



Informe para Comcel

Análisis de los mercados de servicios móviles en Colombia

Fran González, Gonzalo Arranz, Enrique Reyes

21 de septiembre de 2023

Referencia: 677682699-123

Índice

1	Introducción	1
2	Descripción del marco regulatorio de los mercados móviles en Colombia	3
2.1	Marco general de análisis de mercados en Colombia	3
2.2	Análisis de los mercados móviles en Colombia	8
3	Comparativa de la práctica internacional en materia de análisis de mercados	24
3.1	Metodología general de análisis de mercados en la UE	24
3.2	Análisis de mercados móviles específicos	34
4	Evolución del mercado móvil en Colombia	47
4.1	Principales hitos en el mercado móvil colombiano	47
4.2	Principales indicadores de redes y servicios móviles en el mercado colombiano	53
5	Conclusiones sobre el mercado móvil colombiano	99
5.1	Necesidad de regulación ex ante en el mercado móvil minorista en Colombia	99
5.2	Situación de dominancia en el mercado móvil minorista en Colombia	112
6	Revisión de las conclusiones de la CRC en la revisión del mercado de Servicios Móviles	124
6.1	Definición del mercado relevante	124
6.2	Aplicación del test de los tres criterios para determinar mercados relevantes sujetos de regulación ex ante	125

Copyright © 2023. Analysys Mason ha elaborado todo el material incluido en el presente documento para Comcel. Los derechos de propiedad relacionados con dicha información, así como su uso y divulgación quedan sujetos a las condiciones contractuales acordadas entre Analysys Mason y Comcel.

Analysys Mason Spain S.L.U.
José Abascal 57, 7ºD
28003 Madrid
España

Tel: +34 91 399 5016
madrid@analysysmason.com
www.analysysmason.com

Registrada en España, N.I.F. B88015565
Íntegramente participada por la sociedad Analysys Mason Limited
North West Wing, Bush House, Aldwych, London WC2B 4PJ, UK, No. 5177472

1 Introducción

En enero de 2023, Comcel encargó a Analysys Mason el desarrollo de un informe en el que se analizara la situación competitiva de los mercados de servicios móviles en Colombia. Los análisis incluidos en el presente informe representan la opinión propia de Analysys Mason. Los datos presentados en el informe son el resultado de investigaciones realizadas entre enero y mayo de 2023 con base en los últimos datos disponibles a esta fecha.

El informe se estructura en cuatro secciones principales:

- La Sección 2 describe el marco regulatorio para la definición y análisis de los mercados de telecomunicaciones en Colombia, con énfasis en los mercados móviles.
- La Sección 3 presenta el procedimiento de análisis de mercados seguido en la Unión Europea (UE), comparándolo con el adoptado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) en Colombia. De manera adicional, esta sección trata de responder una serie de cuestiones relevantes relativas a la práctica internacional en temas de regulación de distintos mercados móviles, así como la identificación de diferencias con respecto a la situación en Colombia.
- La Sección 4 examina la evolución del mercado móvil en Colombia en los últimos años, dando cuenta tanto de los principales hitos que han tenido lugar en el mercado, así como de la medida de los principales indicadores de competencia. Adicionalmente, se presentan algunas comparativas de la situación en Colombia con respecto a otros países.
- La Sección 5 presenta nuestras conclusiones con relación a la necesidad de regulación ex ante en el mercado minorista de telecomunicaciones móviles en Colombia, así como sobre la potencial existencia de dominancia por parte de Comcel en este mercado.

De manera posterior, el 18 de agosto de 2023, la CRC emitió el documento “Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles”, en el cual proporcionaba su visión sobre la definición del mercado relevante de servicios móviles, así como la necesidad de regulación ex ante sobre este mercado.¹

A este respecto, la Sección 6 fue añadida de manera posterior, con el objetivo de proporcionar una respuesta concreta a las conclusiones y visión del mercado móvil en Colombia vertidas por la CRC en este documento. Esta actualización nos permite contextualizar de una manera más precisa a los argumentos de la CRC sobre la situación competitiva actual en el mercado de servicios móviles de Colombia.

¹ CRC (2023), *Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles*. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-2-3>

2 Descripción del marco regulatorio de los mercados móviles en Colombia

La Ley 142 de 1994 representa el marco jurídico básico sobre el cual se construye la regulación en materia de telecomunicaciones en Colombia.² Entre otros múltiples aspectos relevantes, esta ley creó la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT). En ese momento, se determinó que las funciones de la CRT serían las de supervisar y regular las telecomunicaciones en Colombia. Más adelante, en el año 2007, a través del Decreto 2870 de la Presidencia de Colombia, se estableció que la CRT era el órgano que debía definir los criterios y condiciones para determinar mercados relevantes de telecomunicaciones que fuesen susceptibles de regulación ex ante, así como determinar la existencia de posición dominante en dichos mercados.³

Posteriormente, en 2009, a través de la Ley de TIC de Colombia se estableció el nuevo marco general de las telecomunicaciones,⁴ y a partir de ese momento la CRT pasó a su denominación actual de Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Se estableció que la función de la CRC es la de promover la competencia en los mercados, el pluralismo informativo y evitar el abuso de posición dominante, regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, y garantizar la protección de los derechos de los usuarios. Desde su creación, la CRC ha sido la encargada de realizar los análisis de mercados pertinentes en el sector de las telecomunicaciones en Colombia.

En esta sección se presenta, por un lado, la aproximación regulatoria definida por la CRC para el proceso de análisis de mercados y, por otro lado, la implementación práctica llevada a cabo por la CRC para los distintos mercados móviles en Colombia.

2.1 Marco general de análisis de mercados en Colombia

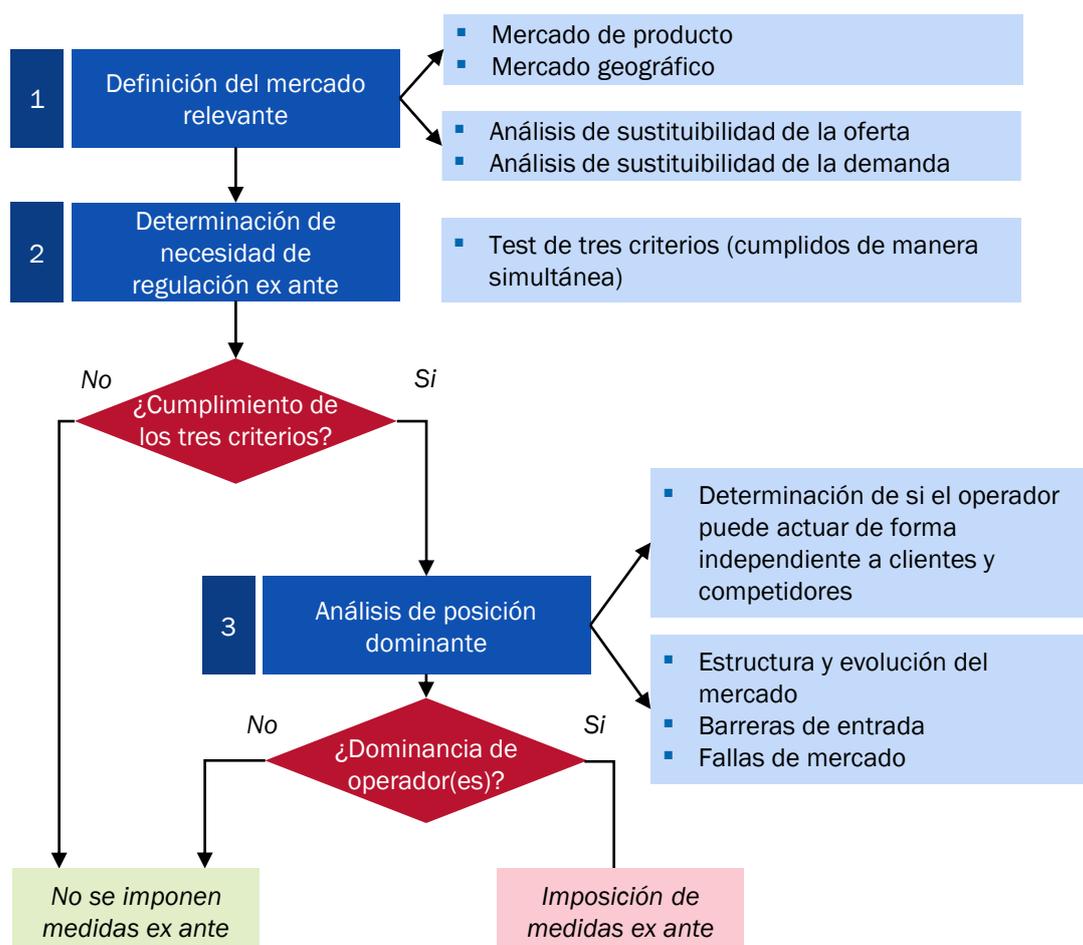
En el proceso de revisión de mercados, las distintas entidades regulatorias en todo el mundo siguen, por lo general, un esquema base, adaptado a las necesidades de cada país. Este esquema base se presenta de manera simplificada en la Figura 2.1 a continuación.

² Gobierno de Colombia (1994), *Ley 142 de 1994*. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

³ Gobierno de Colombia (2007), *Decreto 2870 de 2007*. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=26378>

⁴ Gobierno de Colombia (2009), *Ley 1341 de 2009*. Disponible en: <https://www.crccom.gov.co/sites/default/files/normatividad/00001341.pdf>

Figura 2.1: Marco de regulación europea [Fuente: Analysys Mason, 2023]



Este esquema, el cual es similar al aplicado por la CRC en Colombia, nos permite desagregar el proceso de análisis en tres pasos diferenciados:

- definición de mercados relevantes (Sección 2.1.1)
- determinación de mercados sujetos a regulación ex ante (Sección 2.1.2)
- identificación de operadores con posición de dominio (Sección 2.1.3).

Cabe destacar que, a lo largo de los años, la CRC ha procedido a la definición y revisión de cada uno de estos pasos. La CRC compila, a través de la Resolución 5050 de 2016, la aproximación final para cada una de estas definiciones.⁵

El objetivo de esta sección es presentar el marco teórico definido por la CRC para cada uno de estos pasos dentro del sector de telecomunicaciones móviles.

⁵ CRC (2016), Resolución 5050 de 2016. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm

2.1.1 Definición de mercados relevantes

Tal y como se presenta en la introducción a esta sección, desde el año 2007 la CRT (ahora la CRC) ha sido la entidad responsable de llevar a cabo el proceso de análisis de mercados de telecomunicaciones en Colombia. Tras recibir ese mandato, la CRT inició un proyecto regulatorio para identificar los mercados relevantes en Colombia, presentando en febrero de 2008 una propuesta regulatoria preliminar para consideración del sector.⁶ Tras recibir comentarios de diferentes actores del mercado, en septiembre de 2008 la CRT publicó un informe en el que se detallan los criterios para la definición de mercados, y se describen las diferentes unidades de análisis, la metodología y la definición de mercados geográficos y de productos.⁷ Este documento fue utilizado para la publicación de la Resolución 2058 de 2009, a través de la cual se dictan los criterios que se deben utilizar para determinar los diferentes mercados relevantes.⁸

La definición de mercado relevante en la actualidad, tal y como se recoge en la Resolución 5050 de 2016, es la siguiente:

“Mercado compuesto por un servicio o un grupo de servicios, en un área geográfica específica, que pueden percibirse como sustituibles entre sí, y que, de existir un monopolista hipotético, este podría incrementar los precios en una cantidad pequeña pero significativa de manera permanente y de forma rentable. Esta definición incluye los mercados compuestos por elementos o funciones de los servicios que se consideran sustituibles entre sí.”⁹

De manera adicional, la CRC establece el procedimiento para delimitar los mercados relevantes. Dicho análisis incluye dos aspectos diferenciados:

- **Análisis de sustituibilidad de la demanda:** dentro de este análisis, la CRC tendrá en cuenta la respuesta de los agentes en el mercado y su reacción de consumo respecto a variaciones de precios, presencia de nuevos operadores y ofertas de nuevos productos, entre otros.
- **Test del monopolista hipotético:** esta prueba se realiza para determinar el grado de sustitución de la oferta y la demanda, y por lo tanto la extensión del mercado, y consiste en examinar lo que sucede si se aumenta el precio de un servicio determinado en una pequeña proporción, pero de forma significativa, y de manera permanente, suponiendo que los precios de los otros servicios se mantienen constantes.

⁶ CRT (2008), *Propuesta regulatoria para la definición de mercados relevantes*. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-8-56/Propuestas/documentoregulatorio.pdf>

⁷ CRT (2008), *Lineamientos metodológicos para la definición de mercados relevantes y posición dominante en mercados convergentes de telecomunicaciones en Colombia*, pp. 16–9. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/es/biblioteca-virtual/lineamientos-metodologicos-para-definicion-mercados-relevantes-y-posicion>

⁸ CRT (2008), *Resolución 2058 de 2009*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crt_2058_2009.htm

⁹ CRC (2016), *Resolución CRC 5050 de 2016*. Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

Estos dos aspectos representan la base sobre la cual la CRC evalúa la delimitación de mercados de relevancia dentro del sector de las telecomunicaciones.

2.1.2 Determinación de mercados sujetos a regulación ex ante

De acuerdo con la CRC, un mercado susceptible de regulación ex ante es aquel mercado relevante de productos y servicios, en un área geográfica específica, que por cuyas condiciones de competencia requiere el establecimiento de medidas regulatorias por parte de la CRC, en el marco de sus competencias.¹⁰

Con este fin, a la hora de determinar la necesidad de regulación ex ante para un mercado relevante concreto (bien sea mayorista o minorista), en la Resolución 5050 de 2016, la CRC presenta la necesidad de cumplimiento de tres criterios de manera simultánea:¹¹

“a) Análisis actual de las condiciones de competencia en el mercado relevante. Es el análisis de la organización industrial y de las barreras a la entrada técnicas, económicas y normativas que se realiza con el fin de caracterizar el nivel actual de la competencia de los servicios. Con este fin, se hace un análisis en el ámbito geográfico para agrupar los municipios, que tienen condiciones de competencia comunes. En caso de evidenciarse la existencia de fallas de mercado a nivel minorista, se estudian los mercados de insumos (mayoristas) dentro de la cadena de valor de dichos mercados.

b) Potencial de competencia en el corto y mediano plazo. Debido a la rápida evolución tecnológica y la expansión de coberturas en los mercados relevantes, es necesario revisar si en un horizonte de corto o mediano plazo se espera que se intensifique la competencia en el mercado.

c) Aplicación del derecho de competencia. Se estudia la efectividad de la aplicación del derecho de competencia para corregir fallas de mercado mediante regulación ex post.”

En este caso, es relevante recordar que distintos mercados (mayoristas y minoristas) dentro de la cadena de valor de la provisión de servicios de telecomunicaciones pueden encontrarse conexos entre sí. Por ejemplo, el mercado mayorista de acceso y originación proporciona un insumo mayorista esencial para competir en los mercados aguas abajo asociados (mercados minoristas de servicios móviles). Por este motivo, la determinación de susceptibilidad de regulación ex ante debe tener en cuenta esta interrelación de los mercados conexos.

