



Data Flash 2021-012 – Inversión en telecomunicaciones 2019

Mayo de 2021

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) presenta el Data Flash 2021-012 con el primer reporte de cifras de inversión en telecomunicaciones en Colombia, construidas en el marco del Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones, a partir de información de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) y de entidades estatales como el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y Radio Televisión Nacional de Colombia (RTVC). Este reporte se publica en atención a las funciones otorgadas a la CRC¹, dentro de las que se encuentra garantizar los incentivos adecuados a la inversión.

Este Data Flash está disponible en Postdata a través del siguiente enlace: <https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2021-012-observatorio-de-inversi%C3%B3n-en-telecomunicaciones>

El Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones de la CRC tiene como objetivo central calcular, publicar y monitorear las cifras de inversión en telecomunicaciones en Colombia. En este sentido, el Observatorio se configura como una herramienta de gran valor no sólo para la Comisión, sino que servirá como insumo para la toma de decisiones informadas de todos los agentes que componen la cadena de valor de la prestación de los servicios de telecomunicaciones, la academia y para las entidades encargadas de la política pública en el país, pues pondrá a disposición de la ciudadanía, como medida de transparencia, cifras de inversión robustas.

Este informe constituye el primer reporte de las cifras de inversión en telecomunicaciones en Colombia, obtenidas luego de un año de investigación. A continuación, se describen las fuentes de información y la metodología utilizada, luego se presentan los indicadores

calculados de inversión en telecomunicaciones efectuada tanto por las entidades públicas como por los PRST; posteriormente se realiza un comparativo con las cifras disponibles de inversión en el sector realizada en algunos países de la OCDE; finalmente, se presenta una sección de conclusiones.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA

La base sobre la cual fueron construidas las cifras de inversión en telecomunicaciones por parte de la CRC corresponde a la definición dada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)², adaptada por esta Comisión para Colombia conforme a la disponibilidad de la información, de la siguiente manera:

¹ Artículo 19 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el Artículo 15 de la Ley 1978 de 2019.

² Inversión anual en telecomunicaciones: Llamado también gastos de capital, este indicador se refiere a la inversión anual bruta en telecomunicaciones (incluidos los servicios fijo, móvil y de Internet) para adquirir bienes y equipos. Se incluirá a todos los operadores (de red y virtuales) que ofrecen servicios en el país. Por inversión se entiende el gasto realizado por el operador para la adquisición de bienes (incluidos los bienes intelectuales y no tangibles como el software) y equipos. Se incluyen los gastos

“Gastos en capital realizados por empresas proveedoras de redes y servicios de telecomunicaciones o entidades del sector público para la adquisición de bienes y equipos para la instalación inicial, aumento de cobertura o mejoramiento de las redes, que redunde en la masificación y/o en un incremento de la calidad de los servicios prestados a los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones.”

Teniendo en cuenta la definición sobre inversión en infraestructura de telecomunicaciones adoptada por la CRC, a continuación se presenta la metodología utilizada en la recopilación, cálculo y consolidación de la información de la inversión en telecomunicaciones realizada por entidades públicas y empresas del sector.

Inversión de entidades públicas

MinTIC y RTVC entregaron a la CRC la información de inversión de aquellos proyectos que se ajustan a la definición previamente indicada. Por lo tanto, las cifras presentadas corresponden al CAPEX de proyectos que tuvieron o tienen como objetivo la ampliación de la cobertura o el mejoramiento de la calidad de los servicios de telecomunicaciones prestados en el país. Se resalta que en ningún momento se desconoce que tanto el MinTIC como RTVC hacen inversiones en muchos otros frentes, los cuales no se contemplan en el presente documento por tener un carácter diferente al alcance conceptual que se está estudiando desde el Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones.

Inversión de empresas

La inversión de las empresas fue calculada por la CRC a partir de la información entregada por los PRST en el marco de la información reportada mediante el Modelo de Separación Contable (MSC)³.

Se consideraron reportes del MSC de operadores que en conjunto sumaron más del 90% de los ingresos de 2019 para cada uno de los servicios de telecomunicaciones. Para llegar a este resultado, no solo se analizó la información de los operadores con la obligación de entregar el MSC detallado⁴, sino también se hizo un requerimiento de información a otros

operadores, que, si bien no tienen la obligación de entregar periódicamente esta información a la CRC, deben tenerla disponible para ser entregada a esta Entidad en el momento en que les sea requerida.

El MSC cuenta con una tabla denominada "Actividad Inversora y desinversora a nivel de categorías del activo", en la cual los operadores diligencian la información concerniente a las adquisiciones de activos relevantes para cada uno de los servicios de telecomunicaciones prestados por ellos y se presenta de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Intangibles: Propiedad industrial; Concesiones administrativas; Aplicaciones informáticas Directas y Otros intangibles indirectos.
- Tangibles: Terrenos y construcciones (directos); Sistemas de energía; Aires acondicionados; Infraestructuras de estaciones base de acceso (Torres); Red de núcleo; Red de Transmisión; Red de conmutación; Red de Acceso; Equipos (Inventario terminales); Terrenos y Construcciones (indirectos); Otros Activos (indirectos).

