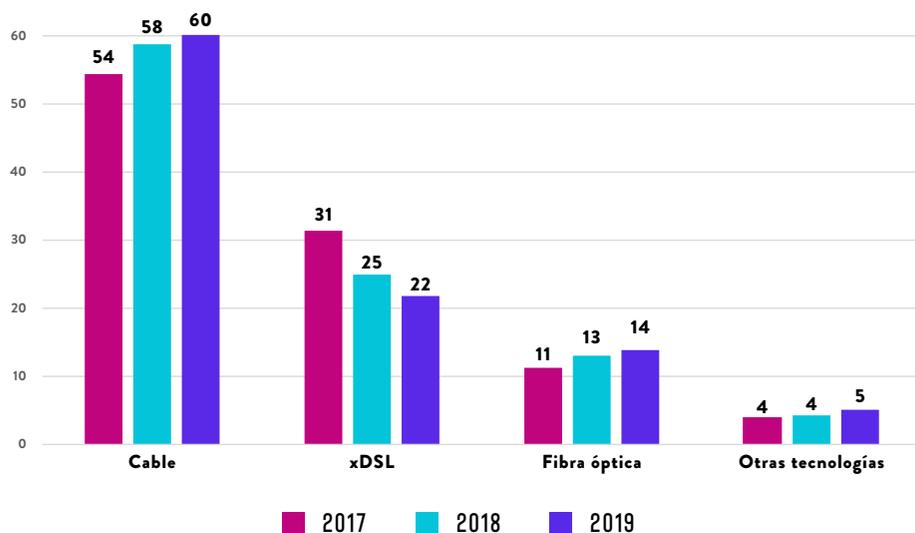
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE.

³³ Vale la pena notar que el desempeño departamental no necesariamente es reflejo de un comportamiento uniforme de este servicio a nivel municipal. Por ejemplo, para el 2019 en Antioquia, Medellín representó el 50% del total de accesos del departamento y, en relación con la tasa de penetración, el 85% de los municipios tenían una tasa de penetración inferior a la reportada por Medellín.

³⁴ Esto en una comparación a nivel departamental.

En línea con lo registrado en años anteriores, en 2019 el servicio de Internet fijo fue provisto, principalmente, a través de la tecnología de Cable³⁵ (59,6%), seguido por el xDSL (21,6%) y la Fibra óptica (13,8%); las otras tecnologías, entre alámbricas e inalámbricas³⁶, cobijaron al 5% de los accesos restantes (Gráfico 43). Es importante resaltar el crecimiento en casi 6pp y 3pp que presentaron los accesos por cable y Fibra óptica, respectivamente, entre 2017 y 2019, en detrimento de la tecnología xDSL, la cual disminuyó en poco más de 9pp en el mismo periodo. Dentro de las opciones de Fibra óptica, los accesos con Fibra óptica hasta el hogar (FTTH, por sus siglas en inglés) predominan con una participación de 66,5% (Gráfico 44).

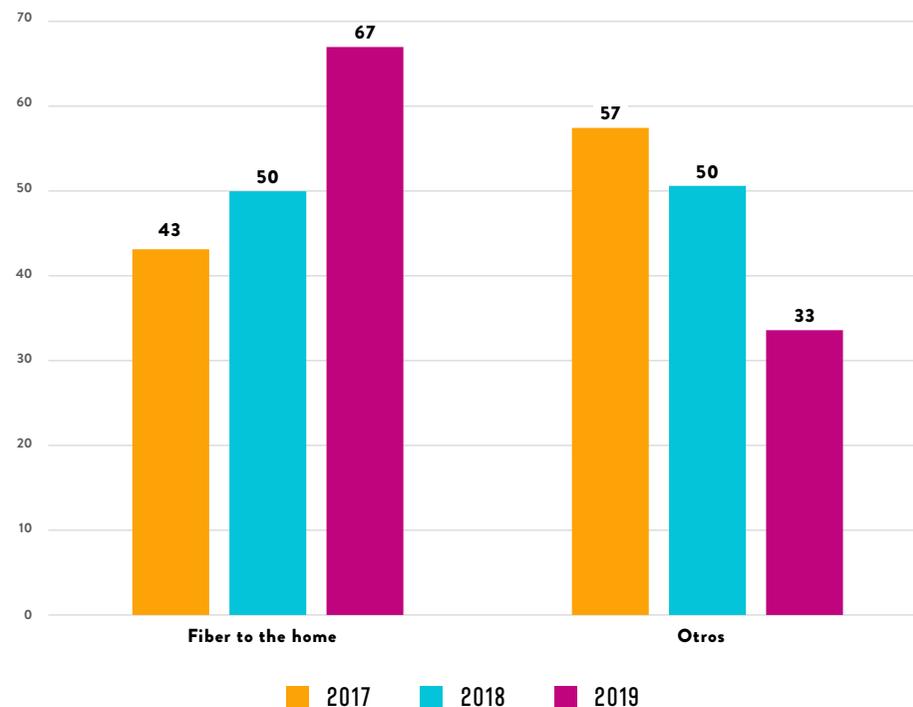
Gráfico 43. Accesos fijos a Internet fijo por tecnología
(Participación en el total, 2017-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

LOS ACCESOS DE INTERNET FIJO EN COLOMBIA LLEGARON A 6,95 MILLONES AL CIERRE DE 2019, REPRESENTANDO ELLO UNA PENETRACIÓN DEL 39,7% A NIVEL DE HOGARES.

Gráfico 44. Accesos con fibra óptica por tipo
(Participación en el total, 2017-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

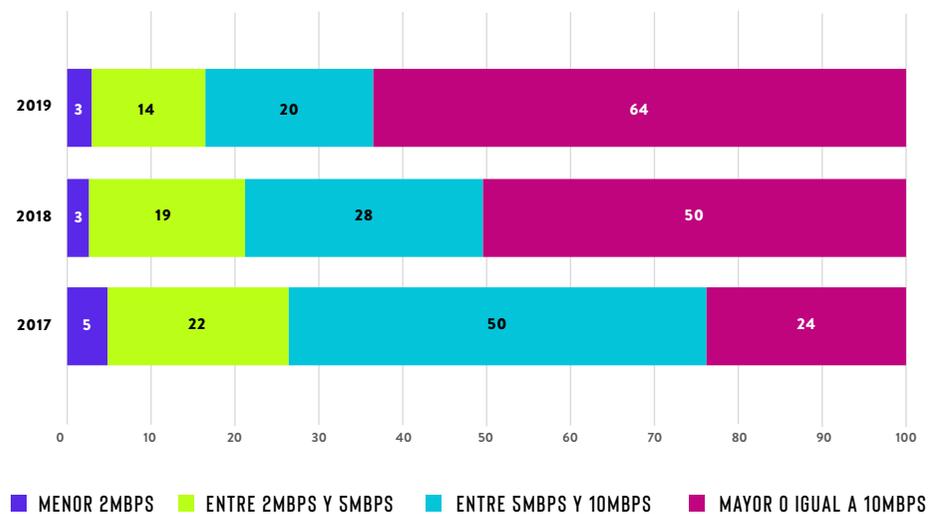
³⁵ Para la tecnología Cable se consideran los accesos de Cable Coaxial y los accesos que cuentan con tecnología HFC (por sus siglas en inglés), ya que ambas tecnologías cuentan con cable coaxial para su última milla.

³⁶ Entre las inalámbricas se encuentran: Satelital, WiFi y WiMax.

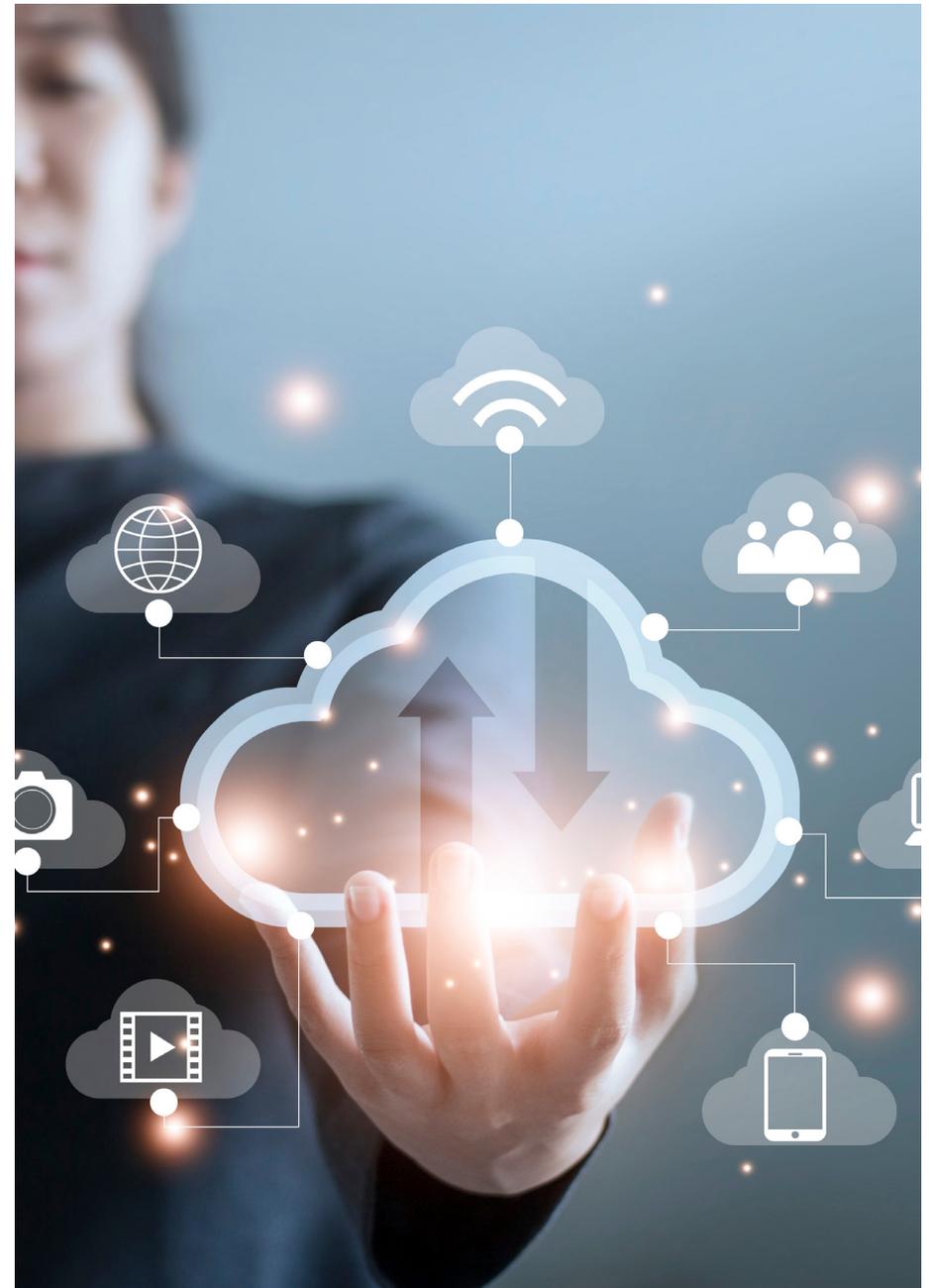
Para el año 2019, el 37,9% de los accesos a Internet fijo fueron reportados por Claro, el 21,1% por Tigo-Une, el 14,4% por Movistar y el 9,1% por ETB. Si bien los demás operadores a nivel nacional concentraron el 12,2% del total de los accesos, es de resaltar la considerable entrada de nuevos (pequeños) operadores a lo largo de la última década, pasando de 42 prestadores del servicio en 2010 a 403 operadores en 2019, según información reportada al sistema de información Colombia TIC.

Del análisis de los accesos a Internet fijo por rangos de velocidad de bajada se puede observar que aquellos con una velocidad mayor o igual a 10Mbps presentaron un aumento en cerca de 13pp entre 2018 y 2019, al pasar de una participación del 50,4% en 2018 a una del 63,5% en 2019 (ver Gráfico 45). Lo anterior obedece a que el número de accesos en este rango de velocidad alcanzó los 4,4 millones en 2019.

Gráfico 45. Accesos a Internet fijo por rango de velocidad de bajada
(Participación en el total, 2017-2019)



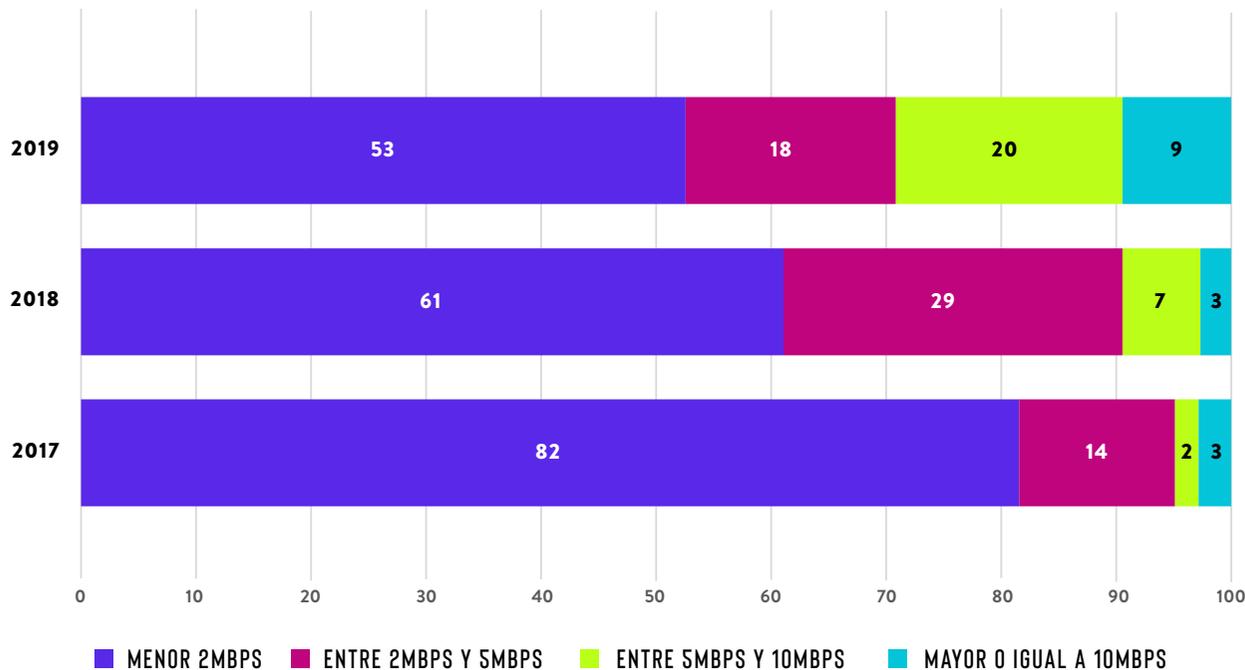
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



Por su parte, la evolución de los accesos a Internet fijo según los rangos de velocidad de subida muestra que, en el año 2019, los accesos con velocidades menores a 2Mbps seguían siendo mayoría en el país, con una participación del 53% (ver Gráfico 46). No obstante, es de destacar el incremento en la participación de los accesos con velocidades de subida entre 5Mbps y 10Mbps que, en comparación con el año 2018, registraron un crecimiento de 13pp.