A este respecto, en su documento de lineamientos metodológicos publicado en el año 2008, la CRC clarifica el orden a seguir en la regulación de mercados relevantes:

¹⁰ CRT (2008), *Resolución 2058 de 2009, Art. 4*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crt_2058_2009.htm

¹¹ CRC (2016), *Resolución CRC 5050 de 2016, Art.3.1.2.3*. Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

“Se examinará el mercado mayorista asociado al insumo menos replicable. Para esto se tendrán en cuenta las cadenas de valor de los servicios, organizando los eslabones de estas del menos replicable al más replicable. Una vez analizadas las condiciones de mercado al que hace parte el eslabón en estudio, si se encuentran problemas de competencia en ese mercado, se examinará si el problema de competencia en el mercado minorista se podría solucionar sometiendo a este mercado de insumos (mayorista) a intervención regulatoria. Si esto ocurre, se ha encontrado un mercado candidato para regulación ex ante. Si el problema persiste, el proceso de análisis continúa en los siguientes eslabones de la cadena de valor.

No obstante, si todos los mercados mayoristas han sido hipotéticamente regulados o se ha encontrado que no hay en ellos posición dominante y los problemas en el mercado minorista persisten, entonces el mercado minorista pasaría a ser un mercado candidato para regulación ex ante. Esto significa que no es posible corregir el mercado de forma ex ante a través de la intervención en mercados mayoristas, y por ende, se debe recurrir a la intervención directa en el mercado minorista asociado a la cadena.”¹²

En los análisis posteriores para cada mercado, la CRC seguirá esta aproximación para determinar la necesidad de aplicar regulación ex ante sobre los distintos mercados relevantes identificados.

2.1.3 Identificación de operadores con posición de dominio

En aquellos mercados que se determinen sujetos a regulación ex ante, es necesario realizar una evaluación del operador (u operadores) que ostenten una posición de dominio en el mismo. En estos casos, para definir a un operador con posición de dominio, la CRC se basa en diferentes leyes y decretos de Colombia, recopilados en la Resolución CRC 5050 de 2016.¹³ En concreto, para establecer dominancia en un mercado relevante susceptible de regulación ex ante, la CRC clarifica la necesidad de realizar un análisis de competencia en el que se tengan en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- indicadores de concentración y participación de los operadores en el mercado
- análisis prospectivo de la evolución del mercado.

De manera particular, en la revisión de dominancia llevada a cabo por la CRC para el mercado de voz saliente móvil y expuesta en la Resolución 2062 de 2009,¹⁴ la CRC clarifica los criterios concretos a analizar. La CRC explica que, para la determinación de posición dominante de un operador, es necesario identificar una serie de indicadores que, de manera conjunta, conformen la evidencia de que el operador

¹² CRT (2008), *Lineamientos metodológicos para la definición de mercados relevantes y posición dominante en mercados convergentes de telecomunicaciones en Colombia*, pp.16–9. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/lineamientos-metodologicos-para-definicion-mercados-relevantes-y-posicion>

¹³ CRC (2016), *Resolución CRC 5050 de 2016, Art.3.1.3.1*. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

¹⁴ CRC (2009), *Resolución CRT 2062 de 2009, Pg. 66-67*. Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/pdf/resolucion_crt_2062_2009.pdf

fija condiciones económicas a sus usuarios de manera independiente a sus competidores. Según la CRC, los indicadores que deben ser empleados a este respecto son los siguientes:

- **Tamaño relativo:** calculado a partir de la participación de los operadores (en términos de usuarios, tráfico e ingresos). La CRC aclara que estos indicadores no son determinantes de las condiciones de competencia per se, por lo que se debe analizar al mismo tiempo la evolución y su tendencia en el tiempo.
- **Tamaño absoluto:** analizado con el objetivo de considerar posibles economías de escala que puedan impactar sobre los precios finales y las condiciones de competencia en el mercado.
- **Competitividad de precios a nivel internacional:** la CRC indica que, cuando los precios en un mercado son asimilables a los de un mercado en competencia, es posible afirmar que hay cierta competencia en dicho mercado.
- **Barreras a la entrada.** se examina la existencia de posibles barreras de entrada (de tipo tecnológicas, económicas, legales o administrativas) en el mercado.
- **Fallas de mercado.** la CRC explica que las externalidades de red existentes en la provisión de servicios de telecomunicaciones podrían tener implicaciones en las decisiones de afiliación de los usuarios, y esto a su vez genera efectos sobre la competencia en el mismo.
- **Conducta de la firma:** se analiza el diferencial de precios, la tasa de desafiliación de los usuarios, y los descuentos por lealtad y otras promociones para entender las consecuencias sobre las decisiones de los usuarios.

Tal como describe la CRC, en caso de que estos indicadores muestren que un operador es capaz de actuar de manera independiente a la competencia, se podría establecer que un operador ostenta posición dominante en el mercado. Estos mismos indicadores han sido los empleados por la CRC en distintos análisis de dominancia en los mercados móviles en Colombia.

2.2 Análisis de los mercados móviles en Colombia

El objetivo de esta sección es presentar la implementación práctica del marco general de análisis de mercados en Colombia a los mercados relevantes en la provisión de servicios móviles. Con este fin, las secciones a continuación desagregan los principales mercados móviles existentes en Colombia:

- mercados minoristas de servicios móviles (Sección 2.2.1)
- mercado mayorista de terminación (Sección 2.2.2)
- mercado mayorista de acceso y originación (Sección 2.2.3).

En cada una de las secciones a continuación presentamos en detalle el marco regulatorio para cada uno de estos mercados.

2.2.1 Mercados minoristas de servicios móviles

En 2009, la CRT procedió, en el documento *Resultados del análisis cuantitativo para la definición de los de Mercados Relevantes de Telecomunicaciones*, a identificar los mercados relevantes de servicios móviles en Colombia.¹⁵ En este caso, la CRC se basó en un análisis cuantitativo de la sustituibilidad de la demanda y el test del monopolista hipotético. Con base en estos análisis, la CRC determinó la existencia de los siguientes mercados minoristas de servicios móviles:

Mercado	Mercados minoristas
Voz saliente	Voz saliente móvil
Terminación	Terminación de llamadas fijo-móvil

Figura 2.2: Mercados relevantes identificados por la CRC en el año 2009
[Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]

La CRC procedió, a través de los documentos *Análisis de Competencia de los Mercados Relevantes de Telecomunicaciones en Colombia*, publicado en 2008,¹⁶ y *Propuesta regulatoria para la Definición de Mercados Relevantes de Telecomunicaciones en Colombia*, publicado en 2008,¹⁷ a analizar la necesidad de aplicar regulación ex ante sobre estos mercados relevantes. A este respecto, la CRC argumenta que en estos mercados se identifican problemas de competencia originados por el potencial que tienen los operadores para ejercer su poder de mercado debido a la dinámica de precios on-net (llamadas cursadas en una misma red) y off-net (llamadas cursadas entre redes distintas). Adicionalmente, la CRC determina que:

“[...] la lista definitiva de mercados relevantes para regulación ex ante estará conformada por los mercados relevantes identificados a nivel minorista cuyos problemas de competencia no se corrigen con la regulación ex ante a nivel mayorista, y por los mercados mayoristas en los que se originan los problemas de competencia a nivel minorista.”¹⁸

Las justificaciones específicas que proporciona la CRC para cada uno de los mercados relevantes son las siguientes:

¹⁵ CRC (2008), *Resultados del análisis cuantitativo para la definición de los de Mercados Relevantes de Telecomunicaciones*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/resultados-analisis-cuantitativo-para-definicion-mercados-relevantes>

¹⁶ Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/An%C3%A1lisis%20de%20Competencia%20de%20los%20Mercados%20Relevantes%20de%20Telecomunicaciones%20en%20Colombia/59-analisisdecompetencia.pdf>

¹⁷ Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/propuesta-regulatoria-para-definicion-mercados-relevantes-telecomunicaciones-en>

¹⁸ *Ibíd.*

- **Mercado minorista de voz saliente móvil:** la CRC hace notar las diferencias en las participaciones de los operadores, lo cual, unido a la asimetría de precios de llamadas off-net y llamadas on-net, resulta en el denominado efecto *club*.
- **Mercado minorista de terminación de llamadas fijo-móvil:** la CRC destaca un problema particular en el mercado colombiano, según el cual la red en la que se termina la llamada es la que fija la tarifa minorista de originación. Por este motivo, la CRC determina la necesidad de regular la tarifa minorista en este mercado.

De esta manera, la CRC determina que ambos mercados quedan sujetos a regulación ex ante. Cabe reseñar que no se observa en este análisis un estudio pormenorizado de los tres criterios expuestos por la CRC (presentados en la Sección 2.1.2) para la determinación de regulación ex ante en un mercado concreto.

Tras la determinación de regulación ex ante en el mercado, en febrero de 2009 la CRT (ahora la CRC) declaró la dominancia de Comcel en el mercado relevante de voz saliente móvil mediante la Resolución 2062 de 2009, por los motivos que se detallan a continuación:

- *“Existencia de barreras a la entrada que reducen la competencia en el mercado voz saliente móvil.*
- *El tamaño absoluto y relativo de Comcel que tiene implicaciones sobre la estructura de costos y la magnitud de las externalidades de red.*
- *Las Externalidades de red y efectos club que incrementan los costos de cambio de los usuarios.*
- *La diferenciación de tarifas on/net y off/net acentúa las externalidades de red.*
- *La capacidad de distanciarse de sus competidores que le permite fijar tarifas por encima de estos.*
- *Los efectos de externalidad de red y efectos club que han logrado que Comcel no se vea afectado por las políticas comerciales de sus competidores y, por lo tanto, por sí mismo pueda determinar las condiciones de mercado para sus usuarios, al margen de lo que hagan los demás competidores en el mismo”¹⁹*

Ante la pregunta de por qué se reguló el mercado minorista de voz saliente, la CRC comentó que:

“Si bien es cierto que no es una práctica común en materia regulatoria la intervención directa de las tarifas al por menor On net y Off net, para la CRT es evidente la urgencia de intervenir a nivel minorista en este mercado, dadas las evidencias robustas que permiten concluir que la disminución de cargos de acceso resultantes de la Resolución CRT 1763 de 2007, contrario al objetivo regulatorio planteado cual era que las disminuciones se transfirieran a los usuarios, no ha tenido los efectos esperados en la competencia ni en las tarifas percibidas por los usuarios para el caso específico del operador con posición dominante y que, por el contrario, le ha permitido a éste percibir una mayor rentabilidad por minuto cursado. En este sentido, la

¹⁹ CRC (2009), Resolución CRT 2062 de 2009, Pg. 91. Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/pdf/resolucion_crt_2062_2009.pdf

intervención regulatoria a nivel mayorista implementada no ha sido suficiente para corregir el problema identificado en cuestión, por lo que siguiendo la metodología para la identificación de mercados relevantes susceptibles de regulación ex ante, procede una intervención a nivel minorista si no se corrigen los problemas.”²⁰

Es decir, en este caso se observa cómo la CRC trató de corregir una falla de mercado observada en el diferencial de precios off-net y on-net en primera instancia a través de los insumos mayoristas correspondientes (terminación), y, al no corregir este aspecto, se procedió a aplicar regulación ex ante en el mercado minorista correspondiente para resolver el problema de competencia.

Con respecto al mercado minorista de terminación, se declararon dominantes a los tres principales operadores móviles en Colombia (Comcel, Movistar y Tigo Une), por la naturaleza de los mercados de terminación.

Subsiguientemente, en 2011, la CRC determinó la necesidad de desagregar los mercados minoristas de datos móviles (dividido en datos móviles por suscripción y datos móviles por demanda) después del proyecto denominado *Revisión del mercado de datos y acceso a Internet en Colombia*.²¹ En dicho proyecto, la CRC estudió la sustituibilidad del internet fijo con el internet móvil y encontró evidencia que el internet de banda ancha y el internet móvil son servicios diferenciados (y no sustituibles), por lo que estos servicios deberían separarse en dos mercados relevantes independientes: el mercado de datos móviles (separado en suscripción y demanda) y el mercado de internet fijo. En esta revisión no se actualizó el análisis sobre los mercados de servicios de voz móvil, dado que el estudio estaba enfocado en acceso a internet.

De esta manera, los mercados relevantes definidos por la CRC en 2011 fueron los siguientes:

Mercado	Mercados minoristas
Voz saliente	<ul style="list-style-type: none"> Voz saliente móvil
Terminación	<ul style="list-style-type: none"> Terminación de llamadas fijo-móvil
Datos	<ul style="list-style-type: none"> Datos por suscripción Datos por demanda

Figura 2.3: Mercados relevantes identificados por la CRC en el año 2011
 [Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]

En este caso, la CRC revisó el listado de mercados sujetos a regulación ex ante y las condiciones de competencia del mercado de voz saliente móvil, y llegó a la conclusión que el mercado aún sufría fallas

²⁰ CRC (2009), *Resolución CRT 2066 de 2009*, pg. 5. Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/pdf/resolucion_crt_2066_2009.pdf

²¹ Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20Respuesta%20a%20Comentarios%20-%20Resoluci%C3%B3n%20CRT%203510%20de%202011%20-%20Revisi%C3%B3n%20de%20la%20cadena%20de%20valor%20de%20datos%20y%20acceso%20a%20internet/documento_respuesta_comentarios.pdf

de competencia efectiva, por lo que lo mantuvo como un mercado sujeto a regulación ex ante. No obstante, no se entró a analizar el cumplimiento de los tres criterios. Como resultado, la CRC impuso una serie de medidas en el mercado minorista para resolver las fallas de mercado identificadas. A continuación, se resumen las principales medidas implementadas:

Figura 2.4: Medidas impuestas por la CRC en el mercado minorista en el año 2011 [Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]

Resolución	Mercado	Descripción	Operador al que aplica
CRC 2066 de 2009	Voz saliente móvil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios asimétricos de terminación para Comcel ▪ Precio off-net \leq precio on-net + cargo de acceso ▪ Ingreso medio por minuto (ARPM) off-net \leq ARPM on-net + cargo de acceso 	Comcel
CRC 2355 de 2010	Minorista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones de portabilidad numérica móvil 	Todos
CRC 3136 de 2011	Minorista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desbloqueo de terminales móviles para facilitar portabilidades móviles 	Todos
CRC 4002 de 2012	Voz saliente móvil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medidas asimétricas en el mercado de voz saliente móvil para Comcel ▪ Precio off-net \leq precio on-net / 2 + cargo de acceso 	Comcel
CRC 4050 de 2012	Voz saliente móvil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificación de medidas asimétricas para Comcel ▪ Precio off-net \leq precio on-net 	Comcel
CRC 4081 de 2012	Voz saliente móvil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exclusión de los criterios para segmentos corporativos de Comcel 	Comcel
CRC 4444 de 2014	Minorista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eliminación de cláusulas de permanencia mínima de contratos móviles para usuarios 	Todos

Las medidas asimétricas impuestas a Comcel tendrían una temporalidad transitoria, dejando de aplicar en 2017.

Más adelante, en la agenda regulatoria de la CRC 2016–17 se incluyó el proyecto denominado *Revisión de mercados de servicios móviles*,²² orientado a revisar las condiciones de competencia en los mercados relevantes de servicios móviles. Este estudio se llevó a cabo en 2016 y se trazó en base al marco regulatorio para determinar mercados relevantes definidos por la CRC.

Las conclusiones presentadas por la CRC a la luz de estos análisis establecían que resultaba necesario mantener la definición del mercado minorista de voz saliente móvil, debido a que tras llevar a cabo un análisis de sustituibilidad se encontró que no era un mercado sustituible con servicios de internet móvil o aplicaciones provistas a través de internet (denominadas *over the top*, OTT), por lo que seguía siendo un mercado relevante.