Los datos diligenciados en la mencionada tabla fueron contrastados con la información disponible en los Estados Financieros⁵ de cada una de las empresas, propiamente en lo reportado en el Estado de Flujo de Efectivo como "Actividades de inversión", con el interés de tener una cifra de control de las magnitudes reportadas en el MSC, esto bajo el entendimiento que en el Estado de Flujo de Efectivo las empresas reflejan la adquisición y disposición de activos a largo plazo. Es importante mencionar que el Estado de Flujo de Efectivo varía según el periodo medio de pago de cada empresa, que excluye la adquisición de activos asumiendo directamente los pasivos relacionados y aspectos contables como las modificaciones de contratos de derechos de uso⁶.

en instalaciones iniciales y ampliaciones de las ya existentes que se espera utilizar durante un largo periodo de tiempo. Cabe señalar que lo anterior incumbe a los servicios de telecomunicaciones disponibles para el público y no a la inversión en software o equipos de telecomunicaciones para uso interno. No se incluyen los gastos de investigación y desarrollo ni las tasas de explotación de licencias o de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas. Tomado de: UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES. DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES MUNDIALES DE LAS TELECOMUNICACIONES. Marzo 2010. [En línea]. Disponible en: https://www.itu.int/ITU-D/ict/material/TelecomICT_Indicators_Definition_March2010_for_web_S.pdf

³ La versión final del MSC fue establecida mediante la Resolución CRC 5589 de 2019, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 64 de la ley 1341 de 2009, modificada por la ley 1978 de 2019.

⁴ La Resolución CRC 5050 de 2016 compilatoria de la normatividad de carácter general expedida por la CRC, en su artículo 9.1.2.3 establece "Los PRST y/o OTVS sujetos a la obligación de separación contable detallada corresponderán a aquellos que de forma individual, o de forma agregada dentro de un mismo grupo empresarial, hayan generado un nivel de ingresos a nivel nacional igual o superior al valor equivalente a 1.658.000 SMMMLV causados por la prestación y/o provisión de los servicios minoristas y mayoristas incluidos como parte del Modelo de Separación Contable (MSC). Los PRST y/o OTVS que tengan al menos ese nivel de ingresos serán sujetos de las obligaciones de separación contable detallada a partir del año siguiente al año en que haya generado el nivel de ingresos correspondiente".

⁵ Los Estados Financieros fueron aportados por los PRST junto con la información del MSC, no obstante, esta información se encuentra disponible en el Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones – SIUST.

⁶ Norma Internacional de Contabilidad 7.

Por otra parte, en el proceso de análisis de la información y de las mesas de trabajo sostenidas⁷ con algunos operadores, se identificó la posibilidad de obtener la cifra de inversión en espectro radioeléctrico IMT⁸, cifra que resulta de suma importancia para los análisis llevados a cabo por esta Comisión.

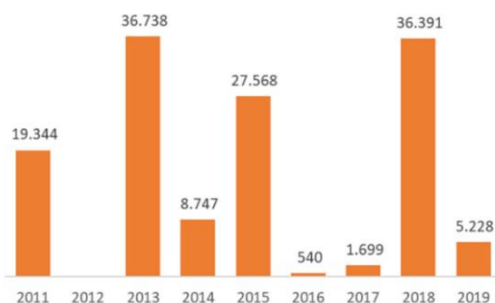
Finalmente, se hizo un estudio acerca del manejo contable de los Derechos Irrefutables de Uso (Indefeasible Right of Use - IRU) y la facilidad de su identificación dentro de la información aportada a la luz de la modificación incorporada por la NIIF16 sobre los pagos por arrendamientos, y se determinó que si bien estos son pagos por la prestación de un servicio y no propiamente una inversión en despliegue de infraestructura, en los casos en que no se cuenta con la cifra de inversión del dueño de la infraestructura que está bajo arrendamiento como IRU, estos pagos se considerarán dentro de las cifras de inversión como una medida aproximada de la inversión que acarreo el despliegue de dicha infraestructura. Esta misma lógica aplica en el caso del arrendamiento de torres, puesto que por el momento no se cuenta con la inversión de las empresas dedicadas al montaje y mantenimiento de torres que son arrendadas a los PRST.

INVERSIÓN DE ENTIDADES PÚBLICAS

Radio Televisión Nacional de Colombia

La inversión aportada por RTVC corresponde a aquella que se ha venido haciendo para la implementación de la red pública de televisión digital terrestre (TDT).

Gráfica 1. CAPEX estimado 2011-2019
(cifras en millones de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por RTVC

Conforme a lo indicado por RTVC las cifras de inversión para 2012 y 2020 se encuentran en cero pues en dichos años no hubo ejecución de dinero para el despliegue de estaciones de TDT. En los demás años, a partir de 2011 cuando inició la ejecución presupuestal con la ampliación del Centro de Emisión y la ampliación de la Cabecera Satelital⁹, el CAPEX de esta entidad para el citado proyecto osciló entre los 540 y 36.391 millones de pesos.

De acuerdo con el *“Plan General de Cese de Emisiones Analógicas PGCEA”*¹⁰, publicado en julio de 2020 por el MinTIC, al año 2020 la cobertura poblacional alcanzada por la red pública TDT nacional y regional era del 92,95%, mientras que la obtenida por la red privada nacional era del 97,32%. La fecha límite para el cese de emisiones analógicas de televisión es el 31 de diciembre de 2022, momento en el que se proyecta se tendrá totalmente implementado un servicio de televisión digital abierta.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Las cifras de inversión entregadas por el MinTIC corresponden al CAPEX de aquellos proyectos que implican el despliegue o mejoramiento de infraestructura de telecomunicaciones, que actualmente son desarrollados por la Dirección de Infraestructura. Se aclara que en las cifras presentadas no se incluye el OPEX, por definición.

Los proyectos tomados como relevantes para esta investigación se presentan en la Gráfica 2, en la cual se puede apreciar la distribución año a año de la ejecución presupuestal para cada período. Por ejemplo, para los primeros tres años presentados (2011 - 2013) el proyecto en que más recursos invirtió el MinTIC fue el Proyecto Nacional de Fibra Óptica, con una ejecución de más de 400 mil millones de pesos solo en esos años. En los años siguientes, los proyectos con mayor CAPEX relativo fueron los de Puntos y Kioscos Vive Digital, así como el Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad.

En los años 2017 y 2018, la inversión del MinTIC en despliegue de infraestructura se vio volcada hacia el proyecto de Conexiones Digitales, y en los años 2019 y 2020 los proyectos con mayor CAPEX fueron los de Incentivos a la Oferta y el Proyecto Nacional de Acceso Universal.