Gráfico 46. Accesos a internet fijo por rango de velocidad de subida

(Participación en el total, 2017-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Resultados preliminares de estudios adelantados por la CRC sugieren que este incremento en las velocidades de bajada y subida es atribuible, en buena medida, a la respuesta de los operadores ante la modificación de las definiciones regulatorias de banda ancha y ultra banda ancha que realizó la Resolución CRC 5161 de

ES DE DESTACAR EL INCREMENTO EN LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACCESOS CON VELOCIDADES DE SUBIDA ENTRE 5MBPS Y 10MBPS QUE, EN COMPARACIÓN CON EL AÑO 2018, REGISTRARON UN CRECIMIENTO DE 13PP.

2017, “Por la cual se establecen las definiciones y condiciones regulatorias de banda ancha en el país, y se dictan otras disposiciones”. Según esta disposición, a partir del 1 de enero de 2019, para considerarse de banda ancha, un acceso a Internet fijo debía tener una velocidad de bajada superior o igual a 25Mbps y una de subida de, al menos, 5Mbps, lo que representó un incremento ostensible frente a los requerimientos previos de velocidades de bajada y subida, de 1.024Kbps y 512Kbps, respectivamente. Adicionalmente, la Resolución introdujo la definición de las conexiones de Internet de ultra banda, las cuales deben contar con un mínimo de 50Mbps de velocidad de bajada y 20Mbps de velocidad de subida.

Con lo anterior en mente, se tenía que, a finales de 2019, el 18,3% de los accesos de Internet fijo eran considerados de banda ancha, mientras que los accesos considerados de ultra banda ancha representaban un 6,8% del total.

Esta dinámica observada a nivel de velocidades, aunada con el crecimiento sostenido de accesos a través de tecnologías como Fibra óptica, evidencian el proceso de renovación y desarrollo que ha venido atravesando el servicio de Internet fijo en Colombia, en aras de atender las crecientes necesidades y exigencias de los usuarios, en términos de calidad y disponibilidad del servicio.

Por último, es importante notar cómo, con todo y las considerables ganancias en las velocidades de subida y bajada del servicio, así como su mayor cobertura a nivel nacional, los precios (aproximados por los ingresos promedio por acceso) que perciben los colombianos han permanecido prácticamente inalterados, en términos reales, durante los últimos seis años.

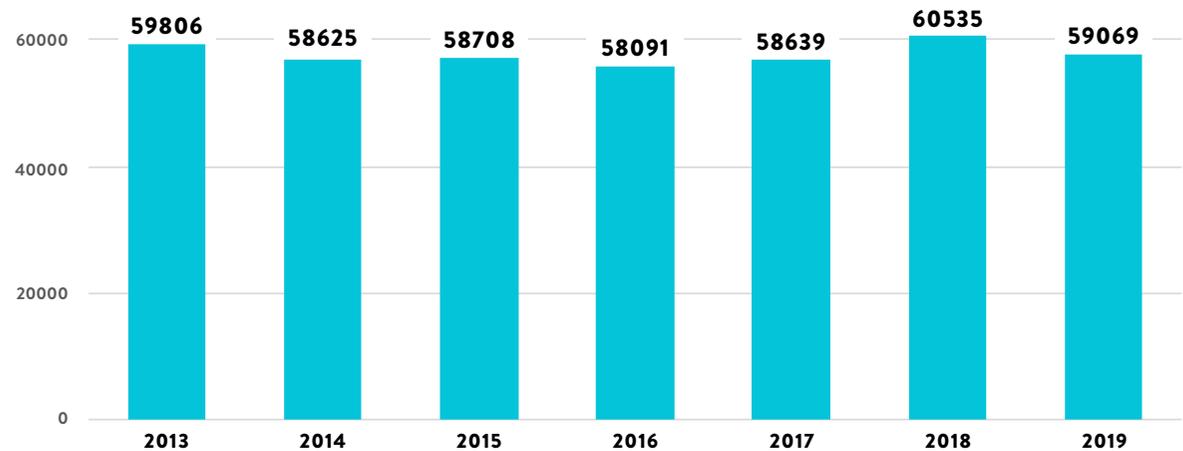
En efecto, como se aprecia en el Gráfico 47, el ingreso mensual promedio por acceso a Internet fijo en 2019 era de \$59.069, levemente inferior a los \$59.806 (en pesos de 2019) registrados en 2013. Lo anterior se entiende ya que, a pesar de que los ingresos operacionales crecieron un 5,8% entre un año y otro, el total de accesos lo hizo en un 4,8%. A nivel de los tres principales operadores, se tiene que Claro reportó una expansión del 11,1% en sus ingresos entre 2018 y 2019, Tigo-Una un crecimiento del 12,6% y Movistar uno del 6,2% (ver Ilustración 6).



A finales de 2019, el 18,3% de los accesos de Internet fijo eran considerados de banda ancha, mientras que los accesos considerados de ultra banda ancha representaban un 6,8% del total.

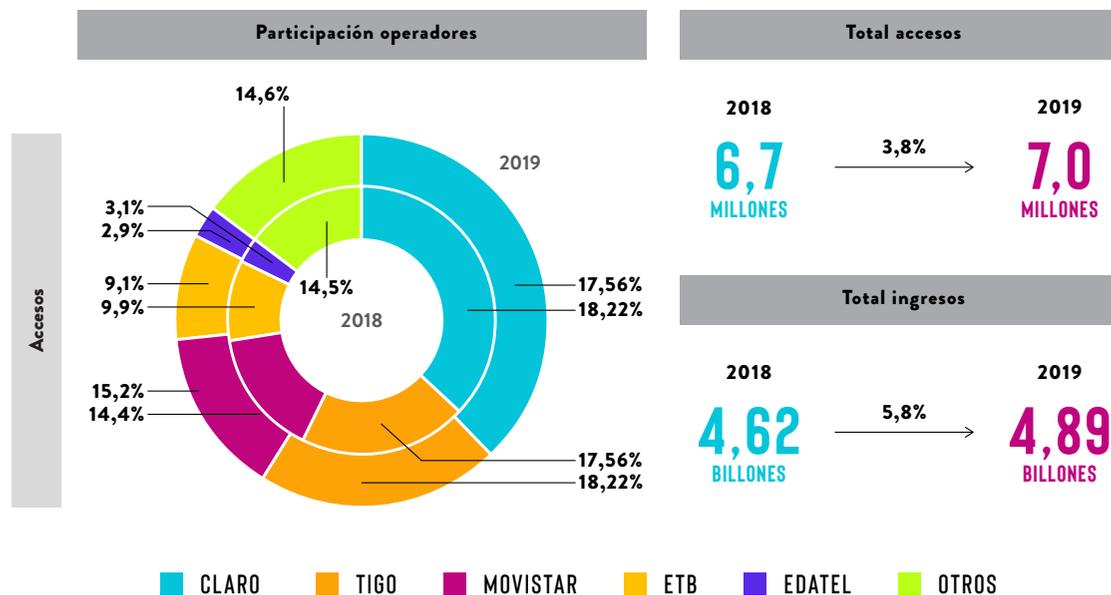
Gráfico 47. Ingreso mensual promedio por acceso de Internet fijo

(Pesos constantes de 2019, 2013-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE

Ilustración 6. Accesos a Internet fijo por operador



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

5.2.2 TELEFONÍA FIJA

El número de líneas de telefonía fija para el año 2019 en Colombia llegó a los 7,01 millones, de las cuales 5,7 millones (81,7%) correspondían al segmento residencial. A pesar de que esta cifra representó un incremento del 0,5% frente al dato de 2018, el país sigue exhibiendo un relativo estancamiento en el total de líneas durante el último lustro, con una tasa de penetración del servicio residencial en términos de hogares oscilando alrededor del 36%³⁷.

Ahora bien, del Gráfico 48 es posible advertir que, a pesar de la relativa estabilidad en el nivel agregado de líneas telefónicas fijas, en los últimos años las líneas corporativas han exhibido un importante decrecimiento, mientras que las residenciales han compensado dicha caída con un ligero repunte. Efectivamente, al finalizar el 2019 el número de líneas del segmento corporativo llegó a 1,24 millones, un 15,5% inferior a lo registrado en 2015, en contraste con las líneas residenciales, las cuales crecieron un 2,3% durante el mismo periodo de tiempo.

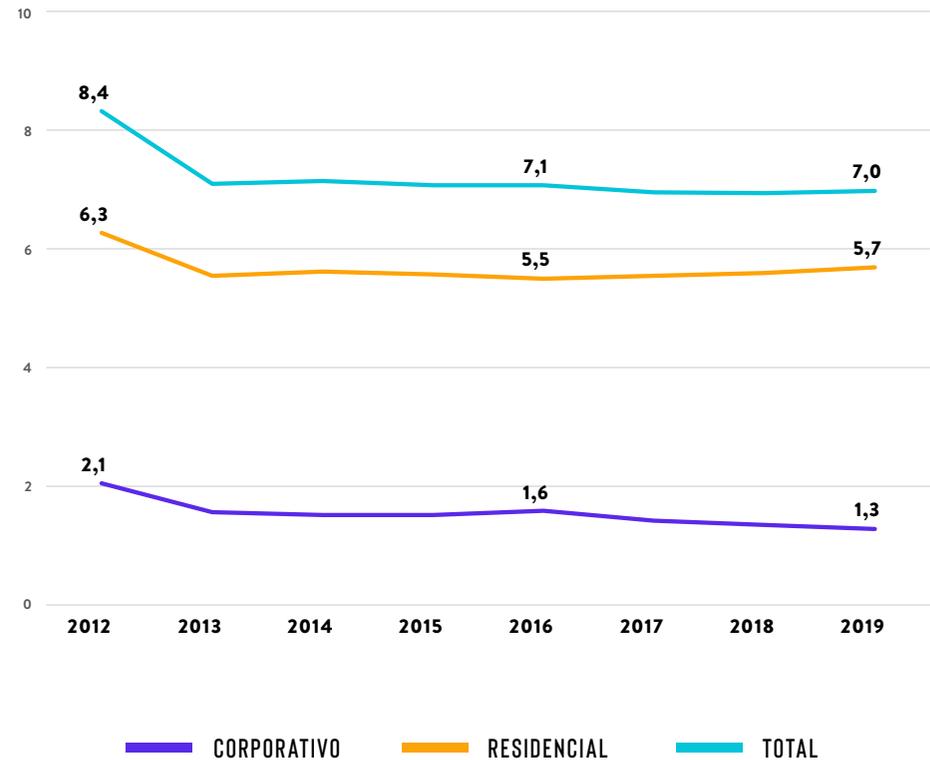


EL NÚMERO DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA EN COLOMBIA ERA DE 7,01 MILLONES AL CIERRE DE 2019. **DE LAS CUALES 5,7 MILLONES (82%) ERAN RESIDENCIALES. ASÍ, LA TASA DE PENETRACIÓN RESIDENCIAL DEL SERVICIO ERA DEL 36%.** MANTENIÉNDOSE PRÁCTICAMENTE INALTERADA DURANTE LOS ÚLTIMOS CUATRO AÑOS.



Gráfico 48. Líneas de telefonía fija en Colombia por segmento

(Millones, 2012-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

³⁷ La Fibra Óptica puede ser: Fiber To The Home (FTTH), Fiber To The Node (FTTN), Fiber To The Cabinet (FFTC), Fiber to the building o Fiber to the basement (FTTB), Fiber to the antenna (FTTA), Fiber-to-the-premises (FTTP), y Fiber To The X (FTTx)

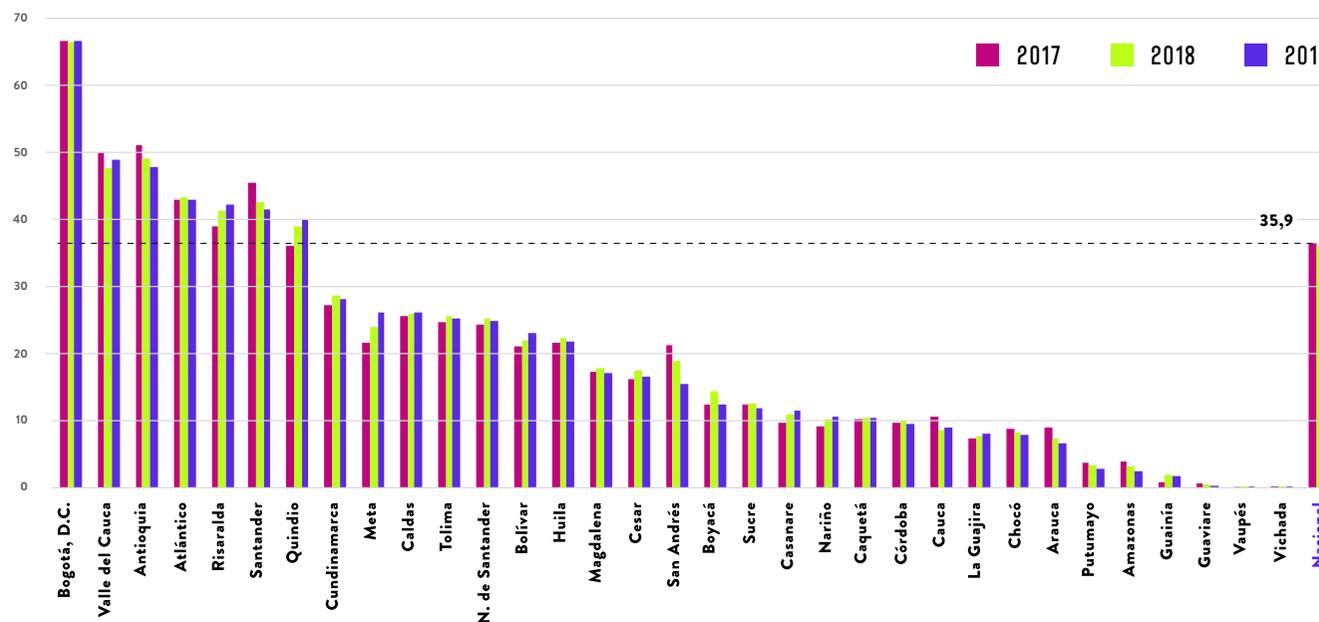
Población y Vivienda 2018 realizado por el DANE. En particular, la proyección de hogares por departamento se construyó con base en las proyecciones de población a nivel departamental para 2019 y la composición de los hogares en 2018, manteniendo constante esta última variable entre 2018 y 2019.

