



Diciembre de 2023

La Comisión de Regulación de Comunicaciones –CRC– presenta el **Data Flash 2023-025** con el reporte de cifras de inversión en telecomunicaciones en Colombia, actualizadas al año 2022. Las cifras de inversión privada se construyen al tomar como fuentes los estados financieros y el reporte del Modelo de Separación Contable –MSC– presentados a la CRC por los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones –PRST– que se indican en la sección de Fuentes de Información y metodología. En cuanto a la inversión pública, se presentan las cifras de la inversión del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –MinTIC– y Radio Televisión Nacional de Colombia –RTVC–, actualizadas a diciembre de 2022.

Introducción

El Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones de la CRC tiene como objetivo central calcular, publicar y monitorear las cifras oficiales e indicadores de inversión en telecomunicaciones en Colombia. Esta información constituye un 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 y regulatoria en el país.

A continuación, se describen las fuentes de información y metodología utilizadas, luego se presentan los indicadores de inversión en telecomunicaciones efectuada tanto por las entidades públicas MinTIC y RTVC, como por los PRST, actualizados a diciembre de 2022 y, 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 al respecto por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)¹, adaptada por esta Comisión para Colombia conforme a la disponibilidad de la información:

¹ Inversión anual en telecomunicaciones: Llamado también gastos de capital, este indicador se refiere a la inversión anual bruta en telecomunicaciones (incluidos los servicios fijos y móviles) 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 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

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.

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 país².

Inversión de empresas

La inversión de una muestra representativa de empresas fue calculada por la CRC a partir de la información reportada por los PRST mediante el MSC³. Se consideraron reportes del MSC de operadores que en conjunto sumaron más del 90% de los ingresos del año 2022 para cada uno de los servicios de telecomunicaciones (Internet fijo, voz fija, Internet móvil, voz móvil y televisión por suscripción)⁴.

El MSC cuenta con una tabla denominada "Actividad Inversora y desinversora a nivel de categorías del activo", en la cual los operadores deben diligenciar la información concerniente a las adquisiciones de activos relevantes para cada uno de los servicios de telecomunicaciones prestados por ellos y presentarse 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 Financieros 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 claro que el Estado de Flujo de Efectivo varía:

1) según el período medio en que cada empresa realiza los pagos de sus actividades de inversión, 2) en la medida en que excluye la adquisición de activos asumiendo directamente los pasivos relacionados y 3) por aspectos contables como las modificaciones de contratos de derechos de uso. Esto explica por qué las cifras de ambas fuentes (MSC y Flujos de Efectivo) pueden presentar diferencias.

² Se resalta que en ningún momento se desconoce que tanto el MinTIC como RTVC hacen inversiones en muchos otros frentes, pero de un carácter diferente al que se está empleando conceptualmente desde el Observatorio de Inversión en Telecomunicaciones.

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. En julio de 2023, los operadores reportaron el MSC detallado, con información contable del año 2022.

⁴ Para llegar a este resultado, no solo se analizó la información de los operadores con la obligación de reportar el MSC detallado, sino también se hizo un requerimiento de información a otros operadores, que, si bien no tienen la obligación de reportar periódicamente esta información a la CRC, deben tenerla lista para ser entregada a esta Entidad en el momento en que les sea requerida. La Resolución CRC 5050 de 2016 que compila toda la normatividad de carácter general expedida por esta Comisión, en su artículo 9.1.2.3 establece que "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 SMMLV 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".

Para las cifras de inversión en espectro, se analizan las políticas contables de cada operador y en dado caso y con el único fin de que la información sea comparable entre Operadores Móviles de Red (OMR), se reexpresa el valor al aplicar lo indicado por la Norma Internacional de Contabilidad NIC 7, la cual establece que solo los desembolsos que den lugar al reconocimiento de un activo en el Estado de Situación Financiera cumplen las condiciones para su clasificación como actividades de inversión.

Adicionalmente, se hizo un análisis 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 las NIIF en referencia con 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, se considerarán dentro de las cifras de inversión como una medida aproximada de la inversión que acarreo el despliegue de dicha infraestructura.