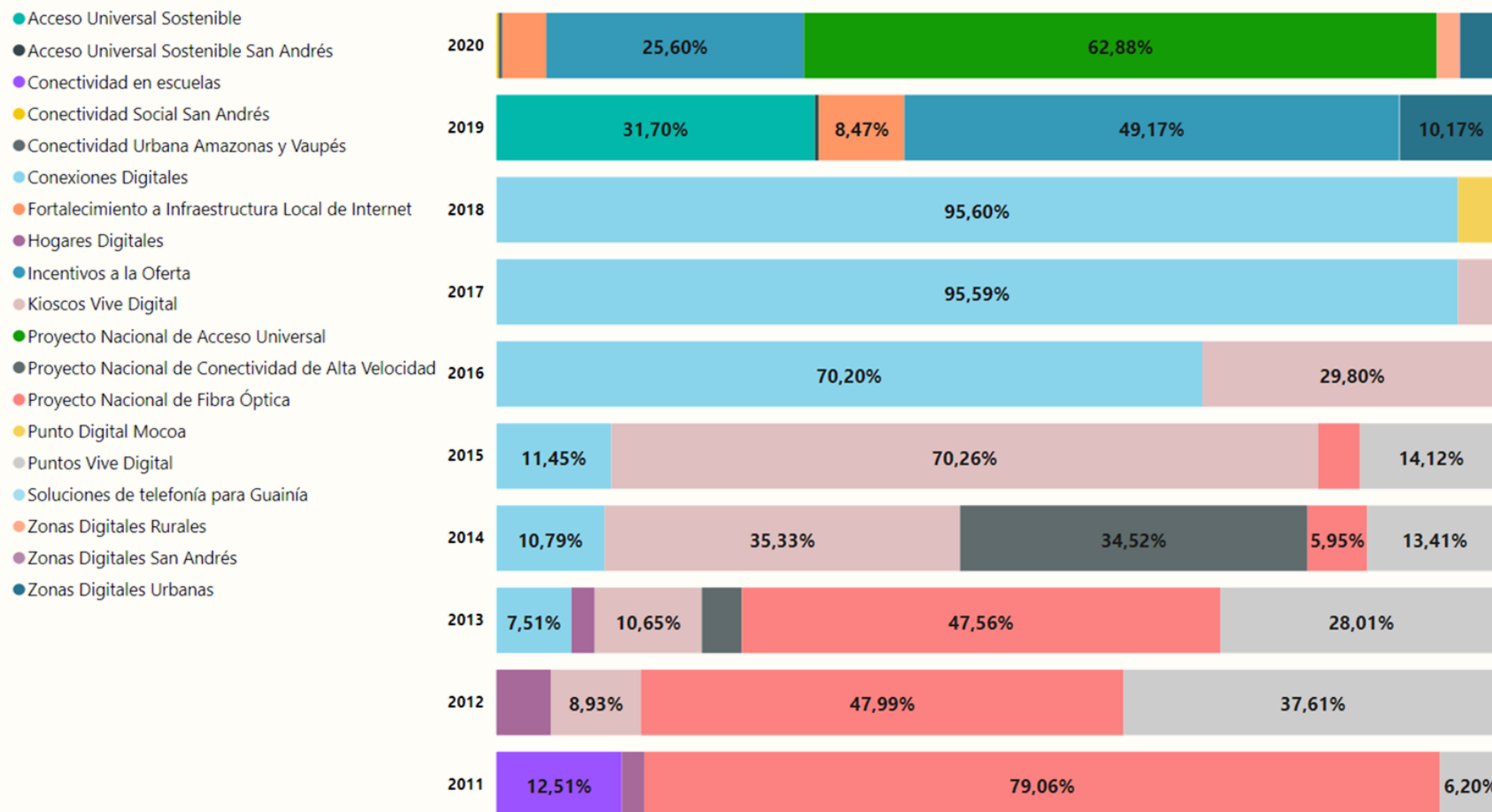
⁷ Mediante comunicación del 22 de diciembre de 2020 la CRC convocó ampliamente a los PRST con el fin de desarrollar una mesa de trabajo sobre el módulo de inversión del MSC, la cual se desarrolló el 18 de enero de 2021 con la participación de los operadores que atendieron la convocatoria. Adicionalmente, se realizaron mesas de trabajo individuales con algunos de los operadores entre febrero y abril de 2021 sobre aclaraciones puntuales del módulo de inversión del MSC.

⁸ Telecomunicaciones Móviles Internacionales

⁹ Información disponible en: <https://www.rtv.gov.co/noticia/continua-implementacion-de-tdt-para-la-red-publica-en-el-pais>

¹⁰ MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. *Plan General de Cese de Emisiones Analógicas PGCEA*. julio 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.tdtparatodos.tv/noticias/colombia-avanza-proceso-migracion-tdt>

Gráfica 2. Distribución del CAPEX por cada uno de los proyectos ejecutados en cada año