Una posible explicación a este comportamiento de las líneas del segmento residencial pasa por la mayor presencia de empaquetamiento de los servicios fijos por parte de los operadores. Este fenómeno fue inicialmente identificado y documentado por la CRC en el año 2015, mediante el proyecto “Análisis de Ofertas Empaquetadas en Colombia”, el cual tuvo como resultado la expedición de la Resolución CRC 4960 de 2016, mediante la cual se definen como mercados relevantes cuatro paquetes de servicios fijos, de los cuales tres cuentan con el servicio de telefonía fija³⁸.

Al analizar la penetración por hogares para las líneas residenciales, se evidencia que Bogotá D.C. sigue presentando la tasa más alta de todo el país, alrededor del 67%, seguida por Valle del Cauca y Antioquia, ambos con cifras cercanas al 49%. En contraste, las penetraciones más bajas se encuentran en Putumayo con una tasa del 2,8%, y en los departamentos catalogados como Grupo Amazonas³⁹, en donde para el 2019 no se superó el 2% de penetración por hogares (ver Gráfico 49).

Gráfico 49. Penetración del servicio de telefonía fija residencial por departamento

(% del total de hogares, 2017-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE.

³⁸ Los paquetes de servicios declarados como mercados relevantes son: a. Paquete de servicios dúo play 1 (Telefonía fija más Internet de Banda Ancha) para el sector residencial; b. Paquete de servicios dúo play 2 (Televisión por Suscripción más Internet de Banda Ancha) para el sector residencial; c. Paquete de servicios dúo play 3 (Televisión por Suscripción más Telefonía Fija) para el sector residencial; d. Paquete de servicios triple play (Televisión por Suscripción + Internet de Banda Ancha + Telefonía Fija) para el sector residencial.

³⁹ De acuerdo con el DANE, en el Grupo Amazonas están los departamentos de Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada.

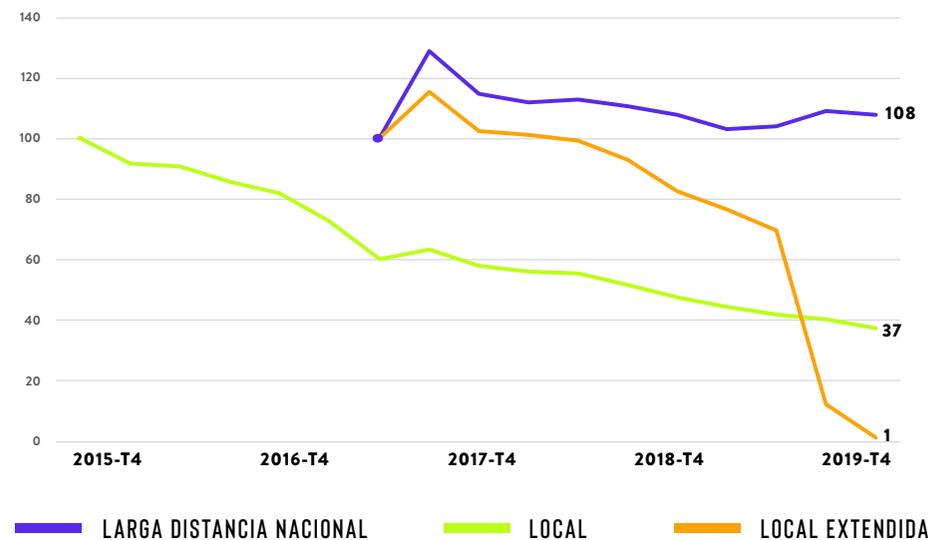
Al revisar la evolución del tráfico de telefonía por ámbito, es posible constatar una disminución en los minutos cursados para la telefonía local y local extendida, aunque el comportamiento en este último ámbito obedece a las modificaciones regulatorias que buscan eliminar el cargo por distancia en la telefonía fija nacional, y a la consecuente menor clasificación de tráfico a ese ámbito por parte de los operadores, según lo dispuesto en la Resolución 5826 de 2019 de la CRC. En contraste, aquellos minutos destinados a la larga distancia nacional han registrado un moderado incremento en los últimos años (ver Gráfico 50). La caída en el tráfico de los dos primeros ámbitos es marcada, con contracciones superiores al 50% en ambos casos. Así, por ejemplo, los minutos cursados localmente al cierre de 2019 representaron el 37% de lo que eran a finales del año 2015.



LA CAÍDA EN EL TRÁFICO DE LOS ÁMBITOS LOCAL Y LOCAL EXTENDIDA ES MARCADA, CON CONTRACCIONES SUPERIORES AL 50% EN AMBOS CASOS. ASÍ, POR EJEMPLO, LOS **MINUTOS CURSADOS LOCALMENTE AL CIERRE DE 2019 REPRESENTARON EL 37% DE LO QUE ERAN A FINALES DEL AÑO 2015.**

Gráfico 50. Evolución del tráfico de telefonía fija por ámbito

(Índice de evolución en donde el trimestre base = 100*, 2015-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

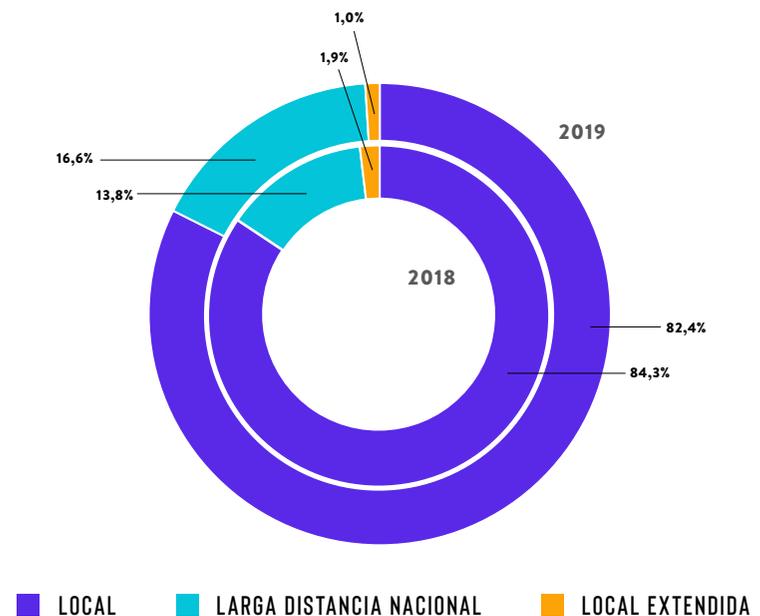
Notas: la serie de telefonía local fue normalizada asignándole el valor de 100 a las cifras del último trimestre de 2015. En el caso de la telefonía local extendida y de larga distancia nacional se normalizó a partir del segundo trimestre de 2017.



En el Gráfico 51 se presenta la participación del tráfico para cada uno de los tipos de llamadas de telefonía fija y la respectiva participación de los operadores en los años 2018 y 2019. En total, el tráfico cursado en conjunto para 2019 fue de 14.700 millones de minutos, de los cuales el 82,4% correspondieron a llamadas en el ámbito local, el 16,6% a larga distancia nacional y el 1% restante a local extendida.

Al observar las series de tiempo, es posible colegir que las participaciones de cada ámbito en el tráfico total por telefonía fija se han mantenido relativamente invariantes, es decir, la gran mayoría del tráfico cursado por estas redes ha correspondido a llamadas locales. Para ilustrar, nótese que en el año 2012 la proporción de este tipo de tráfico era cercana al 92% del total, seguido por el tráfico de larga distancia nacional, que en dicho año representó el 5% de los minutos cursados, y el tráfico en llamadas de tipo local extendida, la cual ha tenido una participación inferior al 2% en todo el periodo de análisis.

Gráfico 51. Tráfico de telefonía fija por ámbito
(Participación % en el total, 2018-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

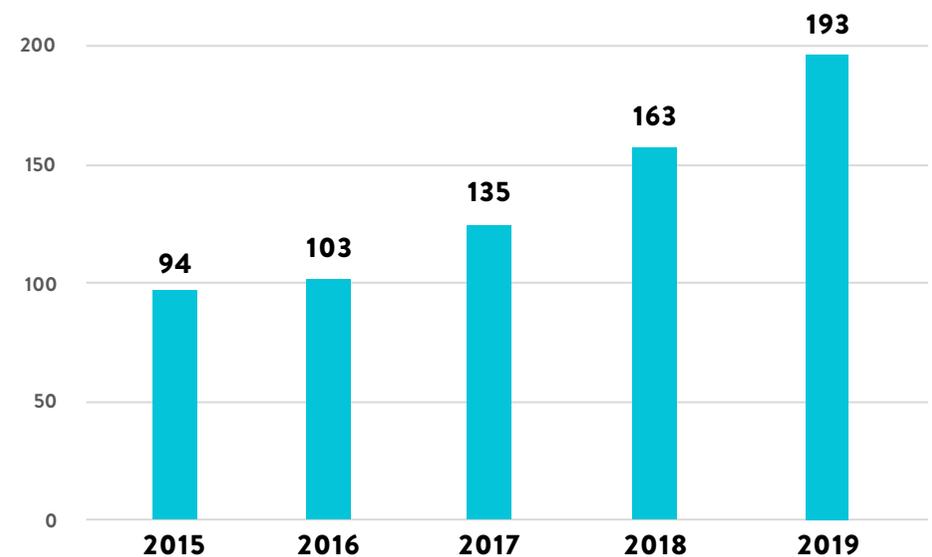
Ahora bien, al dividir los ingresos operacionales del servicio de telefonía fija local entre dicha cantidad de minutos cursados, se obtiene el ingreso promedio por minuto para dicho ámbito. En ese sentido, como se observa en el Gráfico 52, los ingresos por minuto para las llamadas locales han crecido en el tiempo, llegando a \$193 en 2019, casi más que duplicándose en términos reales frente al valor registrado en 2015 (\$94 en pesos constantes de 2019). Este crecimiento se explica por el efecto doble de la caída en el tráfico por telefonía fija, arriba comentado, y la relativa rigidez a la baja en los precios de los planes de telefonía fija, nuevamente, como consecuencia de su empaquetamiento con otros servicios fijos, como Internet y TV por suscripción; práctica que le ha permitido a los operadores mantener a flote un servicio cuya demanda viene a menos durante la última década.

Adicionalmente, es importante traer a colación los resultados del análisis de las ofertas comerciales del servicio de telefonía fija, desarrollado en el documento soporte del proyecto regulatorio de “Revisión del Esquema de Remuneración del Servicio de Voz Fija a Nivel Minorista y Mayorista”, publicado por esta Comisión en noviembre de 2018⁴⁰. Allí se encontró que, ya para el año 2017, el 96,6% de los planes con telefonía fija ofrecidos al segmento residencial incluían minutos ilimitados para las llamadas locales y el 96,5% para llamadas local extendida, esto es, los usuarios pagan un cargo fijo mensual y hacen el uso que requieran del servicio. Así pues, entre menos consumo realice el usuario,

mayor será el valor por minuto, ya que el cargo por el servicio es fijo y no está en función del tráfico que se genere⁴¹. Una situación similar se presenta con la telefonía larga distancia nacional, en donde alrededor del 52,8% y 78% de las ofertas en los segmentos residencial y corporativo incluían, en aquel entonces, el servicio con minutos ilimitados.

Gráfico 52. Ingreso promedio por minuto de telefonía fija local

(Pesos constantes de 2019, 2015-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE.

⁴⁰ Documento disponible en:

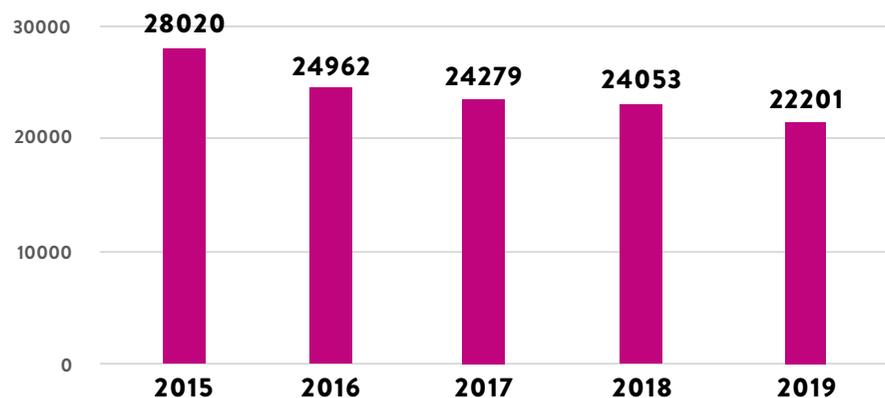
<https://www.crc.com.gov.co/es/pagina/revison-del-esquema-de-remuneracion-del-servicio-de-voz-fija-a-nivel-minorista-y-mayorista>

⁴¹ Un comportamiento similar en las ofertas se encontró para el segmento corporativo, en donde el 78,8% de los planes contaba con minutos locales ilimitados y el 92,1% tenía minutos ilimitados para el ámbito de local extendida.

Lo anterior no implica, sin embargo, que este servicio no se haya visto afectado por la menor demanda. En efecto, la evolución del ingreso promedio mensual por línea que se presenta en el Gráfico 53 exhibe una tendencia decreciente, registrando una reducción del 20%, en términos reales, entre 2015 y 2019. No obstante, es importante notar cómo este ritmo de decrecimiento en los ingresos promedio por línea es considerablemente más lento que el de la caída en el tráfico, explicado ello por los fenómenos de empaquetamiento y minutos ilimitados arriba comentados..

Gráfico 53. Ingreso promedio mensual por línea de telefonía fija

(Pesos constantes de 2019, 2015-2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE.

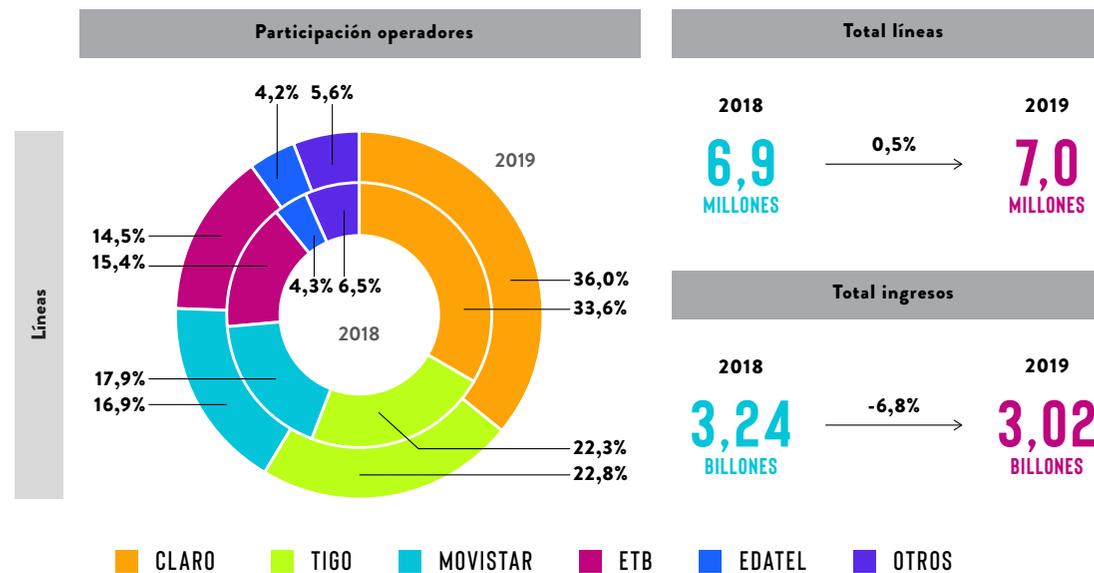
Con todo lo anterior en mente, se tiene que los ingresos percibidos por telefonía fija local en 2019 alcanzaron un total de \$1,8 billones, un 4,2% menos que en 2018. Por su parte, la telefonía local extendida y la larga distancia nacional registraron en 2019 un total de \$54.341 millones y \$0,2 billones, respectivamente.