En ese mismo estudio de revisión de los mercados de servicios móviles, la CRC identificó que el servicio de internet móvil provisto bajo las modalidades de suscripción y bajo demanda son sustitutas la una de la otra, dado que, si un monopolista hipotético incrementara el precio de uno de los planes tarifarios, los consumidores podrían fácilmente cambiarse a otra modalidad. En este sentido, la CRC argumentó que “*no se han identificado barreras de cambio entre las modalidades por suscripción y por demanda del servicio, por lo que dicha decisión depende exclusivamente del usuario. Al igual que como ocurre con el servicio de voz, la elección de la modalidad de pago del plan de acceso a Internet móvil no implica que los usuarios no puedan sustituir una modalidad por la otra en igualdad de atributos, funcionalidades y calidad.*”²³ Por lo tanto, la CRC argumentó que era necesario redefinir los mercados de datos (acceso a internet) móvil por suscripción y datos (acceso a internet) móvil por demanda, y reemplazarlos por un único mercado de internet móvil.

Al mismo tiempo, el documento presentado por la CRC concluía que resultaba necesario mantener la definición del mercado minorista de voz saliente móvil y definir de manera diferenciada un nuevo mercado de servicios móviles, el cual incluye de manera conjunta servicios de voz saliente y datos móviles. Esta decisión se debe a que, tras implementar el test del monopolista hipotético, la CRC concluyó que los distintos mercados minoristas identificados (voz saliente móvil, internet móvil y servicios móviles) no eran sustituibles entre sí, y que cada mercado constituye un mercado relevante en sí mismo.²⁴ Esta situación contrasta con los datos presentados por la propia CRC, según los cuales se muestra una elasticidad cruzada positiva entre i) servicios de voz y servicios empaquetados, y ii) servicios de datos móviles y servicios empaquetados. A este respecto, cabe destacar que la CRC reconocía en este mismo documento que en la práctica internacional se suele determinar un único mercado minorista de servicios móviles.²⁵

²² Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20de%20los%20mercados%20de%20servicios%20m%C3%B3viles/221-documento_soporte.pdf

²³ CRC (2017), *Resolución CRC 5108 de 2017*, p.5. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_5108_2017.htm

²⁴ CRC (2016), *Revisión de los mercados de servicios móviles (Documento Soporte)*, p.50. Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20de%20los%20mercados%20de%20servicios%20m%C3%B3viles/221-documento_soporte.pdf

²⁵ *Ibíd.*, pp.36–39.

Como resultado, con la Resolución CRC 5108 de 2017 se actualizó el listado de mercados relevantes incluyendo los cambios propuestos:

Mercado	Mercados minoristas
Voz saliente	Voz saliente móvil
Terminación	Terminación de llamadas fijo-móvil
Datos	Internet móvil
Servicios móviles	Servicios móviles

Figura 2.5: Mercados relevantes identificados por la CRC en el año 2017 [Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]

En la nueva resolución de análisis del mercado móvil, la CRC determinó que el mercado de voz saliente debía seguir sujeto a regulación ex ante. A criterio de la CRC, aunque la cuota de Comcel habría bajado, aún existían altos niveles de concentración en el mercado en términos de usuarios, tráfico e ingresos, con marcadas diferencias en las participaciones de los principales operadores. Por otro lado, la CRC hizo hincapié en que la participación del operador dominante en términos de tráfico e ingresos arrojaba evidencia sobre su capacidad de influir en las decisiones de los usuarios a la hora de consumir servicios móviles. No obstante, a diferencia del análisis realizado en 2009, la CRC declaró que la principal falla del mercado era la posible dominancia de Comcel en el mercado de voz saliente móvil, reconociendo al mismo tiempo los avances en materia de competencia en el mercado:

- *“Hay una reducción de participación de mercado del operador Claro a nivel de usuarios, que se ha traducido en una caída del Índice de Concentración HHI. Así mismo, se observa que las medidas regulatorias implementadas por la CRC han contribuido de manera positiva a la reducción de la proporción de tráfico on-net, favoreciendo de esta forma el tráfico off-net.*
- *Se evidencian reducciones en las barreras a la entrada administrativas al mercado en la medida en la que cohabitan en el mercado nuevos operadores de red y operadores móviles virtuales, quienes podrían dinamizar la competencia en el mercado de “voz saliente móvil”.*”²⁶

Adicionalmente, la CRC encontró fallos en la falta de innovación, el atraso del servicio de internet móvil y la poca participación de mercado por parte de los operadores móviles virtuales (OMV).

Por otro lado, en esta nueva resolución, la CRC también considera que el nuevo mercado relevante minorista de servicios móviles (incluyendo voz y datos) debería ser susceptible de regulación ex ante. La CRC argumenta que, debido a que los usuarios dan preferencia al consumo de ofertas de servicios móviles empaquetadas, los operadores pueden apalancar su posición en el mercado de servicios móviles a partir de su posición en el mercado de voz saliente móvil, lo cual traslada el entorno competitivo del

²⁶ *Ibíd*, p.129.

servicio de voz al servicio de datos móviles. De esta manera, dado que la CRC consideraba que el mercado de voz saliente móvil debía estar sujeto a regulación ex ante, esta consideración debía extenderse al mercado de servicios móviles.

Ese mismo año la CRC inició una actuación administrativa de carácter particular para conducir un nuevo análisis de los mercados minoristas de servicios móviles con el fin de constatar la posición dominante de Comcel.²⁷

En 2018, el proyecto de resolución que definía la dominancia de Comcel en el mercado de servicios móviles fue presentado para las consideraciones de los diferentes actores del mercado. Durante este proceso, una entidad independiente, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), remitió un concepto dirigido a la CRC en donde explicaba que no resultaba suficiente el soporte probatorio presentado por la CRC a efectos de concluir que Comcel cumplía con todos los elementos que permitieran su calificación como operador dominante en el mercado de servicios móviles, en los términos y condiciones establecidos por la CRC. La SIC manifestó que, en su opinión, la CRC debía evaluar si la redefinición de mercados relevantes podía tener como efecto la pérdida de vigencia de las declaratorias de dominancia.²⁸ En su informe, la SIC admite que no hay sustento en las afirmaciones de la CRC sobre declarar la dominancia de Comcel en el servicio móvil dado que no se había encontrado evidencia de la existencia de:

- barreras de entrada tecnológicas, legales o administrativas para el mercado de servicios móviles
- que la ventaja de Comcel en economías de escala y alcance fuese producto de sus mayores inversiones y que dicha ventaja estuviese
- afectando la libre competencia.

Adicionalmente, la SIC expresamente identificó que la participación de mercado de Comcel era proporcional a la cuota de inversión total de la empresa.

Sin embargo, la CRC publicó en enero de 2021 la Resolución 6146 de 2021²⁹ en donde determinó que Comcel tiene posición de dominante en el mercado relevante susceptible de regulación ex ante denominado ‘servicios móviles’ con base en los resultados del análisis de competencia en donde se concluyó que:

“a través del empaquetamiento de servicios, los operadores pueden apalancar su posición en el mercado de servicios móviles a partir de su posición en el mercado de voz saliente móvil, lo que

²⁷ CRC (2017), *Resolución CRC 5110 de 2017*, p.5. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00005110.pdf>

²⁸ SIC (2019), *Concepto No. 18-339645 SIC*. Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/18-339645_Vr_P%C3%BAblica.pdf

²⁹ CRC (2021), *Resolución CRC 6146 de 2021 Conforme a la Resolución CRC 6146 de 2021*. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006146%20AP.pdf>

*se ve reflejado en participaciones de mercado similares en los diferentes servicios y un traslado del entorno competitivo del servicio de voz al servicio de datos móviles.*³⁰

Adicionalmente, la CRC analizó los criterios del marco regulatorio para definir el nivel de dominancia en este mercado, llegando a las siguientes conclusiones:³¹

- **tamaño relativo:** sostenidas y elevadas cuotas de mercado de Comcel en términos de ingresos, tráfico y usuarios
- **tamaño absoluto:** ventaja competitiva por economías de escala y de alcance debido a diferencias con los competidores en términos de activos, ingresos, cobertura e infraestructura
- **barreras de entrada:** no hay ningún OMV operando bajo la red de Comcel
- **competencia potencial:** muy poca participación de mercado de los operadores que han entrado al mercado móvil en los últimos años (operadores móviles u OMV)
- **fallas de mercado:** fallas de competencia efectiva con las regulaciones vigentes en ese momento
- **conducta de la firma:** Comcel aprovecha su posición de líder del mercado para beneficiarse comercialmente.

La CRC no impuso ningún tipo de medida sobre este mercado, al no considerarlas oportunas. Al mismo tiempo, la CRC estableció que, tras un periodo de dos años se volvería a elaborar un informe sobre las condiciones de competencia en el mercado de servicios móviles. Cabe destacar que, en este último análisis de mercados, la CRC no revisó ni constató la posición dominante de Comcel en el mercado minorista de voz saliente móvil.

2.2.2 Mercado mayorista de acceso y originación

En el año 2011, la CRC, mediante la Resolución 3101, expidió el marco regulatorio para el régimen de acceso, uso e interconexión de redes de telecomunicaciones, y estableció un marco de referencia para facilitar la interconexión y acceso a redes entre los diferentes proveedores y operadores.³² En este caso, la CRC no incluyó tarifas máximas de interconexión. Sin embargo, las tarifas básicas de interconexión publicadas por los operadores debían someterse a revisión y aprobación por parte del regulador.

Dos años después, en la Resolución 4112 de 2013, la CRC determinó la obligación de proporcionar el servicio de roaming automático nacional (RAN) como parte de los requisitos y las condiciones generales de la subasta de espectro de ese mismo año.³³ En este caso, la CRC estableció tanto las condiciones generales que regían el servicio como los valores de remuneración por el uso del RAN para los servicios de voz, SMS y datos.

³⁰ *Ibíd*, p.68.

³¹ *Ibíd*, p.520.

³² CRC (2011), *Resolución CRC 3101 de 2011 Conforme a la Resolución CRC 3101 de 2011*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_3101_2011.htm

³³ CRC (2013), *Resolución CRC 4112 de 2013 Conforme a la Resolución CRC 4112 de 2013*. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004112.pdf>

Con respecto a las condiciones generales, la CRC estipuló que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles asignatarios de espectro, o aquellas normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan, deberán poner a disposición de otros proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles que así lo soliciten la instalación esencial del servicio de RAN para la prestación de servicios (incluidos voz, SMS y datos 3G y 4G) a los usuarios en aquellas áreas geográficas donde el solicitante no cuente con cobertura propia. Los proveedores de redes móviles a los que hace referencia el presente artículo deberán contar con elementos de red susceptibles de interconectar y espectro radioeléctrico asignado; por lo tanto, no incluye a OMV que no cuenten con dichos elementos. Las condiciones generales para la provisión de la instalación de RAN están cobijados en el Título 4, Capítulo 7 de la Resolución compilatoria de la CRC 5050 de 2016.³⁴

Mientras tanto, los valores de remuneración de cada servicio fueron calculados haciendo uso del modelo de costos de redes en su componente de redes móviles. La CRC estableció que, para servicios de voz, los valores máximos por el uso de la instalación no podían superar los valores finales de las sendas previstas para los cargos de acceso.

En 2014, tras un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE),³⁵ la CRC analizó el caso de los OMV e identificó un problema de competencia en el mercado mayorista de acceso y originación, el cual representa un insumo crítico para dichos agentes. Como medida para facilitar la potencial entrada al mercado de nuevos operadores entrantes, la CRC, con la Resolución 4660 de 2014, actualizó las características del RAN y fijó tarifas diferenciales más bajas para los operadores entrantes (incluyendo los OMV) por un periodo de cinco años.³⁶

Subsiguientemente, mediante la Resolución 4807 de 2015, se incluyeron cambios en la documentación obligatoria para acuerdos de RAN, a fin de darle facilidades diferenciales a los OMV a la hora de presentar documentación y, de esta manera, incentivar la reducción de barreras de entrada.³⁷

De manera diferenciada, en la Resolución 5108 de 2017, correspondiente a la revisión de mercados móviles, la CRC analizó los mercados mayoristas existentes de servicios móviles y planteó la necesidad de definir un mercado relevante que recoja los servicios mayoristas de acceso y originación móvil. La CRC definió este mercado como:

“Mercado mayorista con alcance nacional referido al grupo de productos y servicios vendidos y comprados por parte de proveedores de redes y servicios de comunicaciones móviles que les

³⁴ CRC (2016), *Resolución CRC 5050 de 2016 Título 4 Capítulo 7*. Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

³⁵ OCDE (2014), *Review of Telecommunication Policy and Regulation in Colombia*. Disponible en: <https://www.oecd.org/digital/colombia-telecom-review.htm>

³⁶ CRC (2014), *Resolución CRC 4660 de 2014*, Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004660.pdf>

³⁷ CRC (2015), *Resolución CRC 4807 de 2015*, pp.4-11 Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004807.pdf>

*permite a éstos venderles a sus usuarios el acceso a redes móviles, hacer llamadas y acceder a internet desde una ubicación móvil.*³⁸

A este respecto, en el estudio de *Revisión de Mercados de Servicios Móviles* de 2016, la CRC identificó una serie de barreras para la entrada de OMV. En el estudio, la CRC explica que la oferta de acceso se concentraba principalmente en Movistar y Tigo Une, mientras que la cuota de mercado de los OMV estaba concentrada en un solo proveedor (Virgin Mobile). Adicionalmente, la CRC explica que la fijación de precios en los contratos de acceso no permitía a los OMV obtener márgenes en los servicios de voz, así como márgenes muy bajos en los servicios de internet móvil. La CRC agrega que, aun cuando la dinámica de los OMV en Colombia era positiva en cuanto al número de OMV, Colombia se encontraba rezagada frente a otros mercados más competitivos en cuanto a la participación de mercado de los OMV. En virtud de lo anterior, la CRC concluyó que el mercado de acceso y originación debía ser considerado como un mercado susceptible de regulación ex ante, en donde debían adoptarse medidas adicionales para promover la competencia.³⁹

En 2017, mediante la Resolución CRC 5107, se actualizaron las condiciones de remuneración por el uso de la instalación esencial del servicio de RAN.⁴⁰ Adicionalmente, se definió que los valores de remuneración para los prestadores de servicios de red solo serían aplicables en municipios que cumplieran con unos criterios con el fin de incentivar la competencia y no perjudicar la inversión. Asimismo, se establecieron valores diferenciales de remuneración por el uso del RAN para el servicio de voz y datos, para los operadores que son asignatarios por primera vez de permisos para el uso y explotación del espectro radioeléctrico.

En el año 2021, mediante la Resolución 6298 de 2021, la CRC modificó las reglas asociadas a los municipios en los que aplicaría el valor de remuneración regulado para el uso de la instalación esencial del RAN.⁴¹ Este listado está comprendido en la Resolución compilatoria de 5050 de 2016 e incluye 460 municipios (principalmente rurales). Para los operadores denominados como entrantes se mantuvo el ámbito de aplicación nacional respecto del valor regulado que deben pagar por el uso del RAN.