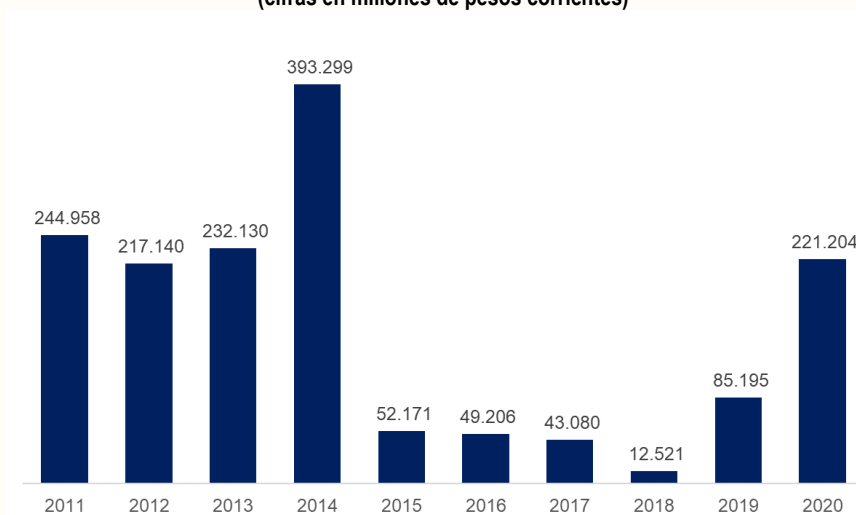


Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por MinTIC

En la Gráfica 3 se presentan los valores del CAPEX del MinTIC para los proyectos que se ajustan a la definición de inversión adoptada por la CRC. Al respecto, si bien cabe reiterar que esta Comisión reconoce la existencia de más recursos comprometidos para ser ejecutados por parte del Ministerio, no se encuentran incluidos en las cifras acá mostradas al no haber sido ejecutados en los periodos estudiados o por no ajustarse a la definición de inversión descrita previamente. El monto mínimo fue ejecutado en el año 2018 con un poco más de 12 mil millones de pesos y el monto máximo fue ejecutado en el 2014 con aproximadamente 393 mil millones de pesos.

En 2020, la inversión del MinTIC en proyectos de despliegue y mejoramiento de la infraestructura para la prestación de los servicios de telecomunicaciones muestra un notable aumento al superar los 220 mil millones de pesos, que corresponde a los recursos destinados para el Proyecto Nacional de Acceso Universal.

Gráfica 3. CAPEX estimado
(cifras en millones de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por MinTIC

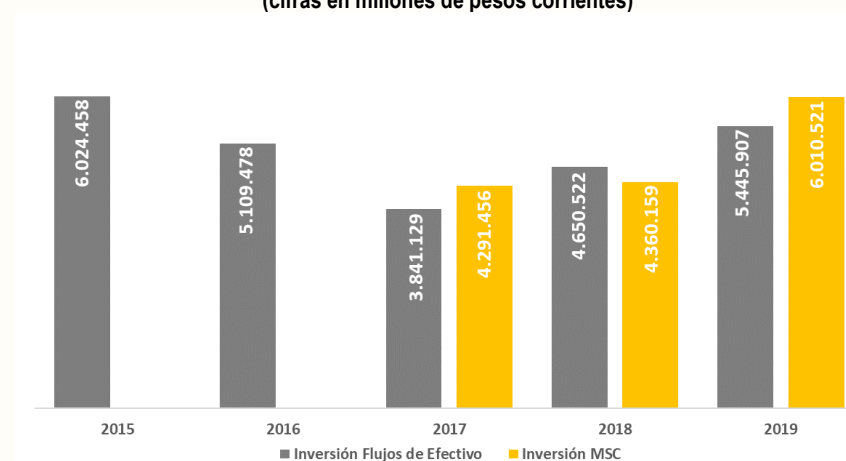
INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS

Como fue indicado en la sección de **FUENTES DE INFORMACIÓN Y METODOLOGÍA** del presente documento, la información de las empresas fue reconstruida a partir de dos fuentes de información. Para los años 2015 y 2016 se calculó con base en la información

disponible en los Estados Financieros de cada una de las empresas, propiamente en lo indicado en el Estado de Flujo de Efectivo como "Actividades de inversión". Y para el periodo 2017 a 2019 además de la fuente indicada, también se contó con la información del MSC de la CRC.

En la Gráfica 4 se presenta la evolución de la inversión en telecomunicaciones ejecutada por las empresas haciendo un comparativo, para los años en que es posible, entre la cifra calculada a partir de los Estados de Flujo de Efectivo y la cifra calculada a partir de lo reportado en el MSC. Como resulta evidente las cifras son semejantes, encontrándose para 2017 y 2019 un valor mayor para la inversión calculada a partir de la información del MSC.

Gráfica 4 Inversión de las empresas
(cifras en millones de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por una muestra de operadores

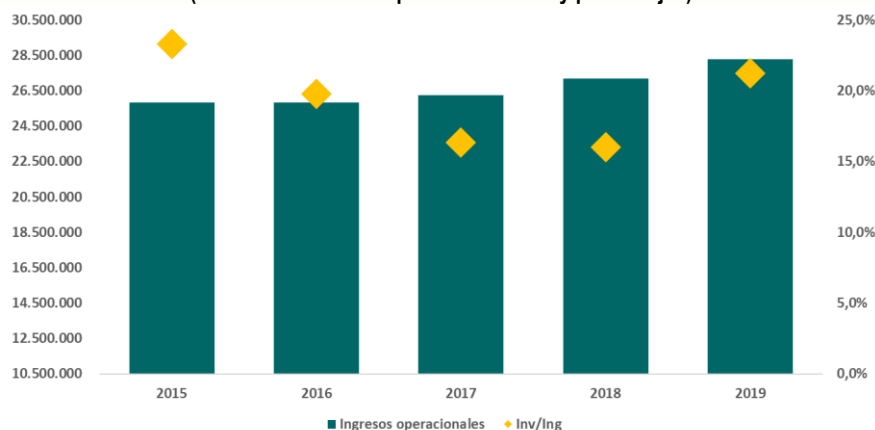
Una tendencia creciente se evidencia desde el año 2017 hasta el 2019, último año con información disponible de las fuentes citadas. Tomando como referencia las cifras del MSC, que se consideran más cercanas a la ejecución real de la inversión pues contempla la variación en los activos denominados como relevantes¹¹, se encuentra que las empresas invirtieron en conjunto entre 4,2 y 6,0 billones de pesos al año, lo que representa un crecimiento en la inversión de 40,1% para estos tres años con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) de 18,3%. Por su parte, la inversión calculada a partir de la información del Flujo de Efectivo se ubica entre los 3,8 y 5,4 billones de pesos para el mismo periodo, representando un crecimiento de 41,8%, con una TCAC de 19,1%. Al comparar estas TCAC de la inversión en telecomunicaciones efectuada por los operadores

¹¹ De acuerdo con el numeral 9.1.2.2. del Anexo 9.1. Manual metodológico "Formularios y guías para la presentación de resultados del modelo de separación contable detallada para PRST y/o OTVS" de la Resolución CRC 5050 de 2016, se define como activo relevante "Activos que son necesarios, para la generación de Ingresos Relevantes por los servicios minoristas y mayoristas incluidos como parte del MSC"

con las respectivas TCAC de la inflación y el PIB a precios corrientes, se encuentra que son superiores a la TCAC de la inflación que se ubicó en 3,5% y del PIB en pesos corrientes que se ubicó en 7,4% para el mismo periodo de tiempo.