Al desagregar a nivel de operadores, se encuentra que en 2019 Claro percibió el 35% de los ingresos por el servicio de telefonía fija local, mientras que Tigo-Una y ETB recibieron el 26,1% y el 20,5%, respectivamente. En el caso de la telefonía local extendida y larga distancia nacional, Movistar es el operador que se destaca al tener una participación, en el primer caso, del 77,1% de los ingresos y, en el segundo caso, del 38,7%. Estas participaciones por operador se han mantenido relativamente estables en el tiempo y se replican cuando se calculan según el tráfico cursado⁴². Se espera que, a futuro, con las disposiciones de la Resolución CRC 5826 de 2019, las tarifas en estos ámbitos disminuyan considerablemente para los usuarios, en tanto a 2022 deberían eliminarse

los cargos por distancia en el territorio nacional, de la mano con la adopción del nuevo sistema de numeración (a diez dígitos).

Por último, en la Ilustración 7 se presenta la distribución de la participación de los operadores según líneas, así como su variación con respecto a 2018. Como se puede observar, Claro, Tigo-Una, Movistar y ETB concentran cerca del 90% de total de las líneas de telefonía fija del país. En particular, en 2019 Claro aumentó su participación en 2,4pp, mientras que Movistar y ETB perdieron 1pp cada uno y el resto de los operadores se mantuvieron relativamente estables.

Ilustración 7. Líneas de telefonía fija por operador



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

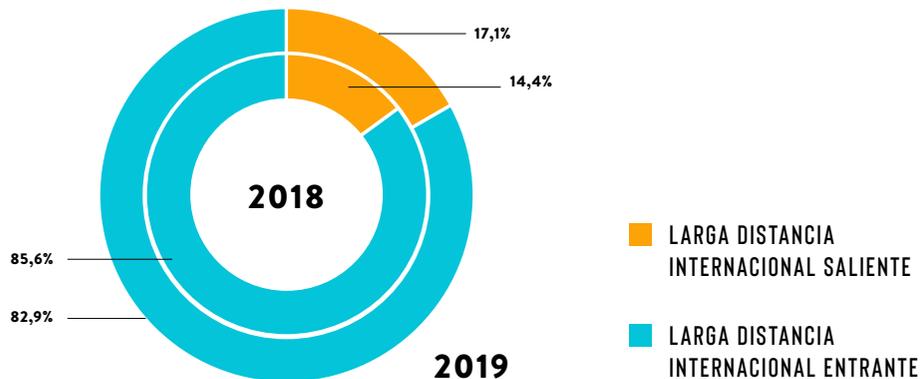
⁴² Para ver esta y otra información relacionada consultar la versión interactiva del reporte en Postdata.

5.2.3 TELEFONÍA LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL

En el año 2019 se cursaron 1.670 millones de minutos por concepto de telefonía de larga distancia internacional entrante (LDIE) y 344,5 millones de minutos por telefonía de larga distancia internacional saliente (LDIS), los cuales, en conjunto, representaron un ingreso total de \$159.117 millones (\$81.132 millones por LDIE y \$77.985 millones por LDIS).

El Gráfico 54 presenta la participación de los dos tipos de llamadas en el total del tráfico cursado en la telefonía de larga distancia internacional para los años 2018 y 2019. Si bien se tiene que el tráfico por llamadas entrantes es casi cinco veces mayor que el tráfico por llamadas salientes, es de notar el aumento de 3pp de este último entre 2018 y 2019, explicado, por un lado, por la reducción en el tráfico entrante y, por el otro lado, por el incremento sostenido que ha venido experimentando el tráfico saliente.

Gráfico 54. Tráfico de larga distancia internacional entrante y saliente
(Participación % dentro del total, 2018-2019)

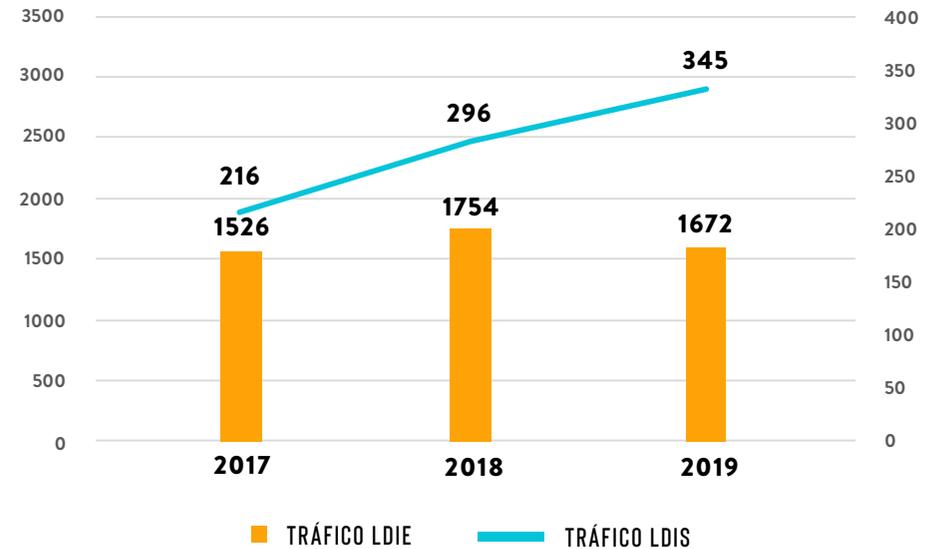


Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



Entre 2018 y 2019 la cantidad de minutos cursados por telefonía LDIE disminuyó un 4,7%, mientras que el tráfico por LDIS se expandió al 16,4%. Durante los últimos tres años, la cantidad de minutos de llamadas entrantes ha oscilado en el rango de los 1.500-1.800 millones, mientras que el tráfico de llamadas salientes ha exhibido un crecimiento sostenido, alcanzando los 345 millones de minutos en 2019 (ver Gráfico 55).

Gráfico 55. Tráfico de larga distancia internacional entrante y saliente
(Millones de minutos, 2017-2019)

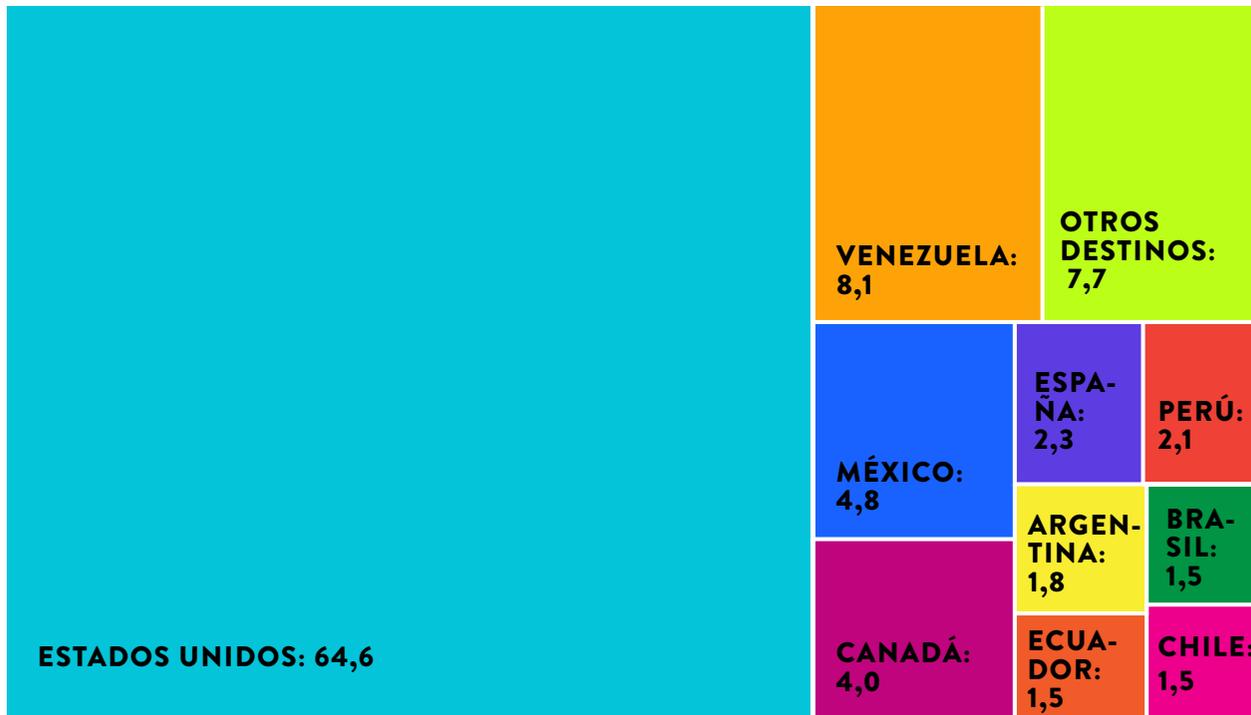


Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

El Gráfico 56 presenta los principales destinos de las llamadas internacionales salientes de Colombia en 2019. Destacan, en línea con su comportamiento histórico, Estados Unidos, con el 64,6% del tráfico cursado, seguido por Venezuela, con un 8,1% del total, y México con el 4,8%.

Gráfico 56. Tráfico internacional saliente por país de destino

(Participación % en el total, 2019)



Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



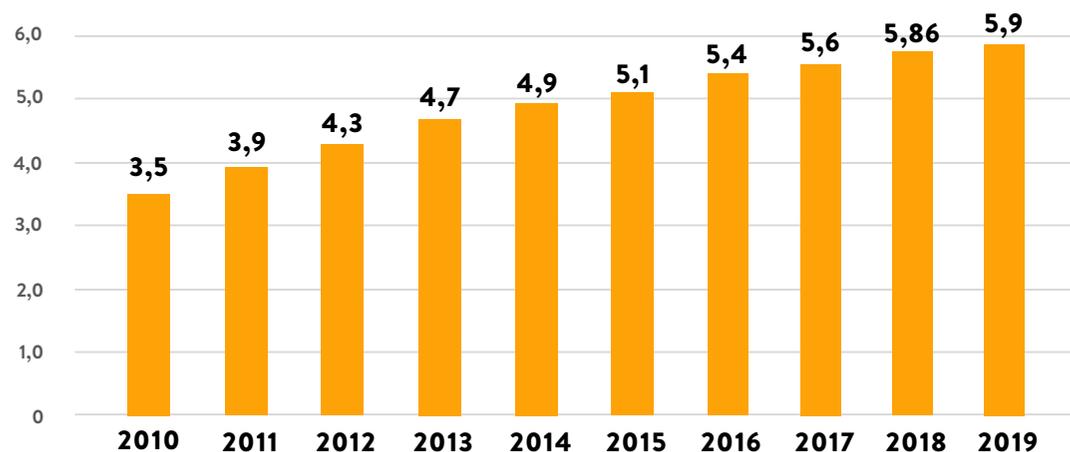
5.3 TELEVISIÓN POR SUSCRIPCIÓN

El número de conexiones de televisión por suscripción en Colombia llegó a 5,9 millones en 2019, representando un crecimiento del 0,6% respecto de los 5,86 millones de conexiones reportadas en 2018 (ver Gráfico 57). Con esto, la tasa de penetración del servicio en términos de hogares se ubicó en el 37% en 2019⁴³. En concordancia con el desempeño de las conexiones, los ingresos percibidos por la prestación de este servicio registraron un leve aumento del 0,6%, al pasar de \$3,17 billones en 2018 a \$3,19 billones en 2019.

Esta dinámica del servicio de televisión por suscripción se compadece con los resultados del estudio sobre “El Rol de los Servicios OTT en el Sector de la Comunicaciones en Colombia – Año 2019”, publicado por la CRC en junio de 2020, en donde se encontró que la tasa de penetración de los servicios de televisión tradicionales y a través de plataformas en línea (OTT) en Colombia

se mantuvo relativamente inalterada entre 2018 y 2019. Adicionalmente, el estudio destaca, entre otras cosas, que la televisión por suscripción sigue siendo la plataforma preferida por los colombianos para el consumo de series, películas, deportes, documentales, telenovelas y realities, aunque con importante variación entre estratos socioeconómicos⁴⁴.

Gráfico 57. Conexiones de televisión por suscripción en Colombia
(Millones, 2010-2019)



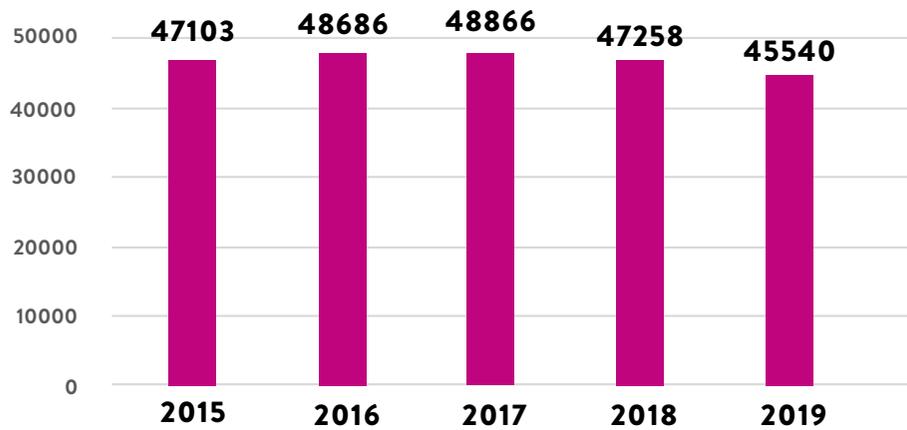
Fuente: elaboración CRC con base en ANTV y datos reportados por los operadores en el sistema Colombia TIC y DANE.

⁴³ La información sobre el número de conexiones es reportada por los operadores al sistema Colombia TIC en 2019; los años posteriores corresponden a la información recogida por la ANTV. Por su parte, las proyecciones de población y hogares para 2019 fueron realizadas por el equipo de la CRC a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 realizado por el DANE. En particular, la proyección de hogares por departamento se construyó con base en las proyecciones de población a nivel departamental para 2019 y la composición de los hogares en 2018, manteniendo constante esta última variable entre 2018 y 2019.