En el año 2022, la Resolución 7007 incluyó un artículo que indica que las condiciones de remuneración de acceso a las redes móviles de los operadores por parte de los OMV serán negociadas libremente entre el OMV y el operador móvil de red (OMR). Sin embargo, en ausencia de acuerdo entre las partes, los precios que el OMR podrá cobrar al OMV estarán sujetos a topes máximos para los servicios de voz, datos y SMS a partir del 2024.⁴² Estos topes son menores que los precios de RAN de los operadores

³⁸ CRC (2017), *Resolución CRC 5108 de 2017*, p.6. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_5108_2017.htm

³⁹ CRC (2016), *Revisión de los mercados de servicios móviles (Documento Soporte)*, p.156. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20de%20los%20mercados%20de%20servicios%20m%C3%B3viles/221-documento_soporte.pdf

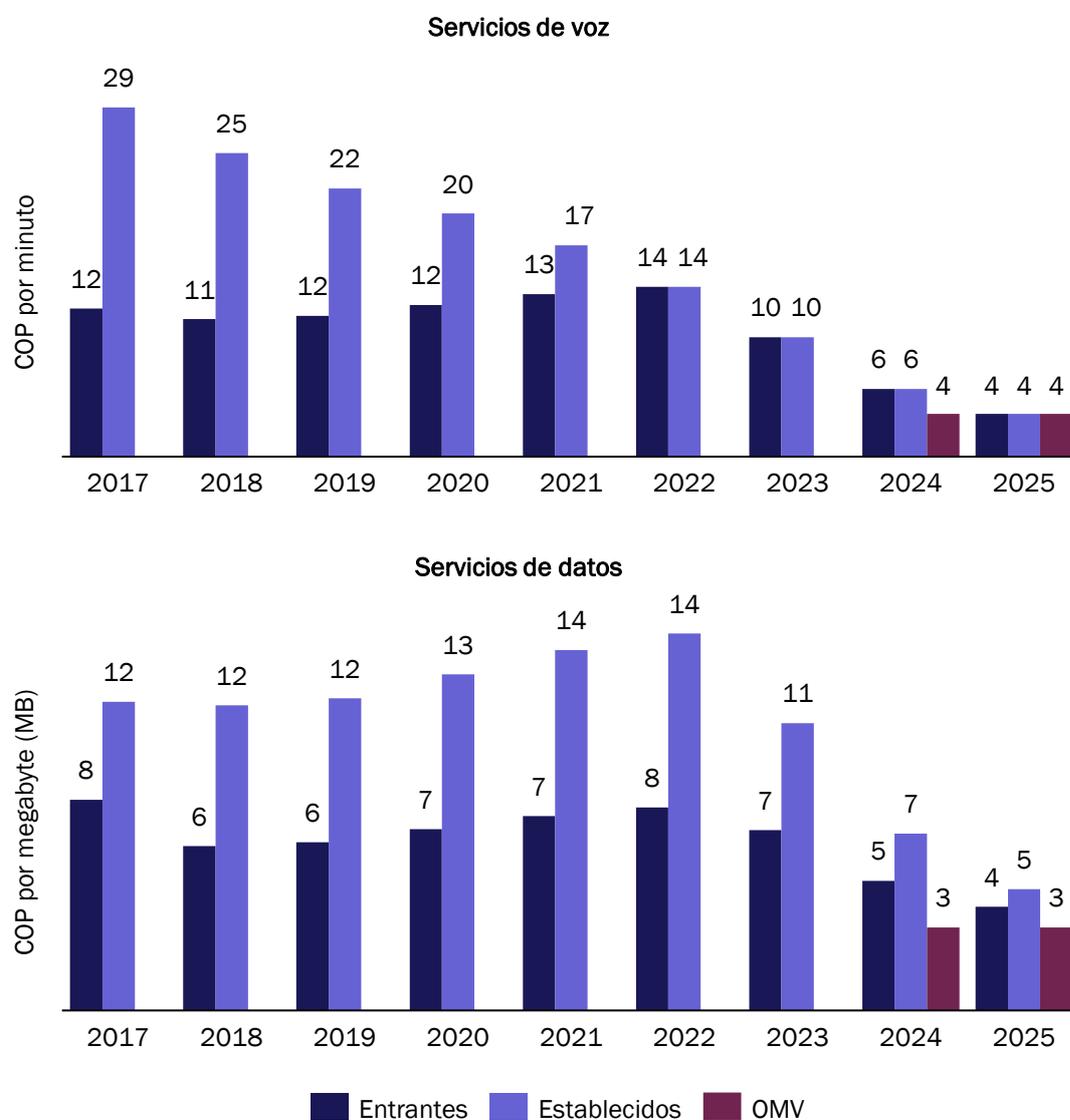
⁴⁰ CRC (2017), *Resolución CRC 5107 de 2017*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00005107.pdf>

⁴¹ CRC (2021), *Resolución CRC 6298 de 2021*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006298%20RAN.pdf>

⁴² CRC (2022), *Resolución CRC 7007 de 2022*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00007007.pdf>

establecidos o los operadores entrantes, tanto en el caso de los datos como en el de los servicios de voz, tal y como se muestra en la Figura 2.6 a continuación.

Figura 2.6: Precios regulados del RAN para los servicios de voz y datos móviles [Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]



2.2.3 Mercado mayorista de terminación móvil

La Resolución CRT 1763 de 2007 estableció las reglas sobre los cargos de acceso y uso en redes móviles.⁴³ Las obligaciones establecidas incluían cargos de acceso y terminación máximos para todos los operadores, basados en tres obligaciones generales:

- obligación de trato no discriminatorio

⁴³ CRC (2007), Resolución CRT 1763 de 2007. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00001763.pdf>

- transparencia de los cargos de acceso, y
- cargos de acceso orientados a costos.

Los principales motivos que llevaron a la CRC a decretar esta resolución fueron incentivar la competitividad del mercado y fomentar la inversión, con el objetivo de beneficiar a los consumidores del mercado.

Posteriormente, en la Resolución 2354 de 2010, la CRC identificó la necesidad de reducir los cargos de acceso y terminación que se pagan entre las redes móviles, con el objetivo de evitar que los costos de terminación constituyeran una barrera a la competencia.⁴⁴ A pesar de que el año anterior Comcel fue declarado operador dominante en el mercado minorista de voz saliente (ver Sección 2.1.3), la regulación fue simétrica, dado que la CRC concluyó que “*para guardar armonía con la visión regulatoria de largo plazo vigente a nivel mayorista frente a las redes móviles, debe mantenerse el esquema de regulación de cargos de acceso establecidos sobre criterios de simetría*”.⁴⁵ Sin embargo, en la práctica la reducción de los cargos de acceso afectaba a Comcel asimétricamente, dado que la medida regulatoria, adoptada en el mercado minorista, establecía que los precios de Comcel debían cumplir la siguiente condición:

$$\text{Precio Off Net} \leq \text{Precio On Net} + \text{Cargos de acceso definido por la CRC}$$

Tras un año, la CRC revisó los cargos de acceso a redes móviles y los reguló nuevamente a la baja con una senda definida hasta el año 2015, conforme a la Resolución 3136 de 2011.⁴⁶ En este nuevo hito, la CRC decidió migrar la metodología de costeo del cargo de acceso hacia una metodología de costos incrementales por servicio (LRIC puro), predominante en la práctica internacional.

La primera regulación asimétrica del servicio de terminación se introdujo mediante la Resolución 4002 de 2012. En dicho documento, se establecieron condiciones diferenciales para Comcel, con tarifas de cargos de acceso de terminación menores que para el resto de los operadores.⁴⁷ Para establecer las condiciones asimétricas para Comcel la CRC realizó un estudio de *Revisión de cargos de acceso en redes móviles* previo a la resolución.⁴⁸ En esa revisión, las consideraciones de la CRC para definir medidas asimétricas fueron las siguientes:

- las fallas encontradas en las condiciones del mercado, como una elevada concentración de cuotas de mercado en manos de Comcel
- precios promedio por usuario superiores al promedio mundial

⁴⁴ CRC (2010), *Resolución CRC 2354 de 2010*. Disponible en: https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_2354_de_2010_crc_-_comision_de_regulacion_de_comunicaciones.aspx#/

⁴⁵ *Ibid*, p.7.

⁴⁶ CRC (2011), *Resolución CRC 3136 de 2011*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00003136.pdf>

⁴⁷ CRC (2012), *Resolución CRC 4002 de 2012*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004002.pdf>

⁴⁸ CRC (2012), *Revisión cargos de acceso en redes móviles 2012*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/revision-cargos-acceso-para-redes-moviles>

- ratios de portabilidades muy bajos
- falta de presencia de nuevos actores, y
- consistente concentración de tráfico on-net en la red de Comcel.

En 2014, la CRC realizó un nuevo estudio para revisar los cargos de acceso en redes móviles. Como resultado, los cargos de acceso para terminación móvil se regularon nuevamente a la baja mediante la Resolución 4660 de 2014.⁴⁹ Esta resolución presentaba adicionalmente dos novedades: primero, se incluían los servicios de SMS como servicios susceptibles de ser regulados en lo que respecta a sus cargos de acceso, y segundo, determinaba cargos de acceso diferenciados para operadores entrantes a fin de incentivar la inversión y competencia de nuevos operadores en el mercado. Esto dado que, según la CRC, “*las doctrinas económicas precisan que existe una clara ventaja de los pioneros u proveedores establecidos derivada de la acumulación de cuota de mercado frente a los competidores que entran con posterioridad.*”⁵⁰ Estos cargos de acceso entrarían en vigor en 2015, por lo que habría tres tarifas máximas diferentes. Los tope tarifarios de terminación más bajos para Comcel, los más altos para los operadores entrantes y entre medias el resto de los operadores.

Las condiciones asimétricas de terminación para Comcel terminaron en 2017 tras cumplirse los plazos estipulados en la Resoluciones CRC 4002⁵¹ y 4050 de 2012⁵². En ese mismo año, la CRC analizó el mercado relevante mayorista de terminación de llamadas en redes móviles para identificar si este mercado seguía siendo un mercado susceptible de regulación ex ante. En este caso, la CRC tomó los siguientes criterios para revisar si había fallas en el mercado:

- distribución de participaciones en el mercado
- entrada potencial al mercado
- grado de poder de compra
- alcance de competencia en precios.

El principal argumento presentado por la CRC para mantener el mercado mayorista de terminación como mercado regulado ex ante fue que:

“No se puede ejercer poder de compra en la fijación de los costos de terminación. Debido al principio el que llama paga, los consumidores a nivel minorista no se preocupan lo suficiente por los costos que otras partes incurren cuando los llaman.”⁵³

⁴⁹ CRC (2014), *Resolución CRC 4660 de 2014*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004660.pdf>

⁵⁰ *Ibíd*, pp.2-4.

⁵¹ CRC (2012), *Resolución CRC 4002 de 2012*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004002.pdf>

⁵² CRC (2012), *Resolución CRC 4050 de 2012*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00004050.pdf>

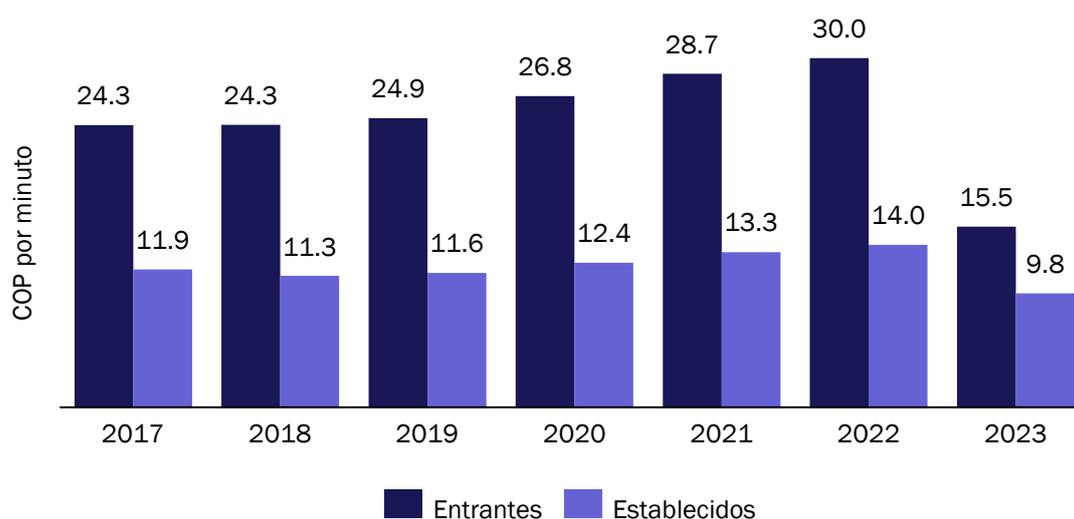
⁵³ CRC (2016), *Revisión de los mercados de servicios móviles (Documento Soporte)*, p.146. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20de%20los%20mercados%20de%20servicios%20m%C3%B3viles/221-documento_soporte.pdf

Como resultado, ese mismo año se actualizaron las tarifas de acceso tanto de voz como de SMS, y se dispuso de un modelo de costos eficientes de redes móviles basado en la metodología LRIC puro para su actualización anualmente al inicio del año.

Debido a la baja participación de los OMV en el mercado, la CRC decidió regular las condiciones de las tarifas que los OMR cobraban a los OMV por el servicio de acceso y terminación de voz móvil, estableciendo que las tarifas deberían cubrir una serie de requisitos, en los que incluyen variables como número de minutos de voz, tráfico mensual e ingresos promedio que obtiene el operador móvil proveedor del servicio de voz por minuto.

En 2022, tras un concepto de abogacía rendido por la SIC, en donde plantearon algunas sugerencias en relación con aspectos de la dinámica y funcionamiento de la competencia en los mercados de servicios móviles y la metodología en el modelo de costos implementados en las regulaciones, la CRC procedió a evaluar nuevamente los cargos de acceso y el modelo. En diciembre de 2022, mediante la Resolución CRC 7007 de 2022,⁵⁴ se estipularon los nuevos cargos de acceso que se muestran en la Figura 2.7.

Figura 2.7: Precios de acceso y terminación [Fuente: Analysys Mason con información de la CRC, 2023]



Por medio de la Resolución 6522 de 2022 la CRC regulador introdujo algunos aspectos técnicos para promover la competencia y la innovación, específicamente la interconexión en SIP y la obligación de proveer interconexión VoLTE extremo a extremo (en caso de que un operador ya preste el servicio VoLTE a sus propios usuarios deberá proveer la interconexión VoLTE a otro operador que lo solicite).⁵⁵

⁵⁴ CRC (2022), *Resolución CRC 7007 de 2022*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00007007.pdf>

⁵⁵ CRC (2022), *Resolución CRC 6522 de 2022*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006522.pdf>

En la misma evaluación de los cargos de acceso, la CRC publicó un documento⁵⁶ donde propuso posibles medidas regulatorias para los cargos de acceso y terminación. Posteriormente, la CRC depuró y evaluó las alternativas regulatorias expuestas en dicho documento, estructurando así una propuesta regulatoria relegada en la Resolución 7007 de 2022, donde planteaba establecer un esquema de remuneración *bill & keep*⁵⁷ a partir del 1 de mayo de 2025 y reducir anualmente los cargos de acceso y terminación en redes móviles, con el fin de llegar a ese esquema propuesto.⁵⁸

⁵⁶ CRC (2021) *Revisión de esquemas de remuneración móvil*, p.13. Disponible en: https://cocom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-2/Propuestas/alternativas_rmmvm_vpublicado.pdf

⁵⁷ Sistema de remuneración en donde la tasa de terminación móvil se fija en cero y se aplica un régimen de facturación y retención.

⁵⁸ CRC (2022), *Resolución CRC 7007 de 2022*, p.6. i Disponible en: <https://www.cocom.gov.co/sites/default/files/normatividad/00007007.pdf>

3 Comparativa de la práctica internacional en materia de análisis de mercados

El objetivo de esta sección es presentar las mejores prácticas internacionales en materia de análisis de mercados móviles en el sector de las telecomunicaciones, para identificar las principales diferencias existentes con la situación en Colombia.