Resulta llamativa la disminución de la inversión evidenciada entre los años 2015 y 2017, la cual se redujo de 6,0 a 3,5 billones de pesos y representa una reducción de 36,2% en los recursos de inversión, razón por la cual se realizó un comparativo con los Ingresos Operacionales reportados por los PRST en sus Estados Financieros (ver Gráfica 5).

Gráfica 5. Ingresos operacionales y proporción de la inversión anual
(cifras en millones de pesos corrientes y porcentajes)

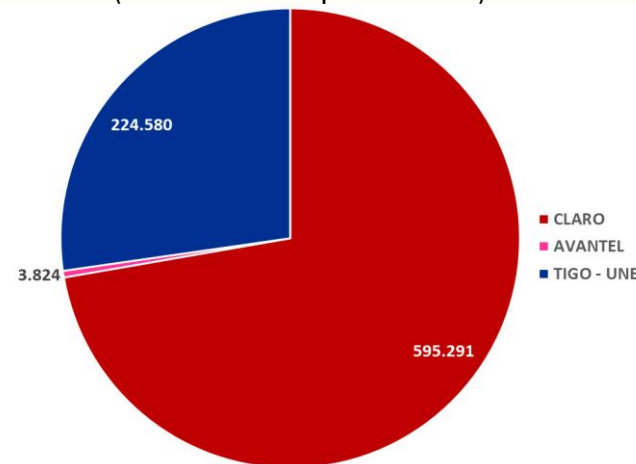


Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por una muestra de operadores

Como se observa en la Gráfica 5, los Ingresos Operacionales no siguen la tendencia mostrada para la inversión de las empresas, pues en este caso estos ingresos tienen una leve tendencia creciente entre 2015 y 2017, la cual evidencia una aceleración a partir de 2017. La información brindada por los rombos de color amarillo, que ilustran la evolución de la inversión como porcentaje de los ingresos operacionales, replica el comportamiento observado para la inversión y hace evidente una caída en la porción de los ingresos operacionales destinada a esta entre los años 2015 y 2018, en los cuales la proporción bajó de 23,3% a 16,0%. No obstante, en 2019 se aprecia un incremento en la proporción de los ingresos operacionales destinados a la inversión alcanzándose para dicho período un valor de 21,3%.

Este incremento en la inversión como proporción de los ingresos operacionales, puede estar justificado en los pagos en el año 2019 por uso del espectro IMT asociados a renovaciones de permisos previamente otorgados a COMCEL por las asignaciones temporales en las bandas de 2500MHz y 1900MHz, COLOMBIA MÓVIL en la banda de 1900MHz y AVANTEL por asignación temporal en la banda en 700MHz. En la Gráfica 6 se presentan los órdenes de magnitud de los pagos asociados a las renovaciones de los permisos de uso del espectro IMT hechos por los operadores¹².

Gráfica 6. Pagos asociados a las renovaciones de los permisos de uso del espectro IMT en 2019
(cifras en millones de pesos corrientes)



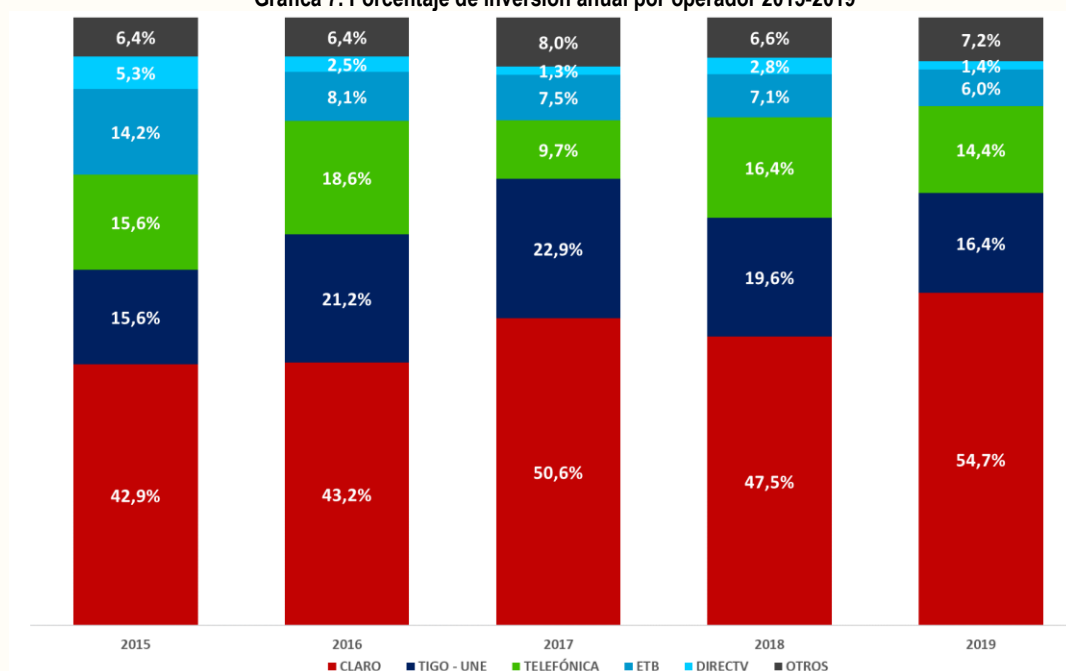
Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por una muestra de operadores y resoluciones de asignación y renovación de espectro del MinTIC.