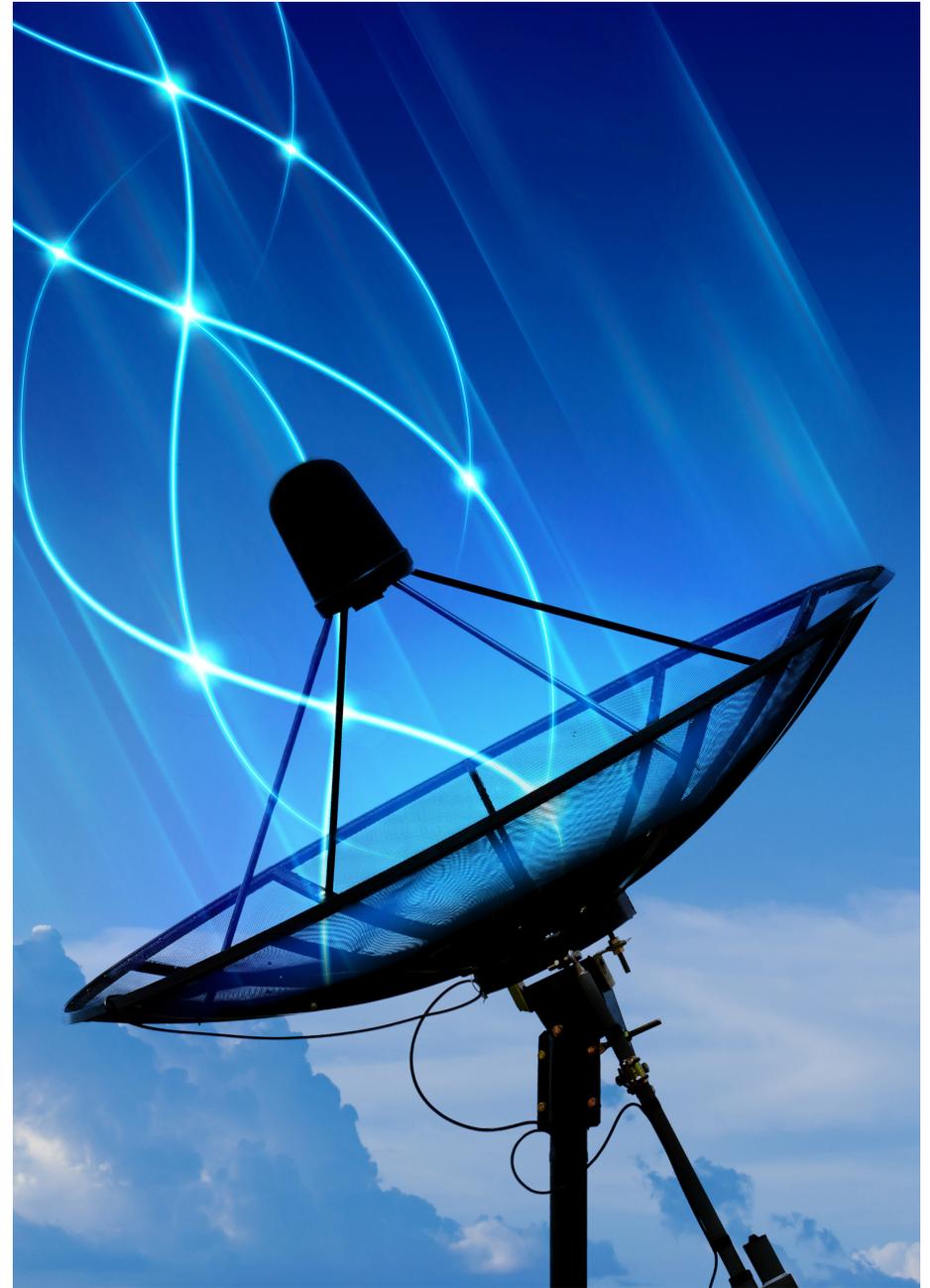
⁴⁴ Según los resultados de la encuesta del estudio, el porcentaje de colombianos que consumen estos contenidos a través de la televisión por suscripción es mayor o igual al 34%. Por ejemplo, en deportes el 45% de las personas utilizan televisión por suscripción, mientras solo el 7% utiliza aplicaciones paga.datos y una cantidad de Gigabytes (Gb) de acuerdo con el monto del pago realizado.

En línea con el relativo estancamiento en los ingresos operacionales y el número de conexiones a TV por suscripción, en el Gráfico 58 es posible observar que el ingreso mensual promedio por conexión se redujo ligeramente entre 2018 y 2019, contrayéndose un 3,6% en términos reales.

Gráfico 58. Ingreso mensual promedio por conexión a televisión por suscripción
(Pesos constantes de 2019, 2015-2019)



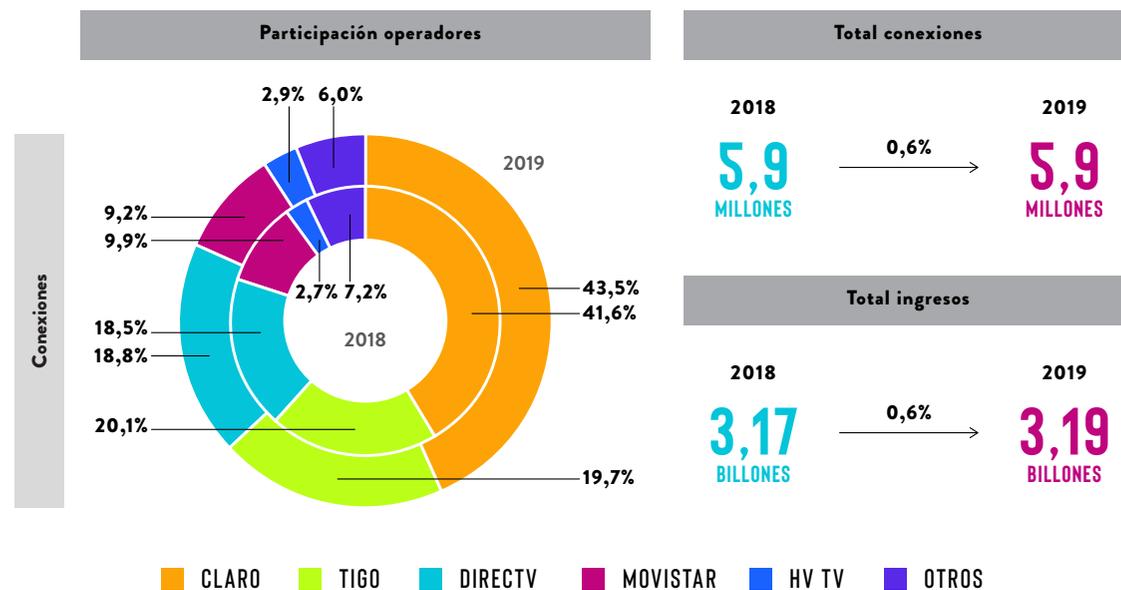
Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC y DANE.





Con respecto a la distribución de conexiones por operador, las cifras de 2019 muestran que, al igual que en 2018, un poco más del 90% de las conexiones corresponden a cuatro operadores: Claro, Tigo-Une, DirecTV y Movistar (ver Ilustración 8). Esta distribución se replica cuando se realiza el análisis desde el punto de vista de los ingresos. Así, Claro, con un 43,5% de las conexiones y un 37,7% de los ingresos, sigue siendo el operador con la mayor participación en el servicio de televisión por suscripción.

Ilustración 8. Conexiones a TV por suscripción por operador

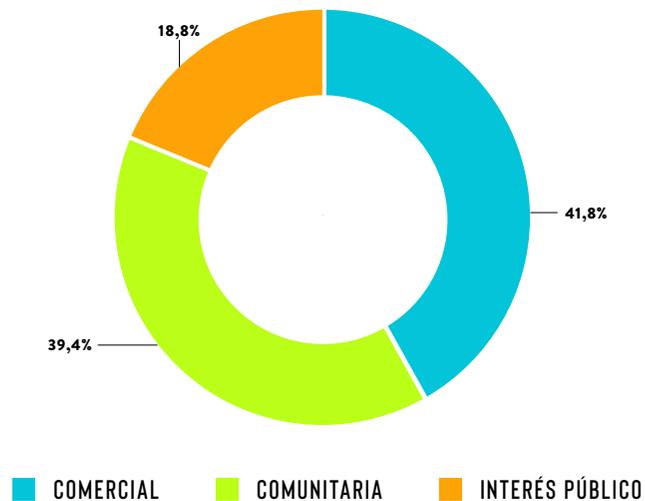


Fuente: elaboración CRC a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

5.4 RADIO

A finales de 2019 había 1.588 emisoras registradas en Colombia, las cuales percibieron \$630 mil millones en ingresos a lo largo del año⁴⁵. De estas, el 41,8% tenía una finalidad comercial en su actividad, mientras que el 39,4% era de vocación comunitaria y el restante 18,8% era de interés público (ver Gráfico 59). Las emisoras comerciales concentraron la mayor parte de los ingresos, percibiendo \$540 mil millones por pauta publicitaria en 2019. Así mismo, es importante notar cómo esta fuente de ingresos viene exhibiendo una tendencia decreciente durante los últimos años, reduciéndose en un 21,7%, en términos reales, entre 2014 y 2019 (ver Gráfico 60).

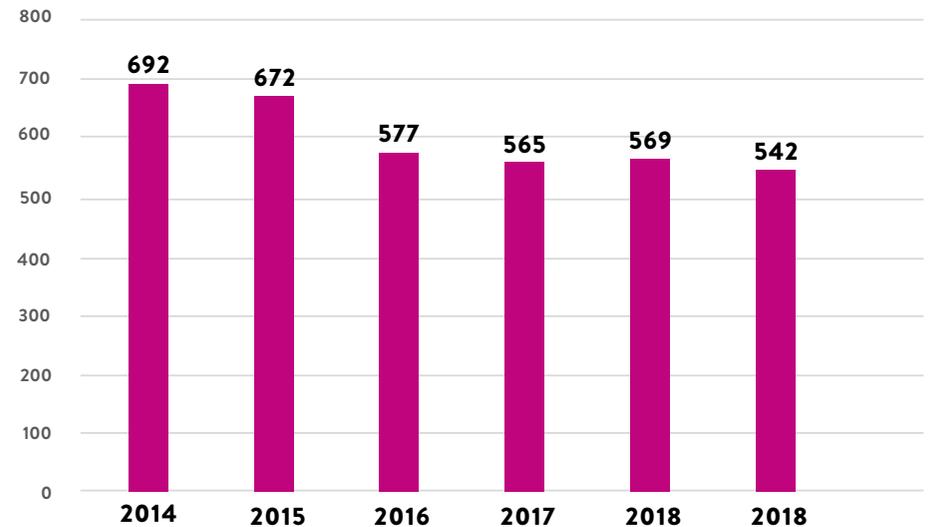
Gráfico 59. Emisoras de radio por tipo de servicio
(Participación % en el total, 2019)



Fuente: elaboración CRC con base en información proporcionada por el Ministerio TIC.

A FINALES DE 2019 HABÍA 1.588 EMISORAS DE RADIODIFUSIÓN SONORA REGISTRADAS EN COLOMBIA, LAS CUALES PERCIBIERON \$630 MIL MILLONES EN INGRESOS.

Gráfico 60. Ingresos publicitarios percibidos por las emisoras comerciales
(Miles de millones de pesos constantes de 2019, 2014-2019)

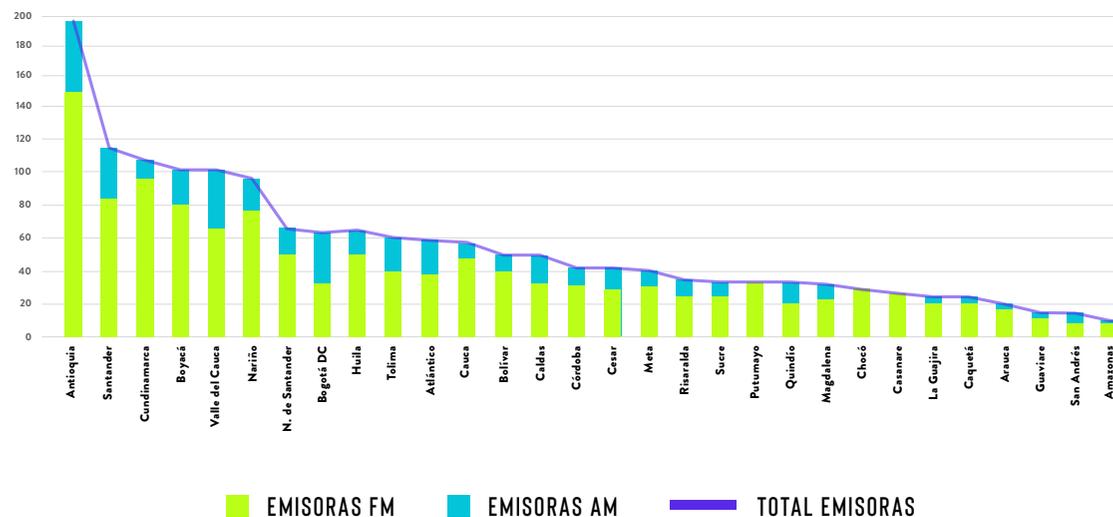


Fuente: elaboración CRC con base en información de Asomedios y DANE.

⁴⁵ Información obtenida por la Coordinación de Gestión Administrativa y Financiera de la CRC a partir de los estados financieros reportados en el RUES para 2019 y, complementariamente, a través de requerimientos ordinarios de información para las empresas que no consignaron su información financiera en el RUES.

Antioquia, Bogotá D.C. y Valle del Cauca concentraban cerca de la tercera parte de las emisoras comerciales, mientras que Antioquia, Cundinamarca, Santander y Boyacá agrupaban al 40% de las emisoras comunitarias. A su vez, Antioquia, Nariño, Cauca y Boyacá recogían a poco más del 30% de las emisoras de interés público. En concordancia con lo anterior, como se puede apreciar en el Gráfico 61, Antioquia fue el departamento que registró el mayor número de emisoras en 2019, con un total de 197. De esas, 146 operaban en la banda de frecuencia modulada (FM), mientras que 51 lo hacían mediante amplitud modulada (AM). Por su parte, Bogotá contaba con 66 emisoras, de las cuales 34 transmitían en FM y 32 a través de AM. En contraste, los departamentos de Guaviare, Guainía, Vaupés, Vichada y Amazonas, presentaron la menor cantidad de emisoras, sumando menos de 20 entre los cinco.