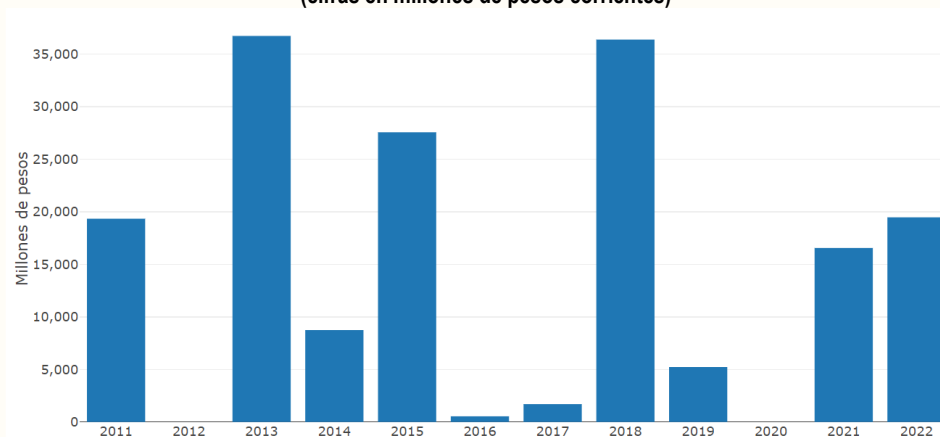
Finalmente, en la construcción de la información del año 2022 se tuvo en cuenta la información de 27 empresas, de las cuales 8 cuentan con la obligación de reporte del MSC detallado, y para el resto (19) se realizó un requerimiento de información del MSC simplificado. Se solicitó aclaración sobre la información reportada a 4 empresas y se incluyó una empresa nueva con respecto al Data Flash anterior. A diferencia del año anterior no se requirieron a los Operadores Móviles Virtuales –OMV– debido a la participación de mercado. También se adelantaron dos mesas de trabajo⁵ con los operadores para resolver dudas y hacer aclaraciones frente a la información reportada.

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 RTVC
(cifras en millones de pesos corrientes)



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por RTVC. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

⁵ Las mesas de trabajo se adelantaron con Speedcast Latam INC Sucursal Colombia y Hughes de Colombia SAS.

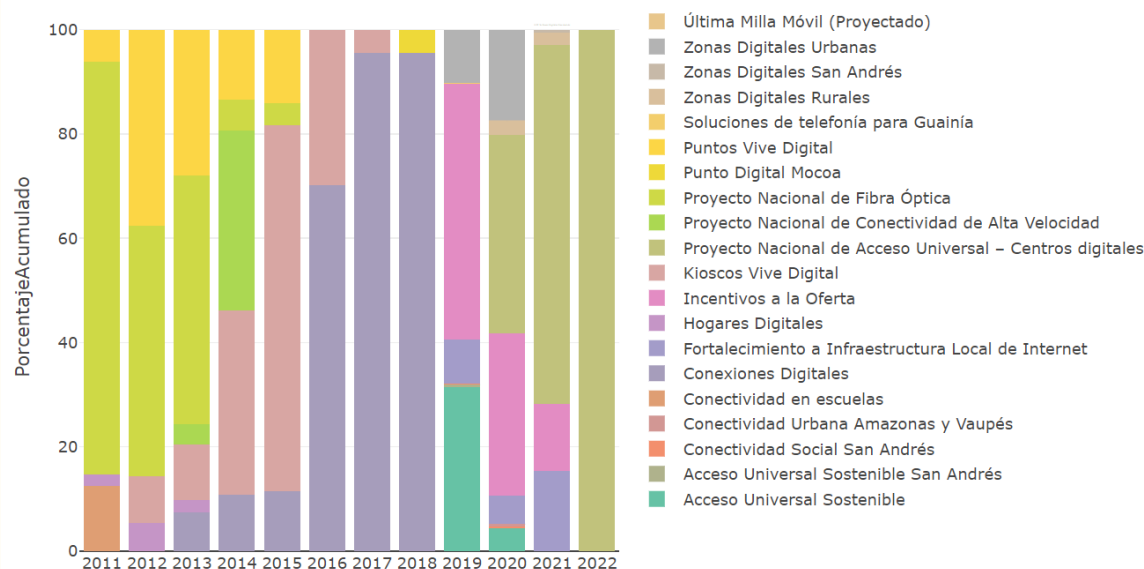
De acuerdo con la información suministrada por RTVC, a partir de 2011 cuando inició la ejecución presupuestal con la ampliación del Centro de Emisión y la ampliación de la Cabecera Satelital⁶, el CAPEX de esta entidad para el citado proyecto osciló entre los 540 y 36.738 millones de pesos⁷. En 2022 las inversiones ascendieron a 19.474 millones de pesos lo que representa un crecimiento del 17,6% en comparación con el año 2021, y continúan asociados con la armonización de estaciones⁸ para continuar con el despliegue de Televisión Digital Terrestre en Colombia, en línea con el “Plan General de Cese de Emisiones Analógicas PGCEA”⁹.