Para el año 2018, se encontró que COMCEL y AVANTEL hicieron una inversión en espectro de 1.963 millones de pesos correspondiente a las renovaciones de asignaciones de las bandas de 1900MHz y 850MHz para el primer operador y de 700MHz para el segundo. En 2017 no se encontró en los Estados Financieros de los operadores evidencia de pagos para el uso del espectro IMT, y actualmente la CRC está indagando sobre la información relativa a inversiones en espectro ejecutadas en 2015 y 2016.

Finalmente, se presenta la evolución de la participación de los operadores en la inversión en el sector de telecomunicaciones. Esta participación se calculó para todos los años a partir de la información disponible en el Estado de Flujo de Efectivo de cada operador.

¹² Los pagos correspondientes al uso de espectro en microondas no se encuentran desagregados. Sin embargo, de acuerdo con lo indicado por los PRST en las notas de sus Estados Financieros y en las mesas de trabajo previamente mencionadas, se entiende que estos pagos se encuentran inmersos en sus cifras reportadas para inversión.

Gráfica 7. Porcentaje de inversión anual por operador 2015-2019



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por una muestra de operadores

Como se puede apreciar, CLARO entendido como la agrupación de Comcel, Telmex e Infracel, es el operador que mayor porcentaje de la inversión en telecomunicaciones ejecuta, al mantenerse para todos los años de análisis por encima del 40%, mostrando un porcentaje por encima del 50% para los años 2017 y 2019. En todo caso, es de precisarse que si bien en términos relativos sobre el total de la inversión CLARO es quién más participación tiene sobre la inversión anual, al revisar la participación de su inversión sobre sus ingresos operacionales y comparar este mismo indicador con el de los demás operadores de la muestra, se encuentra que dicho agente se ubica en niveles similares a los demás operadores. De hecho, este indicador en el año 2017 se ubica en 16,9%, valor inferior al obtenido en este mismo año para TELEFÓNICA o ETB. En el año 2019, hay una recuperación de este indicador y logra ubicarse en 23,4%, el cual se encuentra por debajo del valor reportado por ETB de 24,7%, como se puede apreciar en la Gráfica 8.

En segundo lugar, se encuentra TIGO - UNE, para el cual se agrupan las cifras de Colombia Móvil, UNE y EDATEL, cuya inversión se mantiene por encima del 15% en todos los años

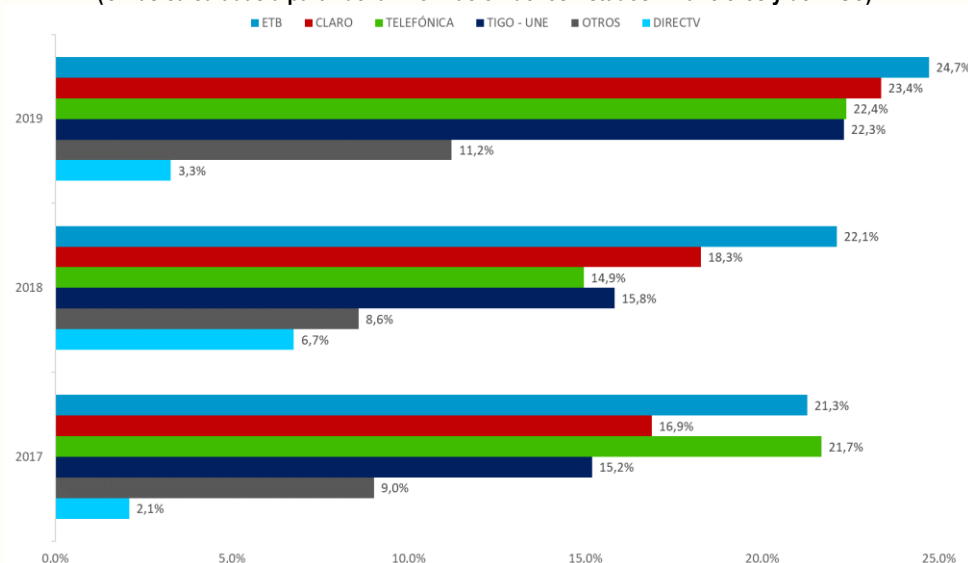
observados, siendo 2016 y 2017 los años con mayor participación en la inversión superando el 20% del total. Su indicador de inversión sobre ingresos operacionales oscila entre 15,2% y 22,3% para el periodo 2017 - 2019.

En tercer lugar, se encuentra TELEFÓNICA cuya mayor participación en la inversión calculada se reportó en el año 2016, superando el 18%, mientras que para los demás años su participación se ha mantenido entre el 9% y el 16,5%. El indicador de inversión sobre ingresos operacionales para este operador se ubica en promedio para el periodo 2017 - 2019 en 19,4%.

Finalmente se presentan los datos desagregados para ETB, que comprende las cifras de ETB, Colvatel y Skynet, y DIRECTV, y se presenta una agrupación denominada "Otros" que contiene la información de inversión de 15 PRST¹³, pero que por facilidad de visualización no se muestran de manera desagregada.

¹³ Los operadores incluidos son: AVANTEL, COLUMBUS NETWORKS, AZTECA COMUNICACIONES, IFX NETWORKS, CENTURYLINK, TELEBUCARAMANGA (sus datos solo están disponibles hasta 2017, año previo a su fusión con COLOMBIA TELECOMUNICACIONES), HV TELEVISIÓN, AXESAT, VIRGIN MOBILE, BT LATAM, INTERNEXA, TELXIUS, PROMIGAS, MEDIA COMMERCE y ENERGÍA INTEGRAL ANDINA.