Con este fin, en la Sección 3.1 partimos de un análisis pormenorizado de la metodología general de análisis de mercados seguida en la UE. Este marco es la referencia de muchos reguladores en todo el mundo, y el espejo en el que la mayoría de los mercados con un ecosistema desarrollado de telecomunicaciones tiende a compararse.

A continuación, en la Sección 3.2 tratamos de evaluar una serie de cuestiones particulares que, en nuestra opinión, son relevantes a la hora de regular los mercados móviles. Para cada una de estas cuestiones, examinamos la práctica internacional en una serie de países relevantes, a fin de identificar patrones comunes y determinar el posible alineamiento con la situación en Colombia.

3.1 Metodología general de análisis de mercados en la UE

La mayoría de los reguladores en mercados desarrollados de telecomunicaciones miran, al menos de reojo, las prácticas regulatorias adoptadas en la UE. Este es el caso de la CRC en Colombia, tal y como se comenta en varias resoluciones. De esta manera, el objetivo de esta sección es describir la metodología seguida en Europa y tratar de identificar las principales diferencias con respecto a la situación en Colombia.

En este sentido, el marco regulatorio europeo en materia de telecomunicaciones ha pasado por tres etapas principales de evolución, a medida que los mercados han ido transformándose:

- marco regulatorio de 1998
- el nuevo marco regulador de la UE de 2002
- marco regulador de la UE modificado en 2009
- Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas de 2018 (EECC, por sus siglas en inglés).

No obstante, a lo largo de este tiempo, a grandes rasgos, la metodología definida en Europa se puede desagregar en unos pasos similares a los descritos para el caso colombiano en la Sección 2.1. Estos pasos son:

- definición de mercados relevantes (Sección 3.1.1)
- definición de mercados sujetos a regulación ex ante (Sección 3.1.2)
- identificación de operadores con poder significativo de mercado (PSM) (Sección 3.1.3).

A continuación, presentamos la aproximación europea en cada uno de estos aspectos, y describimos tanto la aproximación general seguida en cada caso como la implementación práctica para los mercados móviles.

3.1.1 Definición de mercados relevantes

Aproximación general

En Europa, el procedimiento de definición de mercados relevantes (también denominados mercados de referencia en la terminología europea) de servicios de comunicaciones electrónicas tiene su base en las directrices de la Comisión Europea (CE o ‘la Comisión’). En concreto, la definición de mercados de referencia de la CE se adscribe en una comunicación de la Comisión del año 1997 *“relativa a la definición de mercados de referencia a efectos de la normativa comunitaria en materia de competencia”*.⁵⁹ Dicha comunicación (la cual tiene un carácter más amplio, no centrada exclusivamente en mercados de telecomunicaciones) se incluyó en el marco regulatorio de 2002.⁶⁰

En la Comunicación de 1997, la Comisión expone la necesidad y objetivo de la definición de mercados de referencia:

*“El principal objetivo de la definición de mercado es determinar de forma sistemática las limitaciones que afrontan las empresas afectadas desde el punto de vista de la competencia. La definición de mercado tanto desde el punto de vista del producto como de su dimensión geográfica debe permitir identificar a aquellos competidores reales de las empresas afectadas que pueden limitar el comportamiento de éstas o impedirles actuar con independencia de cualquier presión que resulta de una competencia efectiva.”*⁶¹

Así mismo, la Comisión proporciona una definición para las dimensiones de producto de referencia como para el mercado geográfico de referencia:

- **Mercado de producto de referencia:** *“El mercado de producto de referencia comprende la totalidad de los productos y servicios que los consumidores consideren intercambiables o sustituibles en razón de sus características, su precio o el uso que se prevea hacer de ellos.”*
- **Mercado geográfico de referencia:** *“El mercado geográfico de referencia comprende la zona en la que las empresas afectadas desarrollan actividades de suministro de los productos y de prestación de los servicios de referencia, en la que las condiciones de competencia son suficientemente homogéneas y que puede distinguirse de otras zonas geográficas próximas debido,*

⁵⁹ CE (1997), *Directrices CE Comunicaciones e información*, p.5. Disponible en:

⁶⁰ CE (2022), *Comunicación sobre la definición de mercado*. Disponible en: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_6528

⁶¹ CE (1997), *Directrices CE Comunicaciones e información*, p.7. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:1997:372:FULL&from=EN>

en particular, a que las condiciones de competencia en ella prevaecientes son sensiblemente distintas a aquéllas”⁶²

Más allá de la definición de mercado de referencia, la Comisión expone los principios básicos a la hora de definir el mercado. Según la Comisión, las empresas se ven sometidas a tres principales fuentes de presión competitiva: i) sustituibilidad de la demanda, ii) sustituibilidad de la oferta, y iii) competencia potencial. Bajo el criterio de la Comisión, tanto la sustituibilidad de la demanda como la sustituibilidad de la oferta conllevan efectos relevantes que delimitan los mercados de referencia. Por este motivo, para la CE, es crítico realizar un análisis pormenorizado de estos aspectos a la hora de delimitar los mercados de referencia. Por otro lado, la competencia potencial se considera como un resultado a examinar de manera posterior a la delimitación de los mercados de referencia.

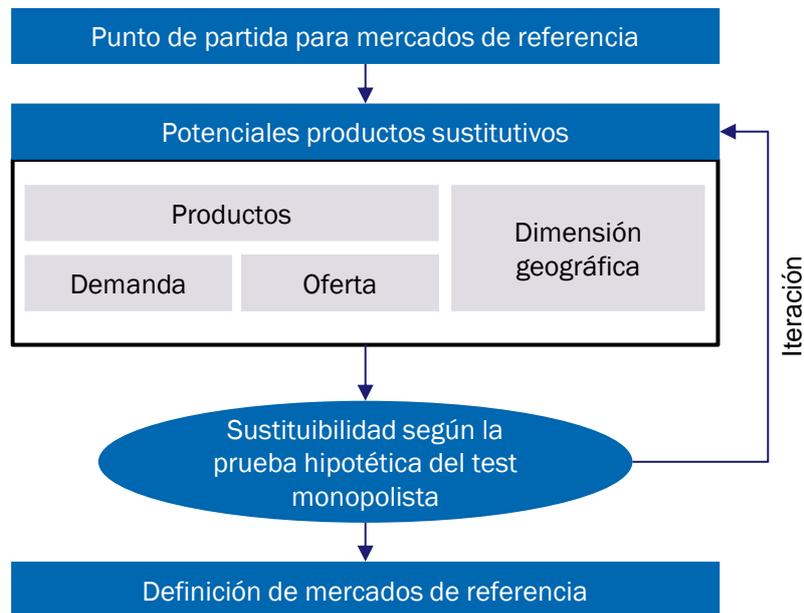
En la evaluación de la sustituibilidad de la demanda (clientes) y de la sustituibilidad de la oferta (proveedores), la CE sugiere realizar la aplicación del test del monopolista hipotético. En concreto, el test debe evaluar si los clientes pueden cambiar fácilmente a un producto similar en respuesta a un pequeño, pero permanente, incremento de los precios⁶³ (de entre el 5% y el 10%) y si otros proveedores pueden adaptar fácilmente su oferta de servicios frente a estos cambios. Para calcular la sustituibilidad de la oferta se determinará la probabilidad de que empresas no activas en el mercado decidan entrar en el mercado en un plazo breve tras un aumento de los precios.

En este sentido, se observa que, en su procedimiento de análisis de mercados, la CRC no evalúa de manera explícita la sustituibilidad de la oferta (aunque sí considera la sustituibilidad de la demanda y elabora el test del monopolista hipotético). La no consideración de este aspecto podría llevar a que mercados que no son sustituibles desde el punto de vista de la oferta (pero sí desde la demanda) fueran determinados como mercados relevantes diferenciados.

⁶² *Ibíd*, p.10.

⁶³ Conocido como test SSNIP, por sus siglas en inglés (*small but significant and non-transitory increase in price*).

Figura 3.1: Metodología de la CE para determinar los mercados de referencia [Fuente: Analysys Mason, 2023]



La propia Comisión emplea la Comunicación de 1997 para la definición de mercados de referencia en el sector de comunicaciones electrónicas. La CE emitió una de las primeras resoluciones relevantes en el año 2003, la cual es revisada periódicamente (las siguientes revisiones tuvieron lugar en 2007, 2014 y 2020).⁶⁴ En este documento de revisión de mercados, la CE expone el listado completo de mercados de referencia a considerar junto con la evaluación de la necesidad de intervención regulatoria ex ante en mercados de comunicaciones electrónicas.

En sus análisis, la CE evalúa de forma conjunta las dimensiones de producto y geografía para cada mercado de referencia, teniendo en cuenta las implicaciones de sustituibilidad de la demanda y de la oferta. El punto de partida de la CE es identificar los mercados minoristas en un periodo temporal de referencia. La CE clarifica que este periodo de referencia debe tener una característica prospectiva. Tras definir los mercados minoristas existentes, es entonces cuando la CE evalúa los mercados mayorías correspondientes y necesarios para proporcionar los servicios ofertados en el mercado minorista.

En estos análisis, la misma CE presenta una serie de condiciones relevantes que se deben tener en cuenta cuando se hace el análisis de mercados para poder identificar correctamente el mercado de referencia y no dejarse influir por anomalías del mercado:

- *“El pasado reciente. En algunos casos, es posible analizar las evidencias relativas a las variaciones recientes de los precios, por ejemplo, en términos de sustitución entre dos productos o en términos de respuesta de los clientes.*

⁶⁴ CE (2003), *Commission Recommendation of 11 February 2003 on relevant product and service markets*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003H0311>

- Las opiniones de clientes y competidores. La Comisión a menudo se pone en contacto con los principales clientes y competidores de las empresas afectadas para reunir evidencias y evaluar su reacción en caso de variaciones de precios en la zona geográfica.
- Preferencias de los consumidores. Comparar los hábitos de compra de los clientes del mercado de referencia con los de otros clientes de un mercado geográfico distinto con condiciones similares.
- Obstáculos (reglamentarios o de otro tipo) y costes asociados al cambio de la demanda a otros productos o territorios.
- Diferentes categorías de clientes y discriminación de precios. Un grupo diferenciado de consumidores del producto considerado puede constituir en sí mismo un mercado más reducido y diferenciado cuando dicho grupo puede ser objeto de una discriminación de precios.”⁶⁵

Aplicación específica sobre mercados móviles

En el caso del mercado minorista móvil, la propia Resolución de 2003 y posteriores revisiones de 2007, 2014 y 2020 analizan la sustituibilidad de la oferta y de la demanda de los distintos servicios. En este análisis, la CE observa que, en líneas generales, los distintos operadores en Europa comercializan planes con un alcance de productos similares (llamadas nacionales e internacionales, SMS nacionales e internacionales, servicios de itinerancia, etc.). Por este motivo, la CE determina que, a su juicio, el mercado minorista móvil comprende un único mercado de referencia, de servicios móviles, incluyendo servicios de voz y SMS, tanto de carácter nacional como internacional, e incluyendo servicios de itinerancia. Cabe destacar que, en la revisión de 2003 y la posterior revisión de 2007, los servicios de banda ancha móvil todavía no tenían una prevalencia relevante. Por este motivo, la CE determinó en ese momento que no era conveniente determinar mercados de referencia asociados a estos servicios. No obstante, en revisiones subsiguientes, la CE incluyó los servicios de datos móviles dentro del mercado relevante minorista de servicios móviles.

Esto representa una diferencia material con respecto a la situación en Colombia, según la cual se observa la definición de un mercado relevante minorista de voz saliente, otro de datos móviles y otro adicional de servicios móviles (comprendiendo voz y datos).

Una vez analizado el mercado minorista, la CE pasa a analizar mercados mayoristas. La CE determina que existen dos principales mercados mayoristas a considerar:

- mercado mayorista de terminación de llamadas y SMS en redes móviles
- mercado mayorista de acceso y originación de llamadas.

⁶⁵ CE (2021), *Definición de mercados de referencia*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/definition-of-relevant-market.html>

Estos mercados mayoristas se encuentran, a grandes rasgos, alineados con los mercados mayoristas definidos por la CRC en Colombia.

3.1.2 Determinación de mercados sujetos a regulación ex ante

Aproximación general

La doctrina europea a la hora de determinar los mercados relevantes en el sector de las comunicaciones electrónicas que deben estar sujetos a regulación ex ante se presenta en el Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas, aprobado en 2018. El Código pone de manifiesto que un mercado de referencia necesitado de regulación ex ante debe cumplir de manera simultánea los siguientes tres criterios:

“a) la presencia de barreras de entrada, importantes y no transitorias, de tipo estructural, jurídico o reglamentario;

b) la existencia de una estructura del mercado que no tiende hacia una competencia efectiva dentro del horizonte temporal pertinente, teniendo en cuenta el grado de competencia basada en la infraestructura y de otras fuentes de competencia detrás de las barreras de entrada;

c) el hecho de que la legislación en materia de competencia por sí sola resulte insuficiente para abordar adecuadamente las deficiencias del mercado detectadas.”⁶⁶

Estos tres criterios son acumulativos, es decir, un mercado debe cumplir los tres criterios para justificar la imposición de medidas ex ante.⁶⁷ Se hace notar que estos tres criterios son similares a los que emplea la CRC para evaluar la necesidad de regulación ex ante para un mercado concreto en Colombia.

La CE evalúa los mercados de referencia con los criterios mencionados para determinar si el mercado es susceptible de regulación ex ante y, al mismo tiempo, garantizar que no se aplique ninguna regulación ex ante en ningún mercado en el que se espere una competencia efectiva con una visión prospectiva en el horizonte temporal de un examen del mercado.⁶⁸ La CE clarifica que la regulación debe ser proporcional y que una regulación excesiva para los operadores desincentivaría la inversión y la innovación. De conformidad con los objetivos establecidos por el marco regulador, la regulación debe promover, entre otras cosas, la inversión eficiente y la innovación en interés de los usuarios finales.⁶⁹

Para definir el orden en que se deben analizar los mercados, la CE parte de los distintos mercados minoristas identificados, así como de las problemáticas asociadas. Para cada uno de estos mercados, la CE identifica los mercados mayoristas conexos, esto es, aquellos mercados mayoristas que representen

⁶⁶ CE (2018), *Directiva (UE) 2018/1972*. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2018/321/L00036-00214.pdf>

⁶⁷ *Ibíd*, p.116.