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. Se aclara que en las cifras presentadas no se incluye el OPEX, por definición, y se muestran los datos de proyectos ejecutados por la Dirección de Infraestructura.

Los proyectos tomados como relevantes se presentan en la Gráfica 2 desde el año 2011 y contienen la distribución de la ejecución presupuestal para cada uno. Para el año 2022, el MinTIC centró su inversión en el Proyecto Nacional de Acceso Universal – Centros digitales; este mismo proyecto en el año 2021 tuvo una participación del 68,9% del total de CAPEX ejecutado, y para el año 2020 de 37,9%. En los años previos a 2020, los proyectos con mayor CAPEX relativo fueron: el proyecto de Conexiones Digitales (entre 2016 y 2018), Incentivos a la Oferta y a la Demanda en 2019 y Kioscos Vive Digital (entre 2014 y 2015).

Gráfica 2. Distribución del CAPEX por cada uno de los proyectos ejecutados 2011 – 2022



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por MinTIC. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

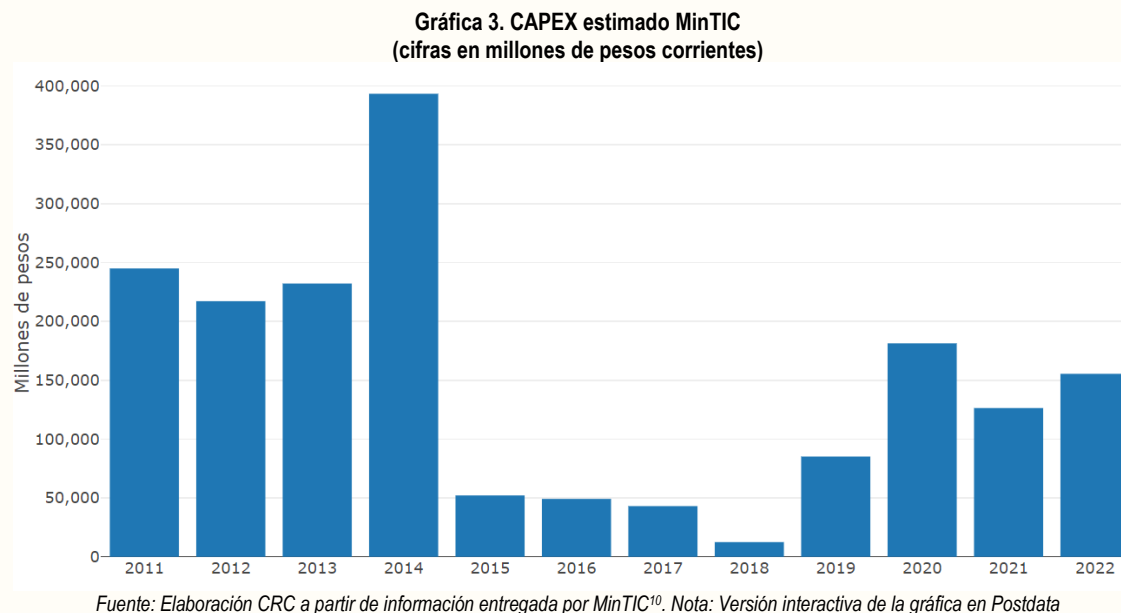
⁶ Información disponible en: <https://www.rtv.gov.co/noticia/continua-implementacion-de-tdt-para-la-red-publica-en-el-pais>

⁷ Como se indicó en el Data Flash 2021-012, de acuerdo con 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.