Gráfico 61. Uso de banda de frecuencia de radio por departamento
(Cantidad de emisoras, 2019)



Fuente: elaboración CRC con base en información proporcionada por el Ministerio TIC



Por último, en lo que respecta a audiencias y consumo de contenido, es importante destacar que, según el Estudio Continuo de Audiencia Radial, a finales de 2019 el 86% de la población en Colombia escuchaba radio⁴⁶. De estos, el 76% prefería las emisoras musicales, mientras que el 24% restante buscaba las habladas. En ese sentido, en el segmento musical, Olímpica Estéreo se consolidó como la emisora líder en las ciudades grandes e intermedias, mientras que el liderato en el segmento hablado seguía fuertemente disputado entre Caracol Radio, La W, La FM y Blu Radio.

⁴⁶ Estudio Continuo de Audiencia Radial, noviembre de 2019. Tomado de: <https://www.larepublica.co/empresas/las-audiencias-de-radio-se-reordenan-en-colombia-segun-reporte-ecar-2936371>



6

.....

DINÁMICA DE MERCADO DEL SECTOR POSTAL EN COLOMBIA



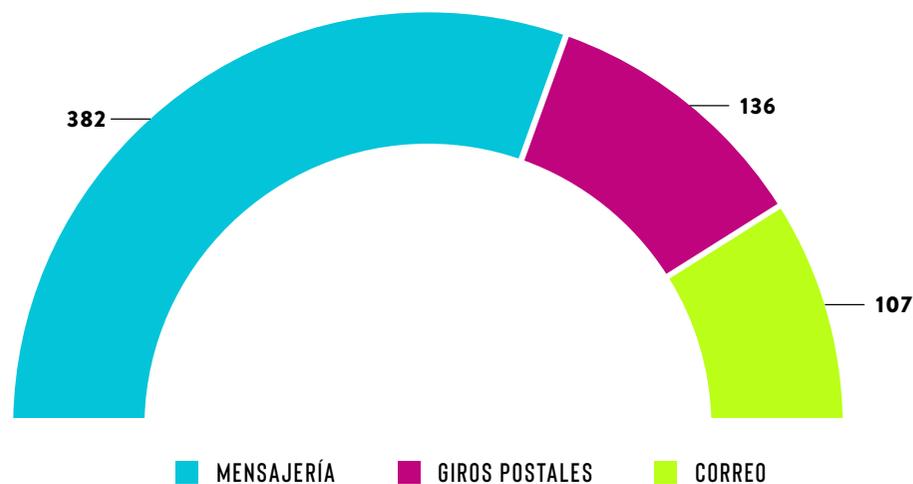
En Colombia, los servicios postales juegan un papel importante en el desarrollo de las actividades cotidianas de empresas y personas que necesitan movilizar sus productos, enviar y recibir dinero o buscar soluciones logísticas en el desarrollo de las actividades de recepción, clasificación, transporte y entrega de bienes y servicios.

A finales del 2019 había 197 operadores postales registrados en el país. De estos, 191 empresas estaban habilitadas para prestar el servicio de mensajería expresa, 5 habilitadas para el servicio de giros y un único operador de correo. Vale la pena indicar que el 62% de los operadores se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá, seguido por Cali (11,17%), Medellín, Barranquilla y Bucaramanga participa cada una en promedio con el 4,5% de las empresas ubicadas en esas ciudades.

En el año 2019 se realizaron 626 millones de transacciones postales en todo el territorio nacional. El 61,1% fueron enviadas a través de las empresas de mensajería expresa, el 21,8% fueron envíos de dinero en la modalidad de giros nacionales y el 17,1% de las transacciones correspondieron a envíos de correo realizados a través del Operador Postal Oficial (4-72).

Gráfico 62. Número de transacciones por tipo de servicio

(Cifras en millones, año 2019)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

LOS INGRESOS DEL SECTOR POSTAL TUVIERON UN INCREMENTO DEL 1,67% CON RESPECTO AL AÑO 2018. CIFRA QUE SUPERA LOS \$2 BILLONES.

En conjunto, los ingresos asociados a la prestación de los servicios postales a nivel nacional fueron de \$2,1 billones en 2019, lo que representa un crecimiento del 1,67%⁴⁷ respecto del año 2018.



INGRESOS DEL SERVICIO DE CORREO 2019

\$125 mil millones de pesos



INGRESOS DEL SERVICIO DE MENSAJERÍA EXPRESA 2019

\$1.2 billones de pesos



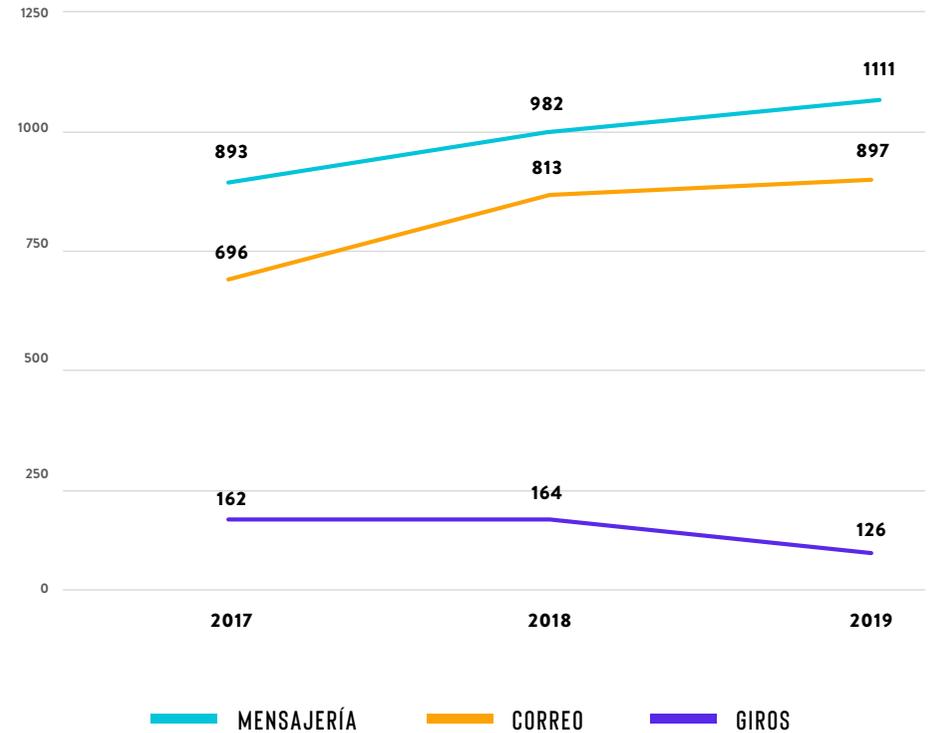
INGRESOS REPORTADOS DEL SERVICIO DE GIROS 2019

\$897 mil millones de pesos

⁴⁷ ifras comparadas en pesos constantes 2018 - 2019.

Gráfico 63. Ingresos por tipo de servicio

(Cifras en miles de millones de pesos constantes 2019)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

En línea con lo anterior, como se ilustra en el Gráfico 63, los ingresos de correo disminuyen de manera continua desde el año 2017, contrario a lo que sucede con los ingresos de mensajería expresa y servicios postales de pago. Nótese cómo los ingresos de correo disminuyen en un 28,8% respecto del año 2018, mientras la mensajería expresa aumentó un 5,55% y los de servicios postales de pago un 3,03% si se compara con el 2018.

Esta industria cuenta con más de 40 mil puntos de atención ubicados en todo el territorio nacional, su red operativa se ubica en los 32 departamentos del país, disponiendo de una red que garantiza el acceso de al menos uno de los servicios postales a todos los municipios del país.



Operaciones en los 32 departamentos del país,
en los **1.103 municipios.**



Más de 600 millones de transacciones
realizadas en todo el país.



Servicio que fue prestado por 197 empresas
ubicadas en los diferentes departamentos del país.



Más de **40 mil puntos**
de atención al público.



Ingresos a nivel nacional equivalentes
a los **\$2.1 billones.**



Crecimiento en los ingresos reportados por los operadores es de
1,67% respecto al año 2018.



Para mayor detalle de la información que se presenta en esta
sección, se invita a consultar el reporte interactivo
publicado en Postdata a través del enlace

WWW.POSTDATA.GOV.CO

6.1 SERVICIO DE CORREO

El servicio de correo es prestado de manera exclusiva por el Operador Postal Oficial (OPO) Servicios Postales Nacionales S.A. Este servicio se divide, por un lado, en la correspondencia, que se conforma por los envíos prioritarios y no prioritarios y cuyo peso oscila entre 0 y 2 kilogramos, los cuales no tienen guía ni seguimiento, y, por otro lado, en el servicio de encomienda, que permite enviar objetos postales con un peso de hasta 30 Kilogramos. El correo telegráfico también hace parte del portafolio de servicios de correo.

PUNTOS DE ATENCIÓN: 32 DEPARTAMENTOS

Puntos de atención: **1.274**

NUMERO DE ENVÍOS 2019: 107 MILLONES

Individuales: **20.305.132**

Masivos: **87.379.984**

INGRESOS REPORTADOS 2019: \$125 MIL MILLONES

Individuales: **\$99.007**

Masivos: **\$26.945**

Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



A finales de 2019, el Operador Postal Oficial disponía de una red de 1.274 puntos de atención ubicados en los 32 departamentos del país⁴⁸, principalmente en el departamento de Cundinamarca con 184 puntos, seguido por Antioquia con 148, Boyacá con 125 y Santander 121.

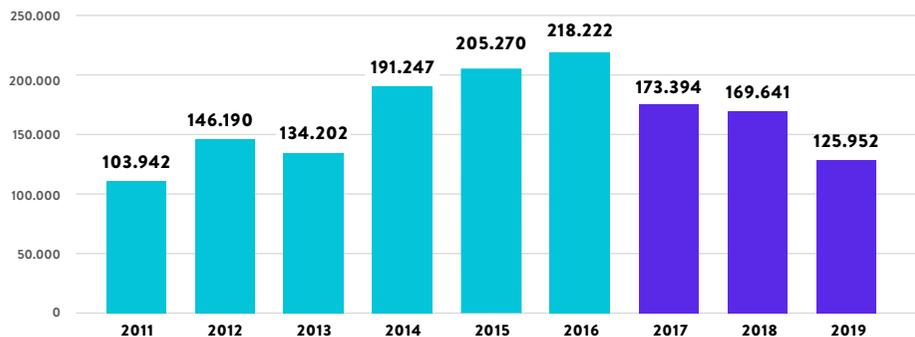
De acuerdo con las cifras reportadas para el año 2019, se registraron ingresos totales por \$125 mil millones, cifra que al ser comparada con el año 2018 evidencia una disminución de \$49 mil millones (-28,2%). Dicha reducción es generada por un menor valor del ingreso para el segmento de envíos individuales en el 2019, para el 2018 fueron de \$149 mil millones⁴⁹ y en 2019 alcanzó \$99 mil millones, lo que refleja un descenso del 33,84%.

⁴⁸ Datos tomados de la página web del Operador Postal Oficial (4-72) <http://www.4-72.com.co/content/consolidado-puntos-propios-aliados-expendios> consultados el 16 de julio.

⁴⁹ Cifras en pesos constantes

Gráfico 64. Ingresos servicio de correo

(Cifras en miles de millones de pesos – pesos constantes 2019)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

Al observar la serie de tiempo del Gráfico 64, es posible colegir que los ingresos de correo vienen decreciendo durante los 3 últimos años. Para el año 2019 se registró una disminución de 28,12% respecto del 2018 y del 32% si se compara con el 2017.

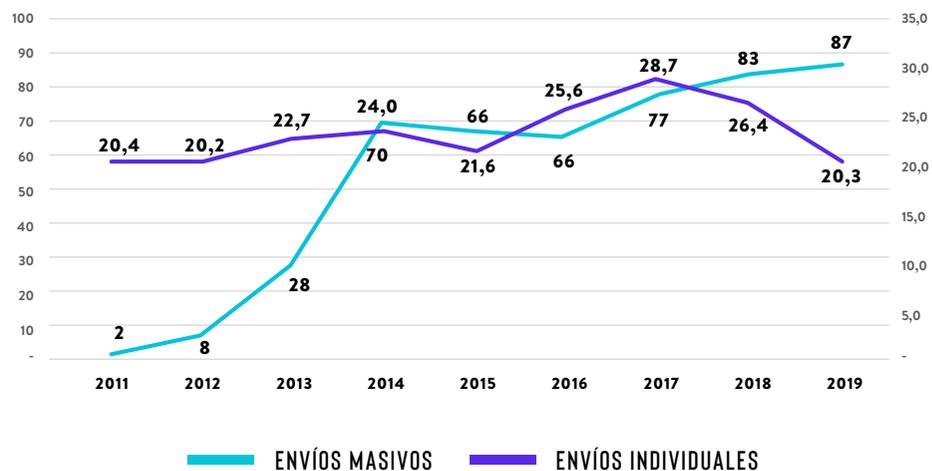
EN EL 2019, LOS INGRESOS DEL SECTOR CONSTITUYERON LOS \$2 BILLONES DE PESOS Y UN CRECIMIENTO DEL 1,67% COMPARADO CON EL AÑO 2018, EL SERVICIO CON MAYOR CRECIMIENTO FUE EL DE MENSAJERÍA EXPRESA REPORTANDO INGRESOS POR \$1,1 BILLONES



Como complemento a lo anterior, en el Gráfico 65 se observa el comportamiento que han tenido los volúmenes de envíos del servicio de correo en su segmento individual y masivo. Por un lado, se observa un crecimiento sostenido en las unidades de correo masivo, ya que en el 2019 se movilizaron 87 millones de envíos, un 5,12% más respecto al 2018, manteniendo la tendencia de crecimiento de este segmento de los últimos años, que se refleja en un aumento del 60,5% desde el año 2011 hasta el 2019. Caso contrario se evidencia en la serie de envíos individuales, que para el 2019 disminuyó sus volúmenes en un 23,2%.

Gráfico 65. Envíos de correo por tipo de servicio

(Cifras en millones de unidades)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC

6.2 SERVICIO DE MENSAJERÍA EXPRESA

En Colombia, el servicio de mensajería expresa generó ingresos por \$1,1 billones en el año 2019, cifra equivalente al 0,11% del Producto Interno Bruto (PIB). Se registraron 382 millones de envíos, de los cuales, 102 millones se cursaron en el segmento de mensajería individual y 279 millones en el de masivos. Este sector está conformado por 191⁵⁰ empresas, de las cuales el 62% se ubica en la ciudad de Bogotá, seguido por Cali con el 9,4%, Bucaramanga, Barranquilla y Medellín con un 4,5% cada una. Esta industria cuenta con una red postal que se despliega a nivel nacional y cuenta con más de 6.398 puntos de atención.