Gráfica 8. Evolución de la relación Inversión/Ingresos por empresa
(Cifras calculadas a partir de la información de los Estados Financieros y del MSC)



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por una muestra de operadores

COMPARACIÓN INTERNACIONAL

Tomando como referencia los datos reportados como inversión en el sector de telecomunicaciones por parte de los países miembros de la OCDE ante dicho organismo, y haciendo uso de las cifras estimadas a nivel nacional de la inversión realizada por parte de las empresas y entidades públicas en Colombia, es posible construir un comparativo internacional que permite ver el comportamiento de la inversión nacional frente al de algunas de las principales economías alrededor del mundo. Esta información tiene una periodicidad anual, cuya disponibilidad al momento de la publicación de este informe se encontraba hasta el año 2018.

En la Gráfica 9 se observa la inversión en infraestructura de telecomunicaciones realizada por parte de diferentes países miembros de la OCDE. Se resalta el valor de la inversión que realizó Estados Unidos debido a que corresponde a cerca del doble del valor invertido por el conjunto de los países de la Zona Euro. Así mismo, se destaca el crecimiento de la inversión realizada por Francia y Australia, países que en el periodo 2015-2018 tuvieron un aumento de 9,8% y 8,7% en promedio anual, respectivamente.

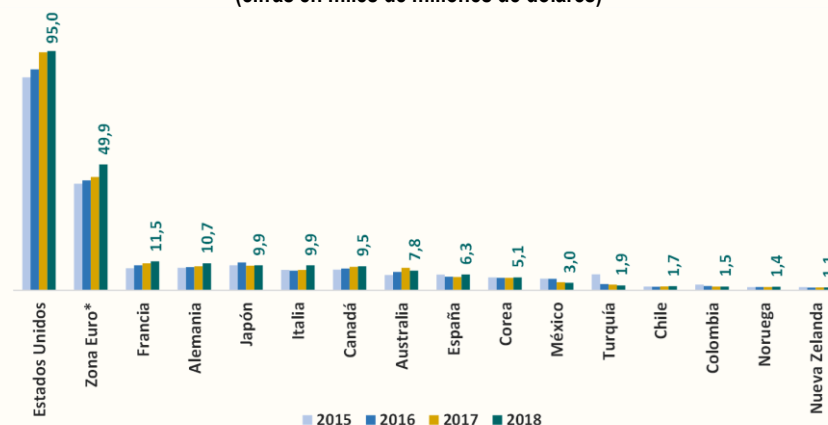
Entre los tres países de Centro y Sudamérica que hacen parte de la OCDE, México es el que reporta mayores niveles de inversión. Sin embargo, estos valores disminuyeron de

forma progresiva en el periodo observado, pasando de USD\$4,6 mil millones en 2015 a USD\$3 mil millones en 2018, lo que equivale a una variación negativa de 13,3% promedio anual.

Un comportamiento similar se observa en las cifras de inversión de Colombia, las cuales tuvieron una variación negativa de 12,5% promedio anual, al pasar de USD\$2,2 mil millones en 2015 a USD\$1,5 mil millones en 2018. No obstante, vale la pena mencionar que en 2018 la inversión en telecomunicaciones en Colombia tuvo un aumento de 1,4% frente al valor registrado en el año anterior, tendencia que, como se observó en la sección anterior, continuó siendo positiva para el año 2019.

En cuanto a Chile, si bien en los años 2015 y 2016 contó con niveles de inversión en el sector de telecomunicaciones inferiores a los niveles reportados por Colombia, en 2017 empezó a crecer gradualmente, superando los valores que nuestro país registró en este rubro. Así, Chile alcanzó en el último año observado una inversión por valor de USD\$1,7 mil millones, registrando una tasa de variación positiva de 4% promedio anual durante esos cuatro años.

Gráfica 9. Inversión en infraestructura en telecomunicaciones – muestra países OCDE
(cifras en miles de millones de dólares)



* Las cifras de la Zona Euro no incluyen la inversión de los siguientes países, al no haber disponibilidad de dichos datos: Bulgaria, Croacia, República de Chipre, Malta, Rumania, Hungría, Irlanda, Israel y Polonia.

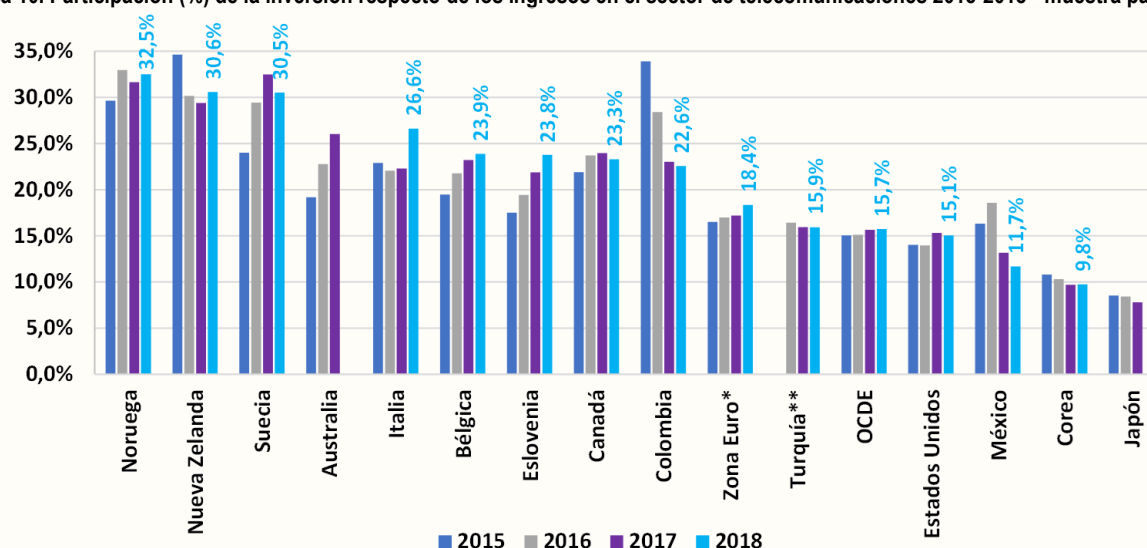
Fuente: Elaboración CRC a partir de información obtenida de la página oficial de la OCDE y, para las cifras nacionales, a partir de información entregada por MinTIC y por una muestra de operadores