⁸ De acuerdo con lo reportado por RTVC, puede entenderse como la adecuación de los sistemas de transmisión y sistemas eléctricos de una estación existente (previamente desplegada), a fin de incrementar la potencia transmitida para mejorar la experiencia de usuario en la recepción de las señales transmitidas por la referida estación en armonía con los niveles de señal transmitidos por la red TDT de los canales nacionales privados, de modo que un usuario pueda recibir el servicio como plataforma completa con la oferta de la TDT pública y privada.

⁹ 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>

El CAPEX estimado del MinTIC se calculó de acuerdo con la definición de inversión de la CRC (Gráfica 3). Durante el año 2022, la inversión se centró en el proyecto de Nacional de Acceso Universal, el cual busca crear centros de Acceso a las TIC Rurales con conexión satelital. Frente a los demás proyectos de inversión para este año no se destinaron más recursos de inversión.



Inversión de las empresas

La evolución de la inversión en telecomunicaciones ejecutada por las empresas se presenta de manera comparativa, para los años que es posible, entre la cifra calculada a partir de los Estados de Flujo de Efectivo¹¹ y la cifra calculada a partir de lo reportado en el MSC (Gráfica 4).¹² Las cifras de las dos fuentes de información mostraron similitudes en términos absolutos. No obstante, al analizar los datos correspondientes al año 2022, se evidenció que la inversión, calculada a partir del MSC, superó en 1,6 billones a la inversión calculada según los Estados de Flujo de Efectivo. Este comportamiento se presentó en los años 2017, 2019 y 2021.

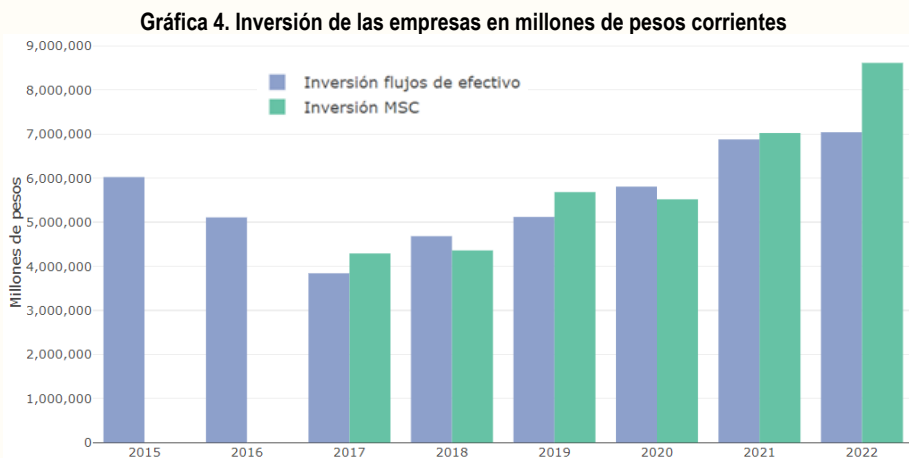
Al examinar el comportamiento de la inversión a precios de 2022, en la inversión calculada a partir de los Flujos de Efectivo se evidenció entre 2021 y 2022 una variación negativa de 9,5%; sin embargo, la inversión del MSC (Gráfica 5) entre 2021 y 2022 creció en 8,42%.

¹⁰ La diferencia entre el valor 2020 con relación al valor presentado en el Data Flash 2021-034, responde a ajustes realizados en la información enviada por el MinTIC para los proyectos de Acceso Universal Sostenible, el Proyecto Nacional de Acceso Universal y Zonas Digitales Urbanas.