PRESENCIA: 32 DEPARTAMENTOS

Número de operadores: 191

Número de Puntos: 6.398

NUMERO DE ENVÍOS 2019: 382.370.941

Individuales: 102.502.332

Local: **26,92%**

Nacional: **70,55%**

Internacional: **2,53%**

Masivos: 279.868.609

Local: **60,1%**

Nacional: **39,9%**

Internacional: **0,02%**



INGRESOS REPORTADOS 2019: \$1,1 BILLONES

Individual: \$880 mil millones

Masivo: \$229 mil millones

Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC

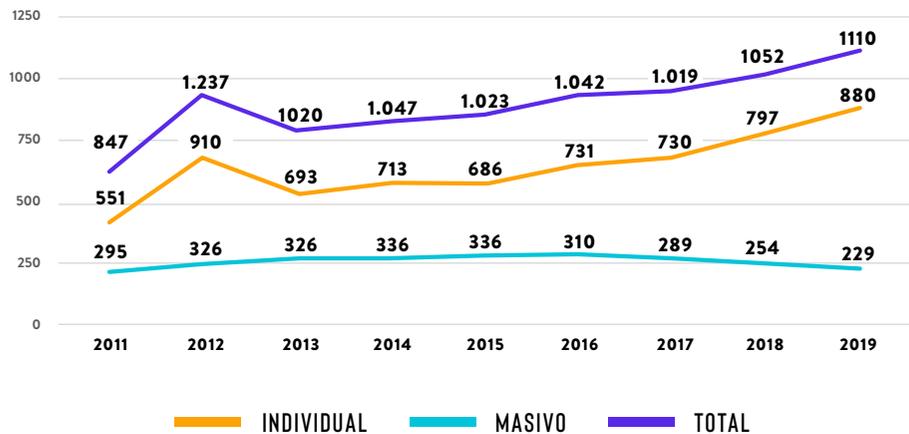
⁵⁰ Datos consultados el 16 de julio de 2020 “listado de los operadores actualmente registrados en el país y habilitados por el Ministerio” en la pagina <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sistemas-MINTIC/Sector-Postal/Informacion-General/5541:Empresas-postales-habilitadas>

Con respecto a los ingresos, en los últimos 5 años la mensajería expresa ha experimentado un incremento ininterrumpido con una Tasa Anual de Crecimiento Compuesto -TACC del 1,65%. Al cierre del 2019, los ingresos aumentaron un 5,55% respecto de lo reportado en el 2018 (Gráfico 66).

En lo que respecta a la distribución del ingreso por segmento, se puede concluir que la mayoría es originada por las ventas de la mensajería individual, que en promedio ha generado el 72,81% de los ingresos en el último quinquenio. Por su parte, se observa que los ingresos de mensajería masiva no solo participan en menor cuantía que la mensajería individual, sino también han presentado una disminución del 9,05% en promedio anual desde el año 2016, que al ser comparado con el año 2019, refleja un decrecimiento del 26,08%.

Gráfico 66. Ingresos de mensajería por segmento

(Cifras en miles de millones pesos, constantes 2019)



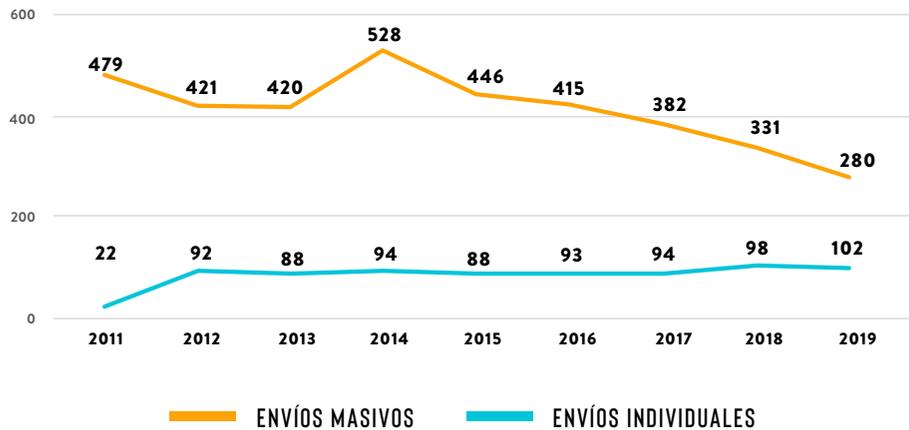
Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



Los ingresos de la mensajería individual reflejan un incremento del 10,41% respecto al 2018 y una Tasa Anual de Crecimiento Compuesto -TACC del 5,1% durante los últimos 5 años. Esta dinámica está directamente relacionada al comportamiento de los volúmenes de envíos que se asocian a cada segmento de la mensajería. Por un lado, los envíos individuales han experimentado un leve crecimiento año tras año, mientras que los envíos masivos han disminuido un 11,84% promedio anual en los últimos cinco años (Gráfico 67). Este fenómeno se da en mayor medida por la digitalización de trámites y documentos, así como el crecimiento del comercio electrónico en el país.

Gráfico 67. Unidades movilizadas por tipo de servicio

(Cifras en millones de unidades)

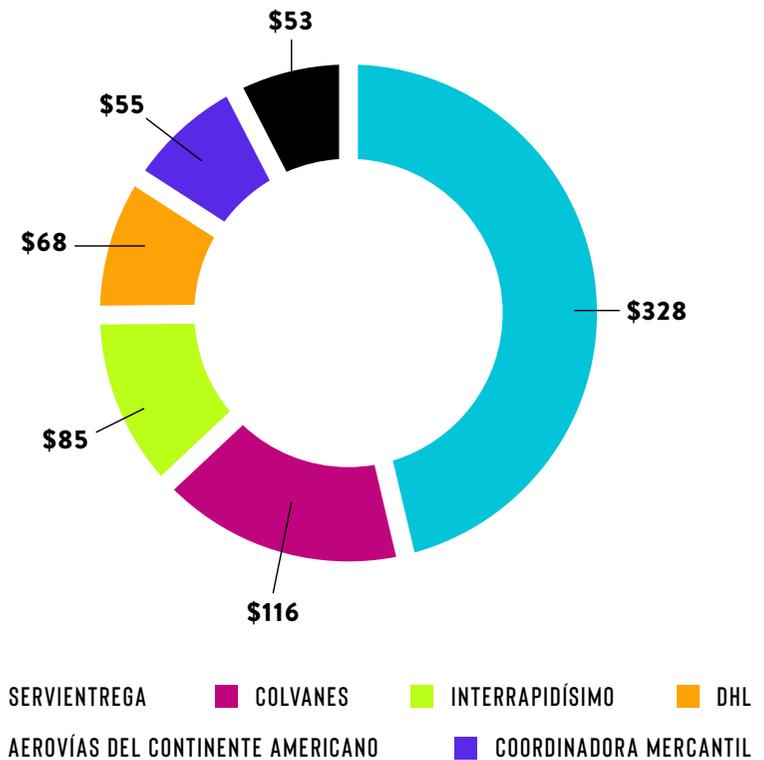


Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

En Colombia, el 90% de los ingresos del segmento individual en 2019 fueron generados por 10 operadores de mensajería expresa, que en conjunto registraron 87 millones de envíos, 97,75% de los cuales fueron cursados a nivel nacional. La empresa más representativa fue Servientrega S.A. que participó con el 37,30% de los ingresos de la mensajería individual y 7,7% de los ingresos del segmento masivo.

Gráfico 68. Ingresos de los principales Operadores mensajería individual

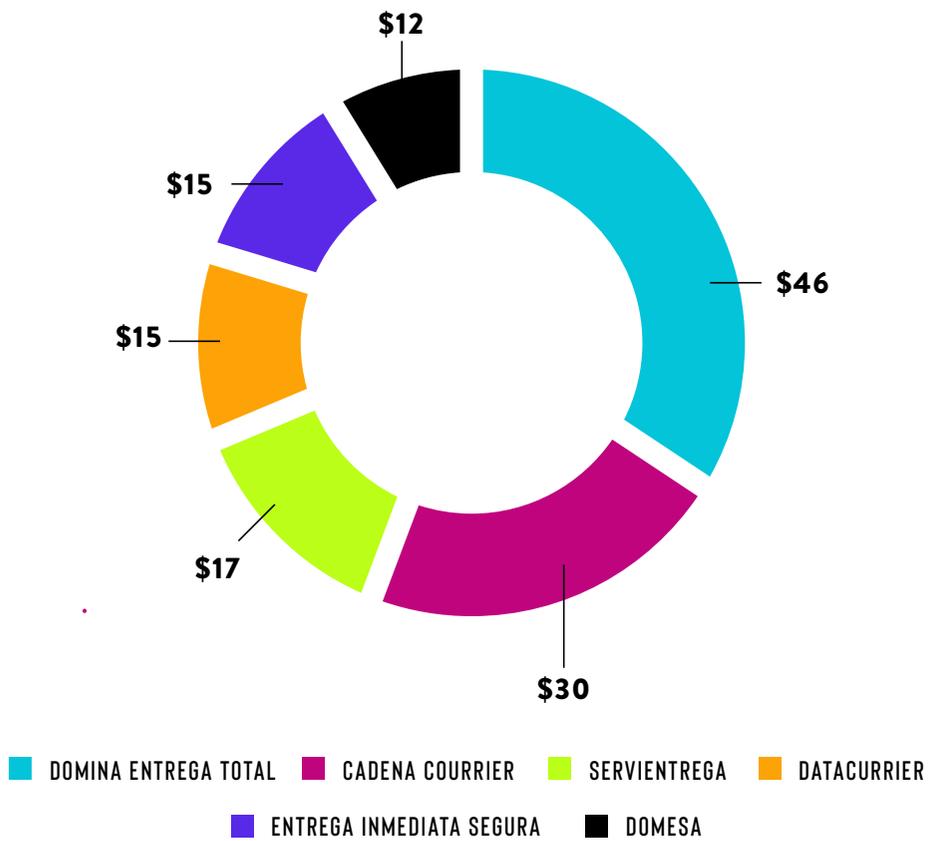
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

En lo que respecta a la mensajería masiva, el 74,36% de los ingresos fueron registrados por 10 compañías, destacando Domina Entrega Total S.A. con una participación del 20,15% de los ingresos, seguido por Cadena Courier S.A con un 13,27% de participación y Servientrega con el 7,70% de los ingresos totales (Gráfico 69).

Gráfico 69. Ingresos de los principales Operadores mensajería masiva
(Cifras en miles de millones de pesos)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

6.3 SERVICIOS POSTALES DE PAGO

Los servicios postales de pago representan uno de los sectores de mayor crecimiento en la industria postal, cuenta con más de 35 mil puntos de atención ubicados en todo el territorio nacional y con una infraestructura tecnológica que le permite conectar de manera inmediata todas las transacciones realizadas. A través de este servicio, se puede enviar dinero a personas naturales o jurídicas para que este sea reclamado en cualquiera de las sucursales del operador y su pago quede disponible para ser reclamado por el destinatario del dinero.

En el 2019, el servicio de giros postales nacionales continuó con la senda de crecimiento presentada desde el año 2014⁵¹. De acuerdo con las cifras reportadas en el 2019, los ingresos ascendieron a \$897 millones de pesos, un 3,03% más respecto al año anterior y se movilizaron \$18,9 billones (Gráfico 70) a través de 136 millones de transacciones que representan un 15% más de operaciones en comparación con el 2018.

En lo que respecta a giros postales internacionales, el único operador habilitado es el Operador Postal Oficial (OPO). Este servicio representó un 0,4% del valor total de giros.

PRESENCIA: 32 DEPARTAMENTOS

Número de operadores: **5**
Número de puntos: **35.129**

NÚMERO DE GIROS: 136.121.216

Efectivo Ltda: **53.080.575**
Super Giros: **42.947.241**
Matrix Giros: **38.212.700**
Moviired: **1.117.500**
4-72 (SPN): **763.200**

INGRESOS 2019: \$897.096 MILLONES

Efectivo Ltda: **\$356.779 Millones**
Super Giros: **\$282.591 Millones**
Matrix Giros: **\$240.298 Millones**
Moviired: **\$8.800 Millones**
4-72 (SPN): **\$ 8.627 millones**



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

⁵¹ Año en el que se habilitaron las primeras empresas de servicios postales de pago.

Gráfico 70. Monto total de giros postales nacionales

(Cifras en \$ billones pesos constantes 2019)

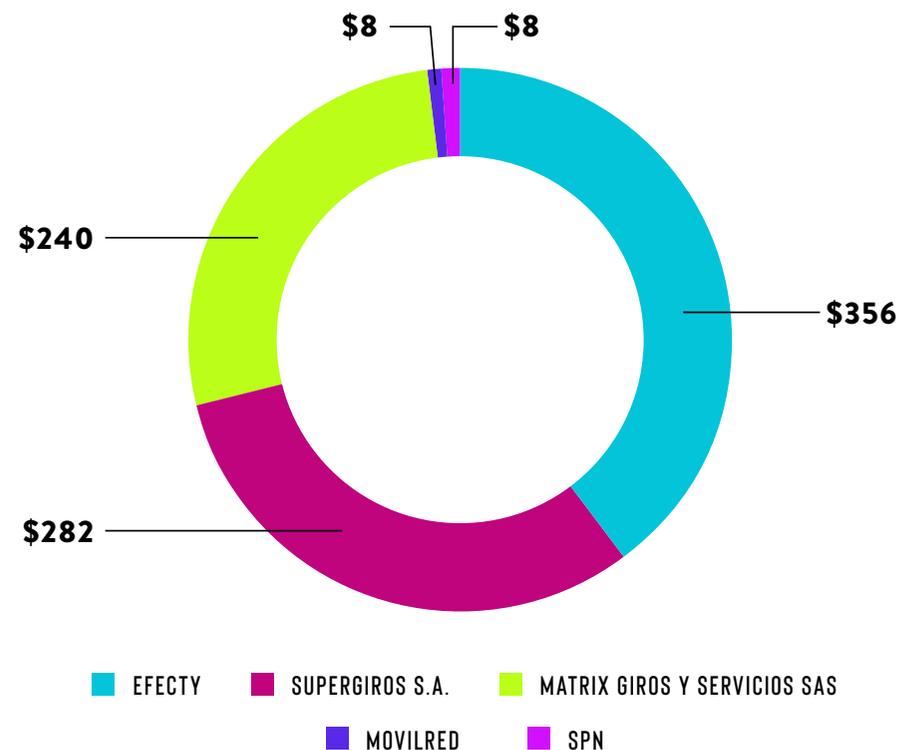


Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.

En lo que respecta a la distribución del mercado, Efecty encabeza la lista, teniendo en cuenta que en el 2019 movilizó \$7,71 billones, participando del 39,8% de los ingresos del sector. En segundo lugar, se encuentra el operador Super Giros, quien realizó transacciones de \$6 billones con una participación del 31,5% del ingreso reportado (Gráfico 71). En tercer lugar, se ubica el operador Matrix Giros y Servicios con \$ 4,8 billones movilizados y una participación del ingreso del 26,8%. Finalmente, se ubican Moviired y Servicios Postales Nacionales que en conjunto suman el 1,9% de los ingresos del sector.

Gráfico 71. Valor de las transacciones movilizadas por operador

(Cifras en miles de millones de pesos, constantes 2019)



Fuente: Elaboración a partir de la información reportada por los operadores al sistema Colombia TIC.