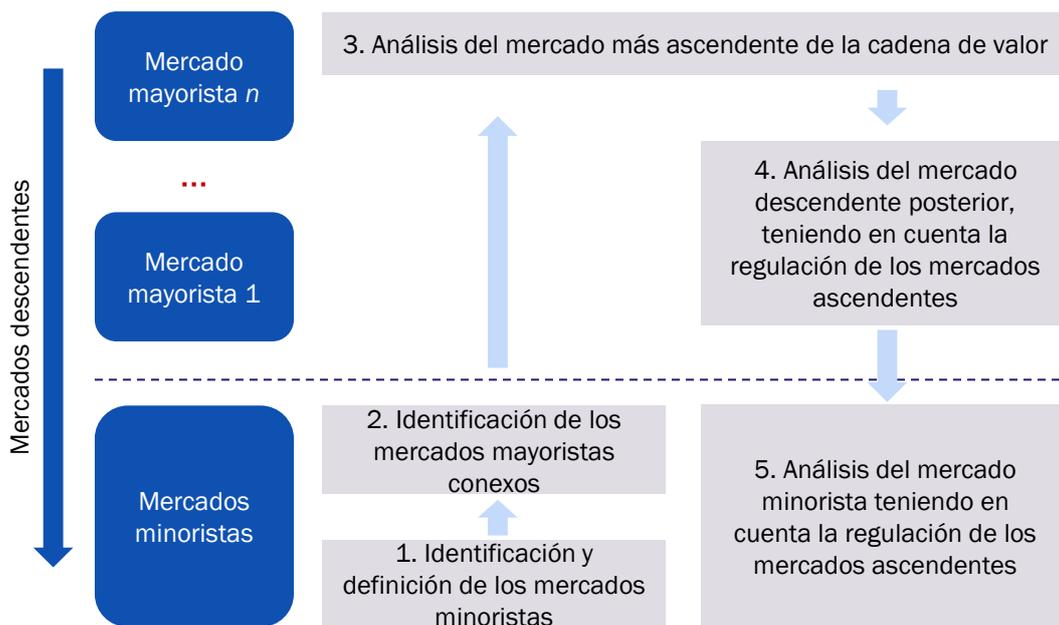
⁶⁸ *Ibíd*

⁶⁹ CE (2014), *Recommendation on relevant markets*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014H0710>

un insumo relevante para poder competir en el mercado minorista. Entonces, la CE evalúa, para el mercado más aguas arriba, la necesidad de aplicar regulación ex ante con base a los tres criterios anteriormente definidos. En esta evaluación, la CE o la agencia reguladora a la que corresponde el análisis, debe tener en cuenta las condiciones existentes en el mercado bajo análisis, así como los potenciales desarrollos en el mercado en la ausencia de regulación específica en el mismo. Adicionalmente, se debe tener en cuenta cualquier otra regulación o normativa específica del sector o de otros mercados conexos que afecten al mercado bajo análisis. Esta aproximación se denomina en la literatura como el enfoque *greenfield* modificado.

De manera posterior, en caso de que se aplicara regulación ex ante sobre un mercado concreto y esta regulación no fuera suficiente para corregir las fallas de mercado identificadas, a continuación se evaluarían los mercados aguas abajo hasta corregir los problemas identificados en el mercado minorista. En este sentido, una conclusión importante del proceso seguido por la CE es que no se entraría a regular de manera ex ante el mercado minorista hasta que todos y cada uno de los mercados mayoristas conexos hayan sido regulados y estos no hubieran logrado corregir los problemas de competencia identificados en el mercado minorista. La regulación minorista se entiende como una solución de último recurso en el marco regulatorio europeo.

Figura 3.2: Metodología de análisis de mercados [Fuente: Analysys Mason, 2023]



En nuestra opinión, esta aproximación, si bien está contemplada en el documento de lineamientos metodológicos publicado en el año 2008 por la CRC, no es seguida de manera estricta en Colombia. Por ejemplo, en el caso del mercado minorista de voz saliente, se determinó la necesidad de aplicar regulación ex ante antes de entrar a evaluar la necesidad de regulación en el mercado de acceso y originación (regulado en 2013 y definido como mercado relevante sujeto a regulación ex ante en el año 2017).

Como relatamos en la sección anterior, la CE ha evaluado en un total de cuatro ocasiones (2003, 2007, 2014 y 2020) la necesidad de regulación ex ante en mercados relevantes a nivel de la UE, a medida que los mercados evolucionaban y se volvían más competitivos.⁷⁰

Una vez publicada la recomendación de los mercados relevantes y susceptibles de regulación de la CE, las autoridades nacionales de reglamentación de cada país miembro de la UE evaluarán los mercados pertinentes apropiados a las circunstancias nacionales, teniendo en cuenta las recomendaciones de la CE y las directrices de PSM. Estas recomendaciones y directrices constituyen un marco para que las autoridades nacionales de regulación de toda la UE evalúen si uno o varios proveedores de servicios de comunicaciones electrónicas tienen un poder significativo en un mercado relevante.⁷¹

Cabe resaltar que los reguladores nacionales están obligados a revisar los mercados sujetos a regulación ex ante por parte de la CE, partiendo de la presunción de que se cumplen los tres criterios. Sin embargo, pueden realizar su propia prueba de tres criterios basada en sus circunstancias nacionales específicas.

Aplicación específica sobre mercados móviles

En el caso de los mercados móviles, la CE identifica en 2003 dos principales mercados mayoristas, y un mercado minorista de servicios móviles. En la línea temporal europea se muestra una clara tendencia hacia la desregulación.

Figura 3.3 Listado de mercados móviles relevantes recomendados por la CE en 2003–20 [Fuente: Analysys Mason, 2023]

	2003	2007	2014	2020
Mercado de terminación móvil	Regulado	Regulado	Regulado	No regulado
Mercado de acceso y originación móvil	Regulado	No regulado	No regulado	No regulado
Mercado minorista móvil	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado

En el primer análisis de 2003 ya se consideraba que el mercado móvil minorista no debería estar sujeto a regulación ex ante, de acuerdo con los principios establecidos por la Comisión.

⁷⁰ CE (2020), *Recomendaciones de la CE sobre los mercados relevantes*. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-updated-recommendation-relevant-markets>

⁷¹ CE (2018), *Directrices sobre análisis de mercado*, pp.8–15. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507(01))

En 2007 se determina que, a nivel de la UE, no es necesario considerar como susceptible de regulación ex ante el mercado mayorista de acceso y originación, ya que este mercado muestra un cierto nivel de competencia. Por tanto, desde 2007 solo se reconoce un único mercado móvil mayorista sujeto a regulación ex ante, que es el mercado de terminación de llamadas en redes móviles.

En la última recomendación de 2020 se consideró que ningún mercado de servicios móviles tendría que estar sujeto a regulación ex ante. Sin embargo, es importante mencionar que el principal motivo por el que la Comisión no incluyó el mercado mayorista de terminación de voz móvil en su listado de mercados recomendados sujetos a regulación ex ante es porque, en 2021, entraría en vigor para toda la UE la Euro-Tarifa de terminación de voz móvil. Desde este momento, los precios del servicio de terminación pasaron a ser fijados por la CE, en vez de por cada regulador nacional.

La situación marcada por la CE traza una línea muy diferente a la seguida por la CRC, considerando que, a día de hoy, los tres mercados móviles comparables en Colombia se encuentran sujetos a regulación ex ante.

3.1.3 Identificación de operadores con PSM

Aproximación general

Para aquellos mercados determinados como sujetos a regulación ex ante, la CE basa la determinación de posición dominante en las directrices establecidas en el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas. A ojos de la Comisión, se considera que una empresa tiene peso significativo en el mercado si:

“individual o conjuntamente con otras, disfruta de una posición equivalente a una posición dominante, esto es, una posición de fuerza económica que permite que su comportamiento sea, en medida apreciable, independiente de los competidores, los clientes y, en última instancia, los consumidores.”⁷²

A nuestro modo de ver, esta definición es comparable a la aportada en algunas resoluciones de la CRC para el caso en Colombia.

Para evaluar la cuestión de dominancia, la CE sigue una serie de directrices específicas a través de la medición de indicadores concretos.⁷³

El primer indicador que mide la CE para considerar a una empresa dominante es su cuota de mercado y la de sus competidores. Según la CE:

⁷² CE (2018), *Directiva (UE) 2018/1972*, Artículo 67, p.116. Disponible en: <https://www.boe.es/doue/2018/321/L00036-00214.pdf>

⁷³ CE (2018), *Directrices sobre análisis de mercado*. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507(01))

*“Las cuotas de mercado pueden ofrecer una primera indicación útil para las ANR sobre la estructura del mercado y la importancia relativa de los diferentes operadores activos en el mismo. Sin embargo, la Comisión interpretará las cuotas de mercado a la luz de las condiciones pertinentes del mercado y, en particular, de su dinámica y del grado en que los productos están diferenciados”.*⁷⁴

Según las directrices de la CE, el hecho de que una empresa logre mantener durante un cierto tiempo una cuota de mercado elevada (superior al 50%) podría demostrar, en sí mismo, la existencia de una posición dominante. Sin embargo, la CE reconoce que una empresa con una cuota de mercado alta podría no ser capaz de actuar con un grado apreciable de independencia:

*“Incluso una empresa con una cuota de mercado elevada puede no ser capaz de actuar con un grado apreciable de independencia frente a clientes con suficiente poder de negociación. Además, el hecho de que una empresa con una posición de fuerza en el mercado sufra una merma paulatina de su cuota puede ser un indicio de que el mercado se está haciendo más competitivo.”*⁷⁵

Así mismo, considera que *“la capacidad de un nuevo entrante para incrementar su cuota de mercado con rapidez puede también apuntar a que el mercado pertinente en cuestión es más competitivo, y a que se pueden superar las barreras de entrada en un plazo razonable.”*⁷⁶

Por otro lado, la Directiva Europea indica que existen una serie de criterios que pueden emplearse a la hora de evaluar si una empresa puede comportarse, en medida apreciable, con independencia de sus competidores, clientes y consumidores:

- *“Obstáculos a la entrada en el mercado*
- *Obstáculos a la expansión*
- *Tamaño absoluto y relativo de la empresa*
- *Control de una infraestructura no reproducible fácilmente*
- *Ventajas o superioridad tecnológica y comercial*
- *Poder compensatorio bajo o inexistente*
- *Acceso fácil o privilegiado a los mercados financieros o recursos de capital*
- *Diversificación de productos o servicios (por ejemplo, productos o servicios agrupados)*
- *Economías de escala*
- *Economías de alcance*
- *Efectos de red directos e indirectos*
- *Integración vertical*
- *Red de distribución y venta muy desarrollada*
- *Celebración de acuerdos de acceso sostenibles y a largo plazo*

⁷⁴ *Ibíd*, p.8.

⁷⁵ *Ibíd*, p.9.

⁷⁶ *Ibíd*, p.9

- *Participación en relaciones contractuales con otros agentes del mercado que podrían conducir a la apropiación del mercado*
- *Ausencia de competencia potencia.*⁷⁷

En líneas generales, consideramos que la aproximación definida en Colombia es comparable a la propuesta por la CE. No obstante, consideramos que es importante tener en cuenta los matices presentados por la Comisión a la hora de considerar la capacidad de un nuevo entrante para competir en el mercado como buen indicador, y revisar los datos con una visión prospectiva, más allá de limitarse a observar las cuotas de mercado pasadas.

Aplicación específica sobre mercados móviles

En este caso, la Comisión no entra a definir los operadores que ostentan PSM en los mercados relevantes sujetos a regulación ex ante. Esto es una tarea a cargo de los reguladores nacionales de cada país.

3.2 Análisis de mercados móviles específicos

De manera posterior a la definición de mercados relevantes de la CE, los países miembros de la UE tienen la obligación de analizar los mercados que deberían estar sujetos a regulación ex ante y evaluar los operadores con PSM en dichos mercados y las medidas que deberían imponerse. De manera adicional, los países miembros de la UE tienen la potestad de analizar mercados específicos que muestren fallas de mercados, incluso aunque la Comisión haya determinado que el mercado no debe estar sujeto a regulación ex ante a nivel de la UE. De manera similar, los reguladores de países de fuera de la UE desarrollan sus propios análisis de mercados con el objetivo de controlar la competencia y desarrollo del sector.

El objetivo de esta sección es, a través de la revisión de la práctica en otros países, responder a una serie de preguntas relevantes en torno a la regulación de los mercados móviles. Con base a estas preguntas, analizaremos si Colombia se encuentra alineada con las mejores prácticas internacionales.

Con este fin, hemos definido una muestra de países para esta comparativa internacional que trata de cubrir el mercado móvil desde distintos ángulos:

- **Europa:** países que implementan las directrices de la CE y muestran estructuras de mercado similares en los mercados móviles:
 - Austria, Chipre, Eslovenia, España, Francia, Italia, Noruega, Reino Unido y República Checa.
- **América Latina:** países comparables en términos macroeconómicos a Colombia, con niveles similares de estructura y madurez en los mercados móviles y donde compiten empresas de los grupos de telecomunicaciones presentes en Colombia:

⁷⁷ *Ibíd*, p.10.

- Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, México y Perú.
- **Otras regiones:** países adicionales que muestran mercados móviles estructuralmente similares a los existentes en Colombia y presentan análisis de mercados móviles recientes:
 - Arabia Saudita, Jordania, Omán y Turquía.

Para cada uno de estos países, se han revisado las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se definen los mercados minoristas móviles y cuál es la desagregación de servicios?
- ¿Cuál es la situación actual y las principales tendencias en la regulación de los mercados minoristas móviles?
- ¿Es apropiado emplear en todos los casos la participación de un operador como principal indicador para determinar la necesidad de aplicación de regulación ex ante en un mercado?
- ¿Cómo suelen regularse los mercados mayoristas conexos?

3.2.1 ¿Cómo se definen los mercados minoristas móviles y cuál es la desagregación de servicios?

En el mercado minorista móvil observamos la presencia de múltiples servicios, incluyendo distintos tipos de servicios de voz, datos móviles y mensajería. De esta manera, podría surgir la pregunta de si cada uno de los servicios que se proveen a través de estas redes pueden constituir un mercado en sí mismo, o si, por el contrario, debería existir un único mercado que englobe a todos los servicios.

En Europa, la CE no entra en sus resoluciones de definición de mercados relevantes a analizar y delimitar en detalle los mercados minoristas relevantes. Esto se debe a que la aproximación seguida por la CE se centra en la revisión de los mercados mayoristas. No obstante, en ciertas ocasiones, en la revisión de casos de competencia asociados a fusiones y adquisiciones, la CE sí habría entrado a comentar sobre el mercado móvil minorista. Cuando lo ha hecho, como por ejemplo en el caso de la fusión de Hutchison 3G UK y Telefónica Ireland en 2014,⁷⁸ y en la adquisición de Jazztel por parte de Orange en España en 2015,⁷⁹ la Comisión ha determinado que existe un único mercado minorista de servicios móviles, incluyendo el acceso a la red, así como los servicios de voz, banda ancha y mensajería. A este respecto, la Comisión entiende que existe sustituibilidad desde el punto de vista de la oferta entre los servicios de voz y datos. Esto se debe a que, tal y como hemos comentado con anterioridad, los servicios de voz y datos se proveen a través de la misma red, por lo que un proveedor de servicios de voz podría fácilmente comenzar a proveer servicios de datos móviles y viceversa. De hecho, prácticamente cualquier operador a día de hoy proporciona ambos tipos de servicios a sus clientes. Mientras tanto, los países individuales en Europa no entran, por lo general, a analizar esta cuestión, ya que no se suele entrar a definir los mercados relevantes.

⁷⁸ EC, HUTCHISON 3G UK / TELEFONICA IRELAND, MERGER PROCEDURE REGULATION (EC) 139/2004 (2014). Disponible en: https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m6992_20140528_20600_4004267_EN.pdf

⁷⁹ EC, CASE M.7421- ORANGE / JAZZTEL, MERGER PROCEDURE REGULATION (EC) 139/2004 (2015). Disponible en: https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7421_3169_4.pdf

Fuera de la UE, de los países incluidos en la comparativa internacional, observamos que solo los siguientes habrían entrado a revisar el mercado minorista recientemente:

- **Ecuador:** se define un único mercado minorista de servicios móviles⁸⁰
- **Costa Rica:** se define un único mercado minorista de servicios móviles⁸¹
- **Turquía:** se define un único mercado minorista de servicios móviles, más un mercado específico de mensajería⁸²
- **Arabia Saudita:** se define un único mercado minorista de servicios móviles; el regulador argumenta que la decisión del consumidor se basa en el precio total del paquete de servicios ofertado y no en los servicios individuales ofertados⁸³
- **Omán:** se define un único mercado minorista de servicios móviles ya que, tras el análisis de la sustituibilidad de la oferta, se dedujo que el único servicio no sustituible era el conjunto de servicios móviles y no cada servicio (voz o datos) por separado.⁸⁴

En este sentido, parece que la práctica más extendida es la de definir un solo mercado minorista de servicios móviles que incluya tanto los servicios de voz y mensajería como los datos móviles.