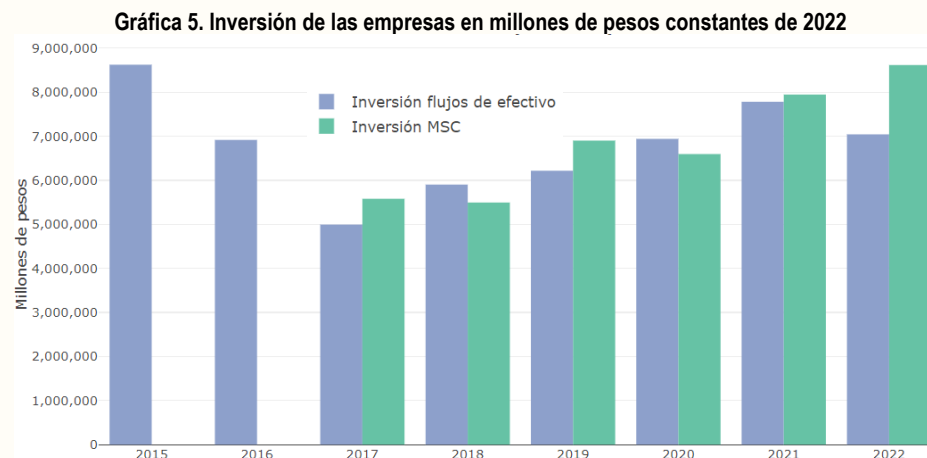
¹¹ Para el año 2021 se actualiza la información reportada por DirecTV de acuerdo con los Estados Financieros entregados en 2022. Para el año 2022 la información reportada en el Flujo de Efectivo por la empresa Onnet fibra Colombia S.A.S., relacionada con la adquisición del negocio de fibra óptica, no se incluyó en el observatorio dado que se concluyó que es un rubro relacionado con infraestructura que ya existe en el sector TIC, esto debido a que se tomó una red existente y se comercializa de manera diferente.

¹² Bajo el sistema de información simplificada estipulado en el Título IX de la Resolución CRC 5050 de 2016. Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#ANEXO%209.2.TIX

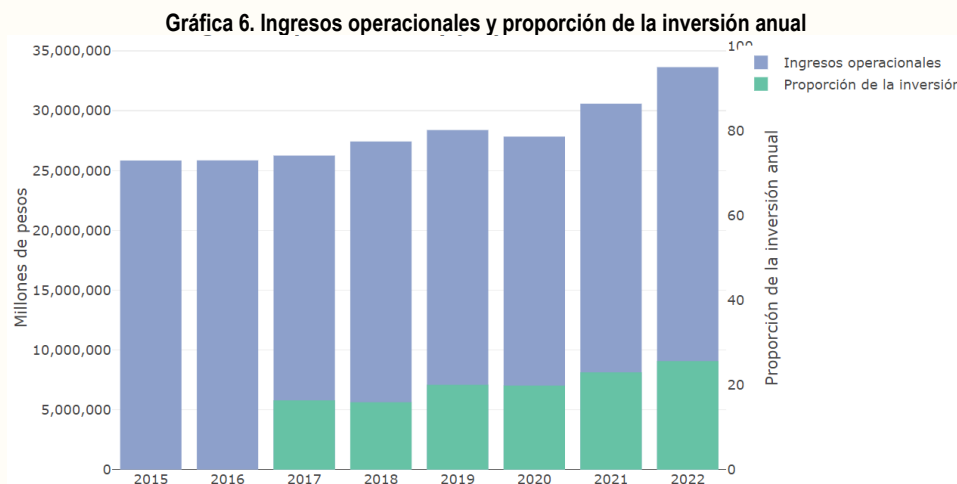
La inversión calculada a partir del MSC es considerada la más cercana a la ejecución real de la inversión dado que contempló los activos denominados como relevantes¹³; la inversión para el año 2022 ascendió a 8,6 billones. (Gráfica 4).



Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada por los operadores al MSC y por requerimiento particular¹⁴. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata



Al analizar la relación inversión / ingresos, a partir de los Ingresos Operacionales reportados por los PRST en sus Estados Financieros, se encontró que esta relación presentó un crecimiento entre 2021 y 2022 de 2,65pp –puntos porcentuales–, ubicándose en 25,61% para 2022 (Gráfica 6). Al observar la serie en precios constantes de 2022, se encuentra que la inversión presentó una tendencia creciente entre 2017 y 2022 (Gráfica 7).

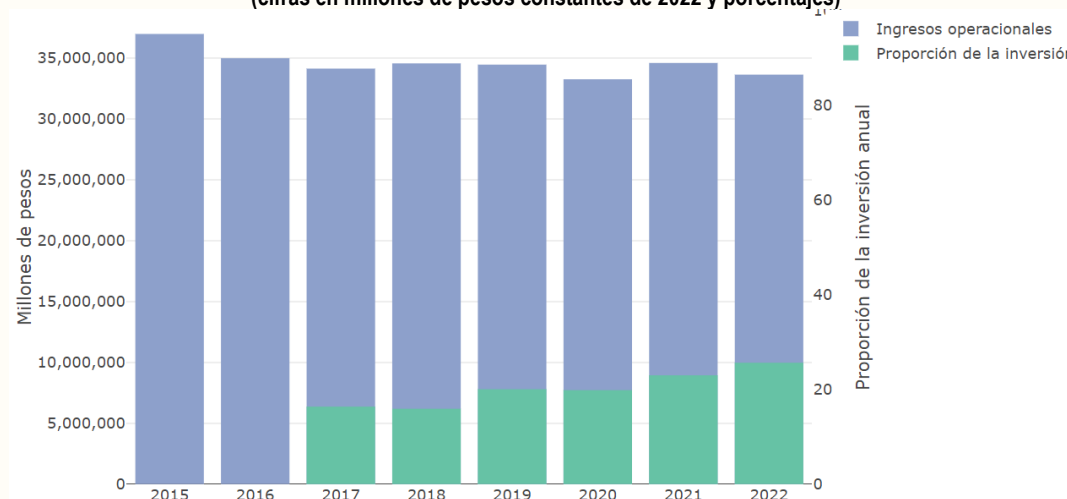


Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada al MSC y por requerimiento particular. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

¹³ 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"

¹⁴ Las cifras que se publican en el marco del Observatorio de inversión en telecomunicaciones son revisadas y actualizadas periódicamente, conforme la información que se encuentre disponible.

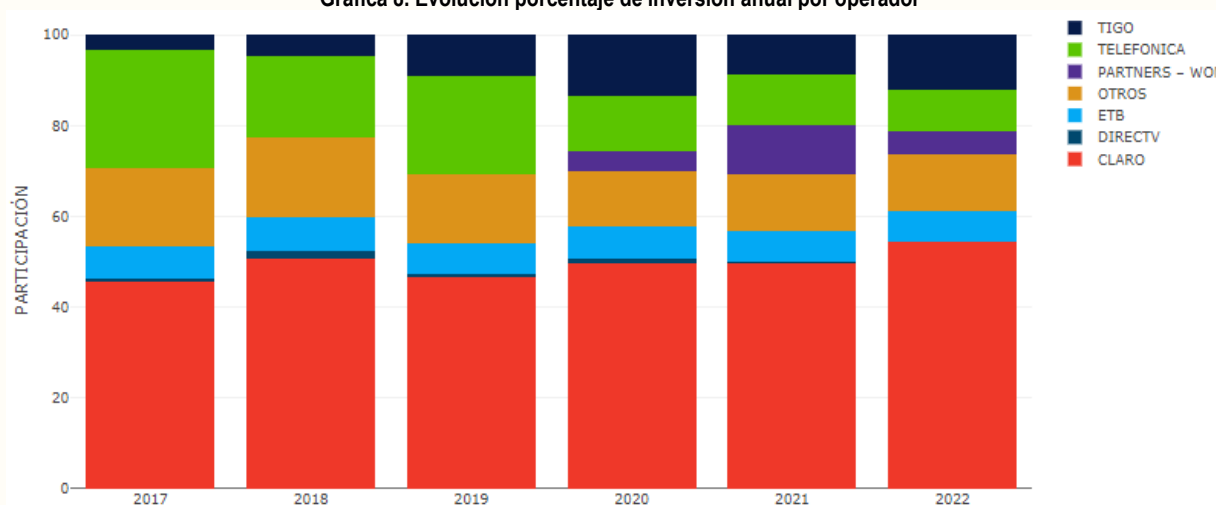
Gráfica 7. Ingresos operacionales y proporción de la inversión anual
(cifras en millones de pesos constantes de 2022 y porcentajes)