Por otra parte, la Gráfica 10 muestra el indicador de la inversión como porcentaje de los ingresos¹⁴ percibidos por el sector de telecomunicaciones en algunos de los países OCDE. En esta gráfica se observa que, en Colombia la mayor proporción de los ingresos destinados a inversión se presentó en el año 2015 con un 33,9%; se destaca que a pesar de mostrar una tendencia decreciente hasta 2018, esta proporción se encuentra en niveles similares a los alcanzados por países desarrollados como Bélgica, Eslovenia y Canadá. De hecho, en 2018 la razón de inversión/ingresos en el país superó tanto al promedio de los países de la Zona Euro como al promedio de los países OCDE en 4,2 p.p.¹⁵ y 6,9 p.p., respectivamente.

Así mismo se observa que a pesar de que los niveles de inversión en el sector de telecomunicaciones por parte de Estados Unidos superan de forma significativa al de los demás países (ver Gráfica 9), éstos sólo representan alrededor del 15% de los ingresos percibidos. En este sentido, los países de la OCDE que han destinado una mayor proporción de los ingresos del sector en actividades de inversión son Noruega, Nueva Zelanda y Suecia, los cuales superaron el 30% en 2018.

En cuanto a México, se observa que la proporción de ingresos destinados a inversión en el sector es inferior a la observada en Colombia. Sin embargo, se resalta que al igual que en el país, la tendencia fue decreciente en los años observados.

Gráfica 10. Participación (%) de la inversión respecto de los ingresos en el sector de telecomunicaciones 2015-2018 - muestra países OCDE



* Las cifras de la Zona Euro no incluyen los valores de inversión ni de ingresos de los siguientes países: Bulgaria, Croacia, República de Chipre, Malta, Rumania, Hungría, Irlanda, Israel y Polonia.

** Los valores reportados por Turquía sugieren una participación de 43,6% en 2015, cifra que no guarda relación con ninguno de los demás países de la muestra, ni con la tendencia observada por ese mismo país en los años siguientes. Por esta razón el valor es eliminado de la Gráfica.

Fuente: Elaboración CRC a partir de información obtenida de la página oficial de la OCDE y, para las cifras nacionales, a partir de información entregada por MinTIC y por una muestra de operadores

¹⁴ Se refiere a ingresos operacionales, es decir a los derivados de "la venta de los bienes o servicios, o de los activos asociados con las operaciones principales de la empresa antes de deducir costes o gastos incurridos". Ver: UIT. Manual para la recopilación de datos administrativos de las telecomunicaciones y de las TIC [En línea]. 2020. Disponible en: < <http://handle.itu.int/11.1002/pub/815f4579-en> >

¹⁵ p.p.: puntos porcentuales

CONCLUSIONES

- Los 19 proyectos ejecutados por el MinTIC desde 2011, que se ajustan a la definición de inversión estudiada por esta Comisión, se enfocan en su mayoría en la ampliación de la cobertura del servicio de Internet, en un esfuerzo por cerrar la brecha digital en el país al permitirle el acceso a este servicio a los colombianos.
- Las cifras de inversión realizada por parte de las empresas en Colombia, calculadas a partir de dos fuentes de información, mostraron consistencia entre ellas, lo que evidencia fiabilidad a la magnitud de las cifras presentadas para 2015 y 2016, años para los cuales no se contaba con la información del MSC.
- Tomando como referencia las cifras del MSC, las empresas invirtieron en infraestructura de telecomunicaciones entre 4,2 y 6,0 billones de pesos anuales durante el periodo 2017-2019, lo que representa un crecimiento en la inversión de un 40,1% para estos tres años. La inversión en telecomunicaciones representó cerca del 20% de los ingresos operacionales de las empresas durante el periodo bajo análisis.
- En cuanto al panorama internacional, Estados Unidos es el país que reporta el mayor valor de inversión en infraestructura en el sector de telecomunicaciones, representando alrededor del doble del valor invertido por los países de la Zona Euro en conjunto. Sin embargo, esta inversión corresponde a alrededor del 15% de los ingresos percibidos por el sector, proporción que se encuentra por debajo de lo observado en promedio por los países OCDE.
- Los valores de inversión en el sector de telecomunicaciones de Colombia se encuentran cercanos a los observados en países como Chile y Noruega. Así, durante 2018 la inversión realizada en el sector en Colombia, representó el 22,6% de los ingresos percibidos por el sector, proporción que a pesar de haber disminuido entre 2015-2018, estuvo por encima tanto del promedio de los países de la Zona Euro como del promedio de los países OCDE.
- En comparación con México y Chile, en 2018 Colombia presentó menores valores de inversión en el sector. Sin embargo, tanto Chile como Colombia vienen mostrando una tendencia creciente en este rubro, cifra que, como se observó para el caso nacional, también presentó una variación positiva en el año 2019. Adicionalmente se resalta que a pesar de que Colombia registra menores montos invertidos en comparación con estos países, la proporción de ingresos que destina a actividades de inversión es superior a la registrada por México por más de 10 pp.

- El promedio de inversión como porcentaje de ingresos del sector, en Colombia, es similar al observado en economías desarrolladas como Bélgica y Canadá. Sin embargo, existe una brecha frente a países como Noruega, Nueva Zelanda y Suecia, los cuales invierten más del 30% de los ingresos del sector.

Los datos utilizados en este Data Flash pueden ser consultados en el siguiente enlace:

- [Indicadores Observatorio de Inversión](#)