Mientras tanto, en Colombia, en 2017, los argumentos de la CRC para definir un mercado de voz saliente y un mercado diferenciado de servicios móviles se basan en que, tras realizar un análisis de sustituibilidad de los servicios, se identificó que los servicios de voz y datos no son sustituibles entre sí. A este respecto, entendemos que, en el análisis de mercados de 2016, la CRC basa esta desagregación en un análisis de sustituibilidad de la demanda, a través del test del monopolista hipotético.

En nuestra opinión, los argumentos de la CRC podrían tener cierto sentido desde un punto de vista de sustituibilidad de la demanda. ya que podría argumentarse que, para un usuario final un servicio de voz y un servicio de datos podrían no ser sustituibles entre sí. No obstante, esta falta de sustituibilidad no es tan clara, y se debe tener en cuenta las dinámicas de los consumos de los usuarios a lo largo del tiempo. A día de hoy, y a tenor el creciente uso de aplicaciones OTT para realizar llamadas de voz y enviar mensajes de texto a través de datos móviles, no se puede establecer sin un análisis pormenorizado que ambos tipos servicios deben quedar enmarcados en mercados diferentes por una falta de sustituibilidad.

⁸⁰ Conatel (2009), *Reglamento servicio móvil avanzado*. Disponible en: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Reglamento-del-Servicio-Movil-Avanzado.pdf>

⁸¹ Superintendencia de Telecomunicaciones (2019), *Revisión de mercado*. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=91864&nValor3=121398&strTipM=TC

⁸² BTK (2019), *Revisión de mercados de telecomunicaciones*. Disponible en: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/elektronik-haberlesme-sektorunde-pazar-analizleri/mcspa-nihai-dokuman.pdf>

⁸³ CST (2020), *Market Definition, Designation and Dominance Report*. Disponible en: <https://www.cst.gov.sa/ar/Decisions/Documents/MDDD-Report.pdf>

⁸⁴ TRA Omán (2022), *Market Definition and Dominance (MDD) Report*. Disponible en: <https://tra.gov.om/En/DecisionsRegulations.jsp?menu=19>

En cualquier caso, cuando analizamos la sustituibilidad entre el mercado de voz saliente y el mercado de servicios móviles (el cual incluye servicios de voz saliente y servicios de datos móviles), consideramos que necesariamente existe sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda, ya que el mercado servicios móviles engloba servicios de voz saliente. Esta situación queda reforzada por el hecho de que la mayoría de los usuarios demandan tarifas de servicios móviles que engloban voz y datos. Si existiera un mercado específico de servicios sólo voz, los usuarios deberían demandar también este tipo de servicios, lo cual no es consistente con la realidad del mercado en Colombia.

De manera adicional al análisis de la sustituibilidad de la demanda, para realizar un análisis de mercados robusto, debe realizarse un análisis de la sustituibilidad de la oferta. En este caso, su análisis, la CRC no tiene en cuenta la sustituibilidad desde el lado de la oferta, como sí hacen otros reguladores. A este respecto, la provisión de servicios de voz y datos se realiza a través de la misma red de acceso (2G, 3G, G4), de forma que los distintos operadores tienen la capacidad de proveer los distintos tipos de servicios a todos los usuarios, de manera simultánea. La oferta de un servicio de voz sobre la red 4G (o 3G), presupone que el usuario va a poder hacer uso de servicios de datos sobre la misma conexión, en incluso a través de la misma tarjeta SIM.

De esta manera, las consideraciones llevadas a cabo por otros reguladores para unificar los mercados de servicios móviles también serían aplicables en el caso de Colombia.

Por otro lado, si bien los análisis de sustituibilidad de oferta y demanda deben ser la fundamentación de la delimitación del mercado, consideramos que es relevante también revisar el comportamiento de la oferta minorista en el mercado. A este respecto, revisando las ofertas publicadas por los operadores en Colombia, queda patente que los mismos favorecen ofertas de servicios móviles empaquetados, frente a servicios individuales tanto en el segmento prepago como el segmento pospago.

Figura 3.4: Capturas de ofertas de operadores móviles en Colombia [Fuente: Página web de los operadores, 2023]

Comcel

Movistar

WOM

Tigo Une

Cabe destacar que, de acuerdo con los datos de conexiones de la CRC, podemos derivar que más del 90% de las conexiones pospago empaquetan servicios de voz y datos dentro de una misma suscripción.

De esta manera, y en línea a lo que se observa en la práctica internacional, consideramos que la CRC debería realizar un análisis integral del mercado móvil. El primer paso de este análisis sería el de revisar la desagregación de los mercados minoristas entre i) voz saliente, ii) datos y iii) servicios móviles considerando la sustituibilidad desde el lado de la oferta y teniendo en cuenta el desarrollo del mercado minorista desde el último análisis de mercados. En nuestra opinión, basada en el análisis de la práctica internacional y la evolución del mercado colombiano, como resultado de dicho análisis, sería oportuno definir un único mercado minorista de servicios móviles que incluya tanto los servicios de voz y mensajería como los datos.

3.2.2 ¿Cuál es la situación actual y las principales tendencias en la regulación de los mercados minoristas móviles?

Tal y como se ha anticipado en la sección anterior, en Europa, la CE no entra a analizar la necesidad de regulación ex ante en los mercados minoristas, asumiendo que cualquier falla de mercado observada debe tratar de corregirse a través de acción en el mercado mayorista asociado. Adicionalmente, no se han identificado países en Europa que hayan procedido a designar el mercado como sujeto a regulación ex ante como resultado del procedimiento de análisis de mercados. No obstante, esto no quita que en algunos países tengan lugar regulaciones específicas en temas minoristas, por ejemplo, en materia de portabilidades⁸⁵ o para evitar precios excesivos.⁸⁶

Fuera de Europa, sí se observan algunos casos de países que han desarrollado un análisis de mercado de manera reciente y determinado necesaria la regulación ex ante del mercado minorista. Estos países son:

- **Costa Rica:** a partir de 2017, se eliminaron las medidas regulatorias específicas que se habían establecido en el año 2009 al operador estatal Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), declarado como operador dominante debido a que se consideraba que el mercado había entrado en competencia efectiva.⁸⁷ Las medidas fijadas en 2009 incluían esquemas de regulación y precios tope establecidos por la Superintendencia de Telecomunicaciones de Costa Rica (SUTEL) para los mercados minoristas.⁸⁸
- **Ecuador:** en 2014 se impuso una norma que obligaba a un pago progresivo en función de su participación a los operadores con una cuota de mercado superior al 30%. Dicha obligación está en proceso de ser eliminada, debido a que la misma habría llevado a una ralentización de la adopción de las nuevas tecnologías, especialmente en zonas rurales.⁸⁹
- **México:** las medidas impuestas a Telcel se limitan a aspectos de no discriminación de precios en llamadas off-net comparadas con llamadas terminadas en su propia red, y la prohibición de celebrar acuerdos de exclusividad en el acceso a equipos terminales y puntos de venta.⁹⁰

⁸⁵ Múltiples países presentan un reglamento asociado a portabilidades, siguiendo las guías de la CE.

⁸⁶ Por ejemplo, Austria regula los precios máximos que puede cobrar un operador con un límite muy superior al promedio del mercado, a fin de evitar precios excesivos por parte de los operadores que perjudiquen a los usuarios en casos concretos.

⁸⁷ Sutel (2017), *Resolución declaratoria competencia mercado móvil*. Disponible en: https://www.sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-248-2017_revision_mercado_minorista_telecomunicaciones_moviles_en_costa_rica.pdf

⁸⁸ Sutel (2009), *Resolución de definición de mercados relevantes y de operadores importantes*. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66856&nValor3=109852&strTipM=TC

⁸⁹ GSMA (2022), *Reformas Fiscales en Ecuador para favorecer la inclusión digital*. Disponible en: <https://www.gsma.com/latinamerica/es/reformas-fiscales-ecuador-inclusion-digital/>

⁹⁰ IFT (2021), *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, Pg. 89. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTR.pdf>

- **Arabia Saudita:** se considera el mercado sujeto a regulación ex ante, pero no se imponen medidas en el mercado minorista, al considerar que se debe regular antes el mercado mayorista.⁹¹
- **Omán:** existen obligaciones de no discriminación, así como control de precios y obligación de separación contable debido a la falta de información para poder llevar a cabo un análisis detallado del mercado móvil.⁹²
- **Turquía:** existe un control de precios minoristas de voz y mensajería móvil desde 2009. Tras suspender las medidas en 2016, la agencia de regulación turca, BTK, las reintrodujo en 2019, con límites de precios minoristas sujetos a las licencias de espectro para Turkcell y Vodafone aplicables a servicios de llamadas y SMS. Adicionalmente, la BTK implementó tarifas reguladas para las activaciones de SIMs y portabilidades.⁹³

De esta práctica internacional podemos extraer tres principales conclusiones y diferencias con respecto a la aproximación seguida en Colombia.

En primer lugar, se aprecia que en la práctica internacional no se suelen observar medidas minoristas de gran calado. Por lo general, las medidas impuestas van orientadas a corregir aspectos tácticos (por ejemplo, temas de portabilidades, o situaciones concretas de precios excesivos), más que a corregir la dirección de la competencia desde este ángulo. En este sentido, destacamos que no es necesario que el mercado esté sujeto a regulación ex ante para poder implementar esta serie de regulaciones específicas, ya que las mismas aplican a todos los operadores y no a algún operador concreto que pudiera tener una posición de dominancia. Por lo general, consideramos que la CRC ya actúa en estas materias específicas (por ejemplo, en materia de portabilidades), con lo cual no existe una desviación material en este aspecto.

En segundo lugar, la práctica internacional muestra que el orden de actuación debe ser el de intervenir antes los mercados mayoristas para corregir cualquier problema de competencia que pudiera existir. Según esta aproximación, el primer mercado que debería quedar sujeto a regulación ex ante será el más ascendente (es decir, el que representa el insumo mayorista más básico para la provisión de servicios en el mercado minorista), avanzando por los mercados mayoristas hasta alcanzar el mercado minorista. De esta manera, el mercado minorista solo deberá ser regulado si todos los mercados mayoristas conexos han sido regulados y las fallas de mercado identificadas no han sido corregidas. Esta metodología es también la favorecida por la CRC en Colombia, de acuerdo con los lineamientos de definición de mercados (ver Sección 2.1.2). No obstante, la CRC determinó en el año 2016 la necesidad de considerar regulación ex ante en mercados móviles minoristas en Colombia (aunque finalmente no se impusieron medidas).

⁹¹ CST (2020), *Market Definition, Designation and Dominance Report*. Disponible en: <https://www.cst.gov.sa/ar/Decisions/Documents/MDDD-Report.pdf>

⁹² TRA Omán (2022), *Market Definition and Dominance (MDD) Report*. Disponible en: <https://tra.gov.om/En/DecisionsRegulations.jsp?menu=19>

⁹³ BTK (2019), *Revisión de mercados de telecomunicaciones*. Disponible en: <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/elektronik-haberlesme-sektorunde-pazar-analizleri/mcspa-nihai-dokuman.pdf>

Finalmente, en la práctica internacional, se observa una tendencia hacia la desregulación de los servicios, más que una tendencia hacia a una mayor regulación. Esta situación se observa no solo en los mercados minoristas móviles, sino como tendencia regulatoria general. En concreto, si se analizan las definiciones de mercados relevantes de la CE, vemos como en cada recomendación se han ido eliminando mercados relevantes, sin haber nunca añadido un mercado adicional:

- 2003: 18 mercados (incluyendo 7 mercados minoristas)
- 2007: 7 mercados (incluyendo un único mercado minoristas)
- 2014: 4 mercados (ningún mercado minorista)
- 2020: 2 mercados (ningún mercado minorista).

La situación de la práctica internacional en Europa representa una diferencia con respecto al mercado colombiano, donde actualmente existen en torno a ocho mercados sujetos a regulación ex ante, (siendo dos de ellos mercados minoristas).

En cualquier caso, la determinación de necesitar (o no) regulación ex ante en un mercado concreto debe ser el resultado de un análisis pormenorizado del mercado y, en concreto, un estudio del cumplimiento de los tres criterios. De esta manera, es nuestra opinión que, considerando la falta de alineamiento en la determinación de mercados relevantes ex ante con respecto a la práctica internacional y, considerando que la última revisión del mercado data de 2016, podría ser oportuno revisar el análisis de mercados y asegurar el cumplimiento de los tres criterios. Posteriormente, en caso de que la CRC identificara la existencia de problemas de competencia en el mercado, se debería evaluar si los problemas identificados deben resolverse mediante la intervención directa del mercado minorista, o bien a través del control de los insumos mayoristas asociados, en línea con los principios expuestos en el documento de lineamientos de 2008. La revisión del listado de mercados sujetos a regulación ex ante permitiría a Colombia acercarse a la mejor práctica internacional, asegurando que existen las medidas apropiadas en los mercados que realmente así lo necesiten, y proporcionando certeza regulatoria en los mercados que se consideren competitivos, evitando la sobrerregulación de estos mercados.

En la Sección 5.1 presentamos nuestra visión sobre la necesidad de regulación ex ante en el mercado móvil minorista en Colombia.

3.2.3 ¿Es apropiado emplear en todos los casos la participación de un operador como principal indicador para determinar la necesidad de aplicación de regulación ex ante en un mercado?

Según se explica en la Sección 3.1.3, la CE considera que una cuota de mercado igual o superior al 50% podría indicar la existencia de una posición dominante en un mercado determinado. No obstante, se aclara que esta situación no necesariamente implica dominancia, sino que dependerá de la capacidad del operador de actuar de manera independiente frente a sus competidores y clientes. Si el operador no puede actuar de manera independiente, no se puede establecer que exista dominancia. En este sentido, la CE destaca que, si un operador entrante en el mercado puede capturar una cuota de mercado significativa en un período razonable de tiempo, esto podría ser un indicador de que existe competencia en el mercado.

De los países analizados, solo seis cuentan con un operador móvil con una participación de mercado superior al 50% en términos de ingresos (ver Figura 3.5). De estos países, tan solo México determina que dicho operador es considerado como dominante en el mercado minorista móvil, y también es el único país que actualmente aplica medidas para el operador dominante en servicios móviles.

Figura 3.5: Comparativo internacional regulatorio del mercado minorista de servicios móviles [Fuente: Analysys Mason, 2023]

País	Operador con mayor participación	Participación ingresos ⁹⁴	Determinación de dominancia y medidas impuestas
Arabia Saudita	stc	61.4%	No se determina como dominante ni se imponen medidas en el mercado minorista
Ecuador	Conecel (Claro Ecuador)	51.5%	No se determina como dominante, ni se imponen medidas en el mercado minorista
Eslovenia	Telekom Slovenije	50.4%	No se determina como dominante ni se imponen medidas en el mercado minorista
México	Telcel	71.1%	Sí se determina como dominante y se imponen medidas en el mercado minorista, así como regulación diferencial con criterios para establecer precios
Noruega	Telenor	53.7%	No se determina como dominante ni se imponen medidas en el mercado minorista
Omán	Omantel	54.2%	No se determina como dominante ni se imponen medidas en el mercado minorista

En Colombia, Comcel ha sido designado como operador dominante en los mercados minoristas de voz saliente y servicios móviles, en parte debido a su alta participación en el mercado minorista.