Fuente: elaboración CRC a partir de información entregada por los operadores al MSC y por requerimiento particular. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

A continuación, se presenta la evolución de la participación de los operadores en la inversión en el sector de telecomunicaciones para el periodo 2017 – 2022, la cual se construyó a partir de la información disponible en el MSC¹⁵ de cada operador.

Gráfica 8. Evolución porcentaje de inversión anual por operador



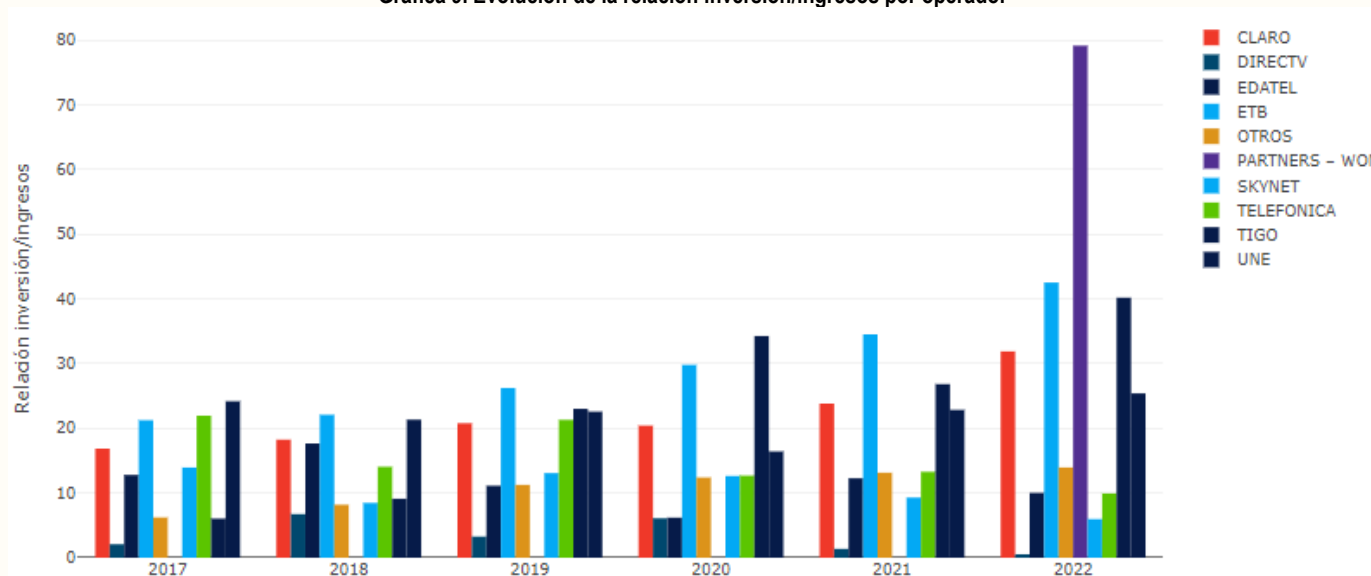
Fuente: Elaboración CRC a partir de información entregada al MSC y por requerimiento particular. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

¹⁵ Cifras re-expresadas para efectos de comparación entre operadores.