Para mayor detalle de esta sección,
se invita a consultar el reporte interactivo
publicado en Postdata a través del enlace

WWW.POSTDATA.GOV.CO



7

CONCLUSIONES



ASPECTOS MACROECONÓMICOS Y PRINCIPALES VARIABLES TIC

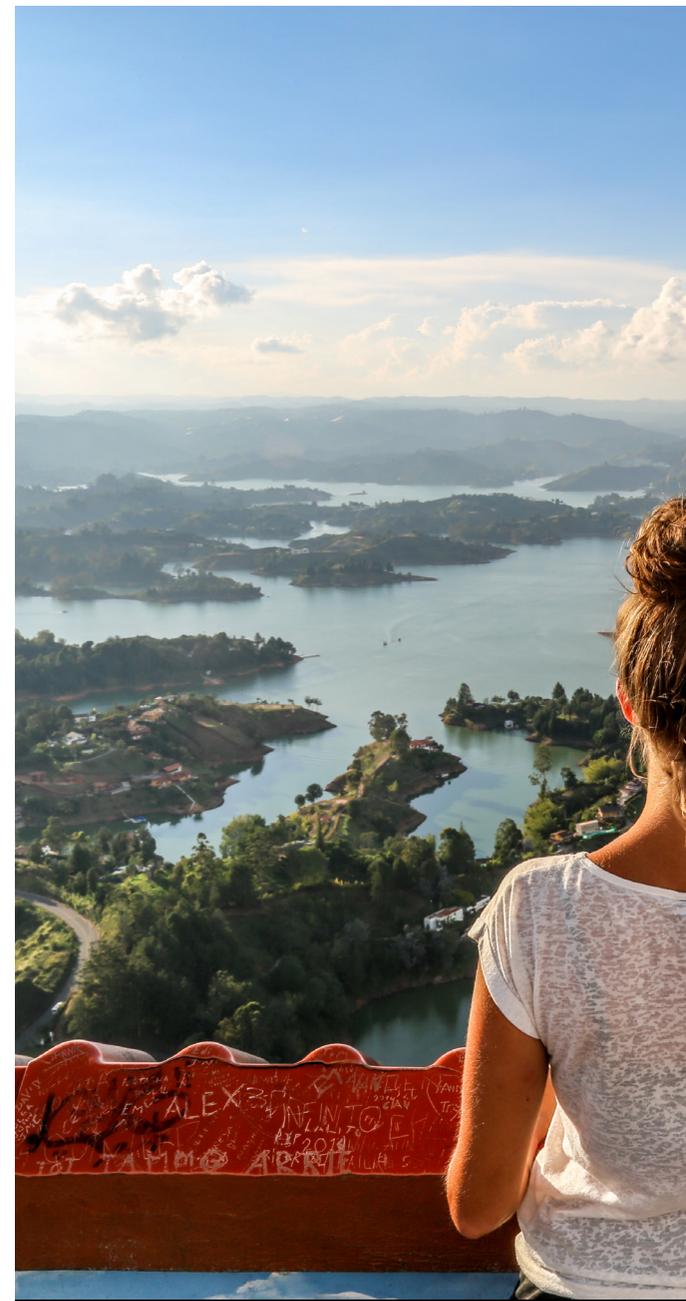
Las medidas de confinamiento tomadas a nivel global para hacerle frente a la pandemia están generando un impacto a nivel económico de gran magnitud. Colombia no es ajena a esta situación y se proyecta que la contracción de la economía en el año 2020 para Colombia y América Latina será de 7,8% y 9,4% respectivamente de acuerdo con el FMI, mientras que Fedesarrollo proyecta una contracción de la economía nacional del 5,3%.

En cuanto a las principales cifras del sector de las TIC en el 2019 a nivel mundial, se destaca el crecimiento en usuarios en los diferentes segmentos a excepción de la telefonía fija que presenta niveles de madurez a nivel global. El mayor crecimiento en usuarios se da en Internet móvil (18,6% de crecimiento anual equivalente en los últimos 4 años).

Los países en vía de desarrollo continúan presentando mayores tasas de crecimiento que los países desarrollados entre 2015 y 2019 (20% y 7,5% de crecimiento anual equivalente respectivamente), representando de esta manera una fuente de oportunidades en inversión para los operadores.

A nivel nacional, se resalta la senda de crecimiento del sector TIC de los últimos años, especialmente en 2018, año en que el sector creció por encima del consolidado de la economía colombiana, aunque en el 2019 la senda de crecimiento se ve disminuida frente a las cifras de crecimiento del país (3,3% de crecimiento del PIB nacional vs 0,8% del sector en términos reales).

Por su parte, en materia de precios, el Índice de Precios al Consumidor del sector presenta variaciones menores que para el consolidado de la economía nacional (2,73% en el sector Comunicaciones TIC vs 3,8% nacional para 2019), tendencia que ha sido la constante en los últimos años a excepción de 2017.





DINÁMICA DE SERVICIOS TIC Y POSTAL EN EL PAÍS 2019

En materia de ingresos operacionales del sector (Internet fijo y móvil, Telefonía fija y móvil, televisión por suscripción), éstos crecieron en un 2,2% en 2019, principalmente jalonado por el segmento de Internet, especialmente móvil, cuyos ingresos crecieron en un 20,1% en 2019 respecto al año anterior y con un crecimiento compuesto para el periodo entre 2015 y 2019 de 18,7%.

En relación con los servicios móviles, el desarrollo de la infraestructura es la base para la masificación y la prestación del servicio móvil, lo que se puede evidenciar con el aumento constante de la infraestructura, alcanzando 22.390 sitios de infraestructura móvil en el 2019. Ahora bien, en cuanto al despliegue de estaciones base por tecnología, la tecnología 4G es la de mayor crecimiento con un 27% más de estaciones base entre el 2018 y 2019 logrando llegar a 15.395.

Como consecuencia de lo anterior, 4G es la tecnología más usada para acceder a Internet móvil con un total de 21,1 millones de accesos, equivalente al 69% de los accesos totales a Internet móvil, esto se debe, en gran parte, a que esta tecnología se ha masificado en los municipios y ciudades densamente pobladas.

Por otro lado, en relación con la voz móvil, se evidencia un aumento notorio del 26% en la cantidad de minutos consumidos alcanzando los 149 mil millones de minutos en el 2019. Lo anterior, contrasta con la base de usuarios que, aunque tuvo un ligero aumento de 2,2%, es menor comparado con el aumento de consumo de minutos que fue notoriamente superior para ese año.

Finalmente, las operaciones de portabilidad han venido en aumento durante los años, pasando de 3,23 millones en el 2015 a un total de 4,3 millones en el 2019, demostrando que estas medidas aportan flexibilidad y más opciones a los usuarios para adquirir nuevos servicios y condiciones que se adecuen a sus necesidades. En lo que respecta a los servicios fijos, en primer lugar, es de notar que los accesos a Internet fijo en Colombia

llegaron a 6,95 millones al cierre de 2019, representando ello una penetración del 39,7% a nivel de hogares. Más aún, las velocidades de prestación del servicio han incrementado sustancialmente en los últimos tres años, con el 18,3% de los accesos clasificando como de banda ancha a finales de 2019, mientras que el 6,8% eran de ultra banda. Estudios preliminares adelantados por la CRC sugieren que dicho incremento en la velocidad obedece, en parte, al cambio en las definiciones regulatorias de banda ancha y ultra banda ancha que introdujo la Resolución CRC 5161 de 2017.

Por su parte, en materia de telefonía fija, el número de líneas en Colombia era de 7,01 millones al cierre de 2019, de las cuales 5,7 millones (82%) eran residenciales, lo que representaba una tasa de penetración residencial del servicio del 36%; prácticamente inalterada durante los últimos cuatro años. A pesar de la marcada caída en el tráfico cursado a nivel local, los ingresos promedio por minuto, e incluso por línea, han exhibido algo de resistencia a la baja, en parte gracias a la mayor prevalencia del empaquetamiento del servicio de telefonía fija con otros servicios fijos y de los planes de minutos ilimitados.

El número de conexiones de televisión por suscripción en Colombia llegó a 5,9 millones en 2019, representando ello un crecimiento anual del 0,6% y una penetración, a nivel de hogares, del 37% en el orden nacional. Lo anterior conllevó una reducción en los ingresos del 3,7%, en términos reales, entre 2018 y 2019. De forma similar, las 1.588 emisoras registradas en Colombia a finales de 2019 exhibieron una reducción, en térmi-

nos reales, del 4,7% en sus ingresos por pauta publicitaria entre 2018 y 2019, allegando así \$630 mil millones en ingresos totales en 2019.

En cuanto al sector postal, en el 2019, los ingresos del sector constituyeron los \$2 billones de pesos y un crecimiento del 1,67% comparado con el año 2018, el servicio con mayor crecimiento fue el de mensajería expresa reportando ingresos por \$1,1 billones que al ser comparado con el 2018 significó un 5,55%

mas es decir \$94 mil millones; el servicio de giros postales constituye un segmento importante en la industria postal, en el 2019 sus ingresos crecieron el 3,03% cerrando el año con unos ingresos de \$897 mil millones, para el caso de correo se observa una reducción en sus ingresos del 28,2% que al ser comparado con el año 2018 significó un ingreso inferior de \$43 mil millones de pesos.

Las transacciones realizadas por esta industria alcanzaron los 626 millones de unidades tramitadas, en el 2019, se tramitaron 30 millones de transacciones un 4,65% menos que el año 2018, al desagregarse el número de transacciones por segmento, se puede observar que el número de transacciones realizadas por los operadores postales de pago creció un 15,33%, caso contrario se

observa en las transacciones de mensajería expresa y el servicio de correo, en el caso de la mensajería expresa las transacciones disminuyeron un 10,88% mientras el de correo un 1,71%.

Es importante resaltar como el servicio de mensajería expresa aun cuando el



En materia de ingresos operacionales del sector (Internet fijo y móvil, Telefonía fija y móvil, televisión por suscripción), éstos crecieron en un 2,2% en 2019, principalmente jalonado por el segmento de Internet, especialmente móvil.



número de transacciones disminuye en 46 millones de unidades y el ingreso aumento en un 5,55%, esta situación es generada por la caída del número de unidades tramitadas en el servicio de mensajería expresa masiva y el incremento de los envíos individuales que para el año 2019, caso contrario ocurre con el servicio de correo.

Se resalta adicionalmente que, durante la emergencia económica, social y ecológica, declarada mediante Decreto 417 de 2020, el presidente profirió el Decreto 464 de 2020 en cuyo artículo primero se estableció que “[l]os servicios de telecomunicaciones incluidos los servicios de radiodifusión sonora, los de televisión y los servicios postales, son servicios públicos esenciales”, condición que fue reiterada en el Decreto 555 de 2020 y que da cuenta de la importancia de los servicios postales en especial en situaciones de emergencia y cuya red opera en todos los municipios del país con más de 38 mil puntos de atención.

PERSPECTIVA SECTORIAL

Finalmente, si bien las perspectivas económicas mundiales no son halagadoras en el mediano plazo, dada la disrupción causada por la pandemia del COVID-19, los pronósticos de los diferentes organismos multilaterales y centros de pensamiento (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Fedesarrollo, entre otros) sugieren que la economía colombiana está mejor preparada que los países de la región para resistir las potenciales consecuencias de la disminución de la actividad económica.

Por su parte, aunque el crecimiento del sector de las TIC ha estado por debajo del de la economía, especialmente en 2019, se espera un repunte en 2020, en tanto las cifras de tráfico de Internet en lo corrido del año muestran un desempeño positivo como respuesta de los operadores a las necesidades de consumo causadas por el confinamiento asociado a la pandemia, tanto en los usuarios residenciales como corporativos. En efecto, la mayor prevalencia del teletrabajo y el telestudio estarán incrementando la demanda por servicios TIC en el futuro cercano. Con eso en mente, se espera que el sector continúe mostrando solidez y siga siendo un soporte para el desarrollo de otros sectores de la economía, especialmente de aquellos que son intensivos en el uso de tecnología y comunicaciones.

FUENTES

- Reportes de los operadores en el sistema ColombiaTIC
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Base de datos de Indicadores
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) Cuenta satélite de TIC. Tomado de <https://www.DANE.gov.co/index.php/es-tadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-satelite-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic>
- Fedesarrollo: Informe Prospectiva Económica abril 2020
- Analysys Mason. Impacto del COVID sobre los ingresos de telecomunicaciones. Tomado de: <https://www.analysismason.com/covid-19-operator-revenue-impact>
- OCDE. Economic Outlook, Junio 2020. Tomado de <http://www.oecd.org/economic-outlook/>
- OCDE, mayo 2020, Keeping the Internet up and running in times of crisis. Tomado de: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/keeping-the-internet-up-and-running-in-times-of-crisis-4017c4c9/>
- Foro Económico Mundial (WEF). Reporte de riesgos causados por el Covid. Tomado de: <https://www.weforum.org/reports/covid-19-risks-outlook-a-preliminary-mapping-and-its-implications>
- Banco Mundial Blog. Cuándo y cómo reabrir la economía de manera segura: El papel de los datos. Mayo 2020. Tomado de: <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/when-and-how-safely-reopen-economy-how-better-data-can-help>
- CEPAL, Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Abril 2020. Tomado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf

- FMI, Perspectivas de la Economía Mundial, abril de 2020
- Datexco, Tendencias de consumo de radio en cuarentena. Abril de 2020.
- Centro Nacional de Consultoría, Estudio Continuo de Audiencia Radial. Junio 2020. Tomado de: <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/biblioteca-cnc?pgid=jmuzmjgp-f03c891a-9b01-4f13-af1e-35df341c6d59>
- Kantar Ibope Colombia, Consumer thermometer. Julio 2020.
- Deloitte, Digital media trends survey, 14th edition, junio de 2020
- Ookla, Tracking COVID-19's Impact on Global Internet Performance, actualizado el 6 de julio. Tomado de: <https://www.speedtest.net/insights/blog/tracking-covid-19-impact-global-internet-performance/#/>
- Estudio sobre hábitos de consumo, Cisneros Interactive Audio Advertising. Tomado de: <https://itnews.lat/el-consumo-de-audio-digital-en-am-rica-latina-aumenta-durante-el-confinamiento-por-covid-19.html>
- Información de consumo de radio por efectos del confinamiento de Radio Days Europe. Tomado de: <https://www.radiodayseurope.com/news/radio-covid-19-statistics>
- Centro Nacional de consultoría, Estudio Continuo de Audiencia de Radio (ECAR) <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/biblioteca-cnc?pgid=jmuzmjgp-f03c891a-9b01-4f13-af1e-35df341c6d59>
- El Rol de los Servicios OTT en el Sector de las Comunicaciones en Colombia – Año 2019, CRC 2020, <https://www.crcom.gov.co/es/noticia/cu-les-fueron-los-h-bitos-de-consumo-de-servicios-ott-en-colombia-durante-2019>



N.67

E.78

N.88



COMISIÓN DE REGULACIÓN
DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA

01501