Con relación a la evolución de la participación de los operadores en la inversión en el sector de telecomunicaciones en 2022 TIGO, CLARO y ETB mostraron un avance con relación a 2021. Para 2022 CLARO presentó una participación de 54,42%, lo que representó un aumento de 4,5pp respecto a 2021. De esta manera, CLARO mantuvo su posicionamiento como el operador con la mayor proporción de inversión calculada a partir del MSC. TIGO también experimentó un aumento de su participación en la inversión del sector, la cual se ubicó en 2022 en 12,1%, un incremento de 3,3pp en comparación con 2021. TELEFÓNICA presentó una participación del 9,1%, lo que representó una reducción de 2,1pp.

Por su parte, ETB en 2022 aumentó su participación al 6,7%, lo que representó un incremento de 0,06pp con relación a 2021. Por otra parte, WOM registró una participación del 5,02%, lo que refleja una reducción de 5,52pp en comparación con el año anterior. Los demás proveedores (20 en total) tuvieron en 2022 una participación individual que se mantuvo por debajo al 1,1%, lo que representó una proporción relativamente menor en el panorama general de inversión en el sector; sin embargo, su participación agrupada en 2022 ascendió a 12,64%.

Gráfica 9. Evolución de la relación inversión/ingresos por operador¹⁶



Fuente: elaboración CRC a partir de información entregada por los operadores al MSC y por requerimiento particular. Nota: Versión interactiva de la gráfica en Postdata

Por último, cabe resaltar la evolución que tuvo la inversión de las empresas como proporción de sus ingresos operacionales durante la vigencia 2022 (Gráfica 9): WOM fue el operador que presentó la relación más alta de 79,20% al calcular la participación de su inversión sobre sus ingresos operacionales y comparar este mismo indicador con el de los demás operadores de la muestra. Con respecto a los demás proveedores, ETB presentó una relación de 42,6% para 2022, 8pp más con respecto al año 2021, TIGO de 40,2% (↑13,3pp), CLARO 31,9% (↑8pp) y TELEFÓNICA 9,9% (↓3,3pp). El grupo OTROS que incluye 17 operadores, y agregados para el mismo periodo de análisis presentaron una relación de 13,96%.

¹⁶ Para la empresa WOM esta proporción fue de 10.061,9% en 2020 y de 537,5% en 2021. No se incluyen los valores en la gráfica, al tener en cuenta que, debido a las particularidades propias de esta empresa relacionadas con su entrada al mercado colombiano, la relación no es comparable y no se ajusta a la escala.

Conclusiones

- Para la vigencia 2022, RTVC continuó enfocando sus inversiones en la adecuación de estaciones para la ampliación de cobertura de TDT, mientras el MinTIC concentró sus inversiones en el proyecto Nacional de Acceso Universal (Centros Digitales). Estos proyectos buscan cerrar la brecha digital en el país, al brindar el acceso al servicio de Internet para los colombianos que por su ubicación o condición aún no cuentan con él.
- Las cifras sobre inversión realizada por parte de las empresas, calculadas a partir de los flujos de efectivo de los estados financieros y lo reportado en el Modelo de Separación Contable (MSC), muestran un crecimiento de la inversión entre 2020 y 2022. Al tomar como referencia las cifras del MSC, en 2022 las empresas invirtieron 8,6 billones de pesos en el sector de telecomunicaciones, lo que representa un crecimiento de 22,7% con respecto a la vigencia 2021.
- La relación entre inversión e ingresos totales, sin diferenciar por operador, tuvo un crecimiento anual de 25,61% durante la vigencia 2022, al superar en aproximadamente 5pp el crecimiento observado en 2021 (20,9%).

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

- [Indicadores de Inversión en Telecomunicaciones](#)

Este Data Flash está disponible en Postdata en el siguiente enlace:

<https://www.postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2023-025-observatorio-de-inversion-en-telecomunicaciones>

Elaborado por la Coordinación de Política Regulatoria y Competencia de la Comisión de Regulación de Comunicaciones

Bogotá D.C. - Colombia