En la práctica internacional, se observa que muchos países no establecen operadores con PSM en los mercados minoristas únicamente en base a su cuota de participación en el mercado. Adicionalmente, por más que un operador tenga cuotas de mercado por encima del 50% (como en Omán, Noruega, Eslovenia, Ecuador y Arabia Saudita), no se determina este operador como dominante. En este sentido, la situación en Colombia no se mostraría completamente alineada con lo observado en la mayoría de los países analizados. En particular, la práctica internacional muestra que el hecho de que un operador goce de una participación superior al 50% no implica, necesariamente, que deba estar sujeto a regulación ex ante.

En cualquier caso, la designación de un operador con dominancia está sujeta a la determinación de que un mercado específico cumple los tres criterios, considerando en todo momento el enfoque *greenfield* modificado. Si, adicionalmente, un regulador considera que las medidas impuestas en el mercado mayorista no solucionarían los problemas identificados en el mercado minorista, se debe demostrar la existencia de un operador (o grupo de operadores) dominante basándose en una serie de indicadores.

⁹⁴ Analysys Mason Research (2023), *Datahub Mobile market share*.

Estos indicadores deben mostrar cómo un operador es capaz de actuar de manera independiente frente a sus competidores y clientes en el mercado.

Con esta base, consideramos que lo más apropiado sería revisar la potencial designación de Comcel como operador dominante para verificar si los indicadores existentes, teniendo en cuenta la evolución del mercado en los últimos dos años, permiten establecer que exista una independencia en la conducta de Comcel con respecto a la del resto de operadores. Tal y como explica la CE, se debería prestar especial atención a la entrada de nuevos operadores en el mercado, ya que, de existir un operador capaz de adquirir cuota de mercado en un periodo relativamente corto de tiempo, podría indicar la existencia de competencia en el mercado.

En la Sección 5.2 presentamos nuestra visión sobre la necesidad de regulación ex ante en el mercado móvil minorista en Colombia.

3.2.4 ¿Cómo suelen regularse los mercados mayoristas conexos?

Los mercados mayoristas proporcionan una serie de insumos críticos para asegurar la competencia en el mercado minorista. Tal y como se ha descrito con anterioridad, existen dos principales mercados mayoristas relacionados con la provisión de servicios móviles:

- acceso y originación móvil
- terminación.

Por un lado, tal y como presentamos en la Sección 3.1.2, a partir de 2007, la CE determinó que el mercado de acceso y originación no debería estar, a priori, sujeto a regulación ex ante a nivel de la UE. A este respecto, la Comisión argumentaba que a nivel general se observaban acuerdos comerciales entre OMV y operadores de red, y buenos niveles de competencia a nivel mayorista, con lo que no era necesario entrar a regular el mercado de manera ex ante. No obstante, dado que el mercado dentro de la UE muestra un cierto grado de heterogeneidad, varios países europeos entran a analizar este mercado. Esta situación es extensible fuera de la UE, donde los distintos países entran a analizar el mercado e imponer las medidas relevantes.

Por otro lado, con respecto al mercado de terminación, se observa que este ha estado tradicionalmente sujeto a regulación ex ante, con cargos regulados mediante diversas metodologías (ver Figura 3.6).

Figura 3.6: Comparativa internacional de la regulación impuesta en el mercado mayorista de acceso y originación móvil y en el mercado mayorista de terminación [Fuente: Analysys Mason, 2023]

País	Mercado de acceso y originación	Mercado de terminación
Argentina	Desde 2014 los operadores móviles están obligados a poner a disposición hasta el 5% de cabida en sus redes a OMV. En 2017 la agencia regulatoria de comunicaciones argentina, Enacom, publicó precios de referencia para el	Cargos simétricos fijados a partir de una comparativa internacional

País	Mercado de acceso y originación	Mercado de terminación
	RAN, los cuales a 2023 aún no se han adoptado.	
Arabia Saudita	Condiciones para stc de acceso obligatorio a OMV, publicación de una oferta de referencia que debe ser aprobada por Comisión de Comunicaciones y Tecnologías de la Información (CITC), separación contable, y acceso a la infraestructura de torres y postes	Cargos simétricos fijados a partir de una comparativa internacional
Austria	No regulado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Brasil	RAN con condiciones asimétricas para los operadores dominantes y con precios orientados a costos	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente
Chile	Obligación de proveer el servicio de RAN para los adjudicatarios de espectro 4G. Precios no regulados, solo en caso de disputa	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Chipre	No existen cargos de acceso regulados; los acuerdos son comerciales entre operadores siguiendo los principios de no discriminación y transparencia recomendados por la CE	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Costa Rica	Los tres principales operadores deben fijar un precio de referencia orientado a costos y sujeto a aprobación del regulador. La tarifa puede negociarse libremente entre operadores por debajo de los límites establecidos	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Ecuador	En 2014, el regulador presentó la regulación del servicio de RAN con precios regulados simétricamente	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente
Eslovenia	No regulado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
España	No regulado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Francia	No regulado; tiene un esquema de roaming nacional orientado a beneficiar a los nuevos entrantes al mercado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Italia	No regulado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Jordania	Los operadores tienen la posibilidad de ofrecer RAN, pero no está regulado	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
México	Tarifas no reguladas de manera oficial, pero en caso de disputa se aplica un precio de referencia definido por el regulador	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente ⁹⁵

⁹⁵ A nivel práctico, se definen los mismos cargos para Telcel y para el resto de los operadores.

País	Mercado de acceso y originación	Mercado de terminación
Noruega	Sin tarifas definidas, pero se establecen una serie de criterios que han de respetarse, como dar acceso a los otros operadores y OMV, y separación contable para el operador dominante (Telenor). Sin embargo, los cargos son simétricos para todos los operadores. Los abusos de posición dominante de Telenor en el mercado de acceso son regulados ex post por la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA) por medio de multas	Cargos simétricos fijados mediante un modelo ascendente
Omán	Control de precios de acceso que deben ser aprobados por la Autoridad Reguladora de Telecomunicaciones (TRA) y separación contable para los operadores Omantel y Ooredoo	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente
Perú	En 2023 se establecieron las condiciones para el servicio de roaming nacional a fin de mejorar la conectividad del país. Los cargos de acceso y terminación no están regulados	El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel) establece cargos de acceso simétricos para todos los operadores, con una diferencia entre llamadas urbanas y rurales. Hasta el año 2018 los cargos eran asimétricos (diferenciados para cada operador)
Reino Unido	En 2011 Ofcom determinó que el mercado de acceso y originación móvil era competitivo y aseguró que British Telecom (BT) ya no ostentaba una posición dominante en el mercado. Los operadores están sujetos a separación contable pero sus tarifas no están reguladas	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente
Republica Checa	Los principales operadores (O2, T-Mobile y Vodafone) están obligados a dar acceso en condiciones no discriminatorias al resto de operadores y OMV. En 2022 se intentó regular los precios del RAN, pero finalmente no se llevó a cabo, recibiendo oposición a estas medidas por parte de la CE	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo <i>bottom-up</i>
Turquía	En 2017, la BTK anunció que Turkcell no tenía PMS en el mercado de acceso y originación, por lo que eliminó las medidas ex ante en diciembre de 2019. No obstante, la BTK continúa definiendo el mercado como sujeto a regulación ex ante	Cargos asimétricos fijados mediante un modelo ascendente, con senda hacia precios simétricos

En Colombia, tal y como describimos en la Sección 2.2.2, el mercado de acceso y originación móvil está sujeto a regulación. En este mercado existen una serie de medidas simétricas entre los operadores de red, pero con precios más beneficiosos para los nuevos entrantes. Mientras tanto, en el mercado de terminación se observa una situación similar, ya que las mismas condiciones aplican para todos los operadores, exceptuando los nuevos entrantes y los OMV, que pagan un precio más bajo.

En nuestra opinión, la aproximación seguida en Colombia en la actualidad es relativamente similar a la existente en otros países, y no se identifican diferencias relevantes que indiquen que sea necesaria una revisión de las medidas aplicadas en el mercado de acceso y originación móvil.

4 Evolución del mercado móvil en Colombia

Como hemos comentado en la Sección 3, los distintos análisis de mercado llevados a cabo por la CRC tienen como base un estudio pormenorizado de las condiciones existentes y la evolución prevista del mercado móvil en Colombia. Para poder llevar a cabo este estudio, se hace necesario disponer de datos claros y precisos sobre el mercado bajo análisis. No obstante, más allá de los datos numéricos, es relevante disponer del contexto que clarifique los principales desarrollos del mercado.

En este sentido, el objetivo de esta sección es presentar los aspectos cualitativos y cuantitativos que permitan realizar un estudio pormenorizado de la situación competitiva del mercado móvil colombiano. Con este fin, esta sección se estructura en dos partes:

- principales hitos en el mercado móvil colombiano (Sección 4.1)
- principales indicadores de redes y servicios móviles en el mercado colombiano (Sección 4.2).

Cabe destacar que, tal y como se menciona en la Sección 3, la última revisión del mercado de la CRC (asociada al estudio de la dominancia de Comcel en el mercado de servicios móviles) data de inicios del año 2021. En ese estudio, la CRC hizo uso de datos hasta el primer trimestre del año 2020. Por este motivo y con el objetivo de resaltar la evolución del mercado desde ese momento, se presentan los principales hitos y datos desde el primer trimestre de 2020 hasta los últimos datos disponibles (generalmente, datos correspondientes a finales de 2022).

4.1 Principales hitos en el mercado móvil colombiano

El mercado móvil colombiano se ha caracterizado por un mayor dinamismo en los últimos años debido a la entrada de nuevos operadores que han irrumpido con fuerza en el mercado y otros hitos relevantes que han modificado el terreno de juego sobre el cual compiten los operadores de telecomunicaciones. A nuestro juicio, los principales hitos que se han producido en el mercado móvil colombiano en los últimos tres años son los siguientes:

- entrada de WOM al mercado (Sección 4.1.1)
- asignaciones de espectro 4G y 5G (Sección 4.1.2)
- desarrollo de la tecnología 5G (Sección 4.1.3).

En las siguientes subsecciones abordamos cada uno de estos hitos.

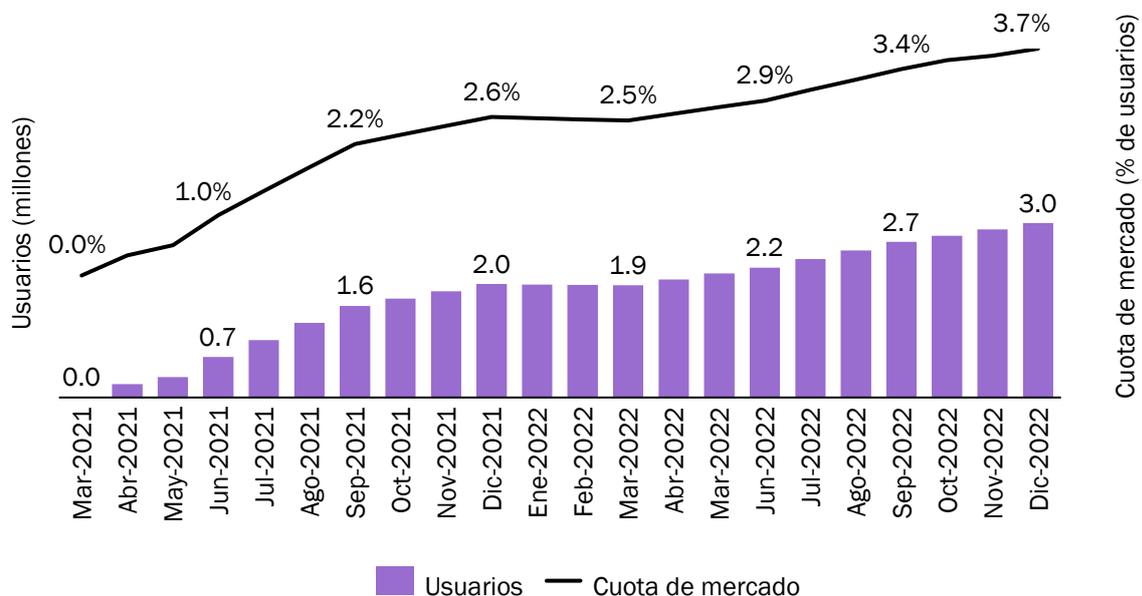
4.1.1 Entrada de WOM al mercado

Partners Telecom Colombia (WOM) entró en el mercado colombiano de la mano del fondo Novator Partners en diciembre de 2019 tras adquirir espectro en las bandas de 700MHz y 2500MHz. WOM pretende replicar en Colombia el éxito que ha alcanzado en el mercado de servicios móviles chileno. La entrada oficial de WOM en el mercado minorista fue en abril 2021 cuando la marca lanza ofertas comerciales.

En julio de 2020, WOM compró el operador colombiano Avantel (el cual se había declarado insolvente en diciembre de 2019). Esta transacción, que se completó en agosto de 2022, incrementó el espectro total de WOM, y los usuarios activos de Avantel se traspasaron a WOM en septiembre de 2022. Ambas empresas cerraron su fusión a finales de 2022, por lo que los activos de Avantel y también su espectro pertenecen ahora al grupo Novator Partners, dueños de WOM.⁹⁶

WOM hace uso de su condición legal de nuevo entrante para obtener precios más ventajosos de RAN (ver sección 2.2.2). Esta condición de nuevo entrante se mantendrá al menos hasta abril de 2025, momento en el que se cumplirán cinco años desde que WOM adquirió espectro en las bandas de 700MHz y 2500MHz.

Figura 4.1: Número de conexiones y cuota de mercado de WOM por mes desde que el operador reporta datos a la CRC [Fuente: Analysys Mason con datos de CRC la, 2023]



Desde su entrada en abril de 2021 tras adquirir espectro en diciembre de 2019, WOM ha dinamizado el mercado móvil en gran medida, a través de una estrategia agresiva de precios –especialmente en el segmento postpago–, la cual ha contribuido a incrementar el nivel de competencia en el mercado de comunicaciones móviles en Colombia. Abordamos este y otros aspectos en las siguientes subsecciones.

4.1.2 Asignaciones de espectro 4G y 5G

El acceso al espectro es uno de los principales insumos que necesitan los operadores para la provisión de servicios móviles. En Colombia, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las

⁹⁶ Comunicado de prensa Avantel WOM (2022). Disponible en: https://www.wom.co/media/pdf/FUSION/WOM_fusion.pdf

Comunicaciones (MinTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE) son los organismos encargados de regular y asignar los recursos espectrales. En los últimos años han tenido lugar tres hitos relevantes:

- la subasta de espectro 4G
- la subasta de espectro en las bandas de 700MHz, 900MHz, 1900MHz y 2500MHz
- la subasta de espectro 5G.

Analizamos a continuación cada uno de estos hitos.

Subasta de espectro 4G

En 2013 se llevó a cabo la primera subasta de espectro 4G en Colombia. En este proceso, se puso a disposición de los operadores el siguiente espectro:

- un bloque de 5MHz en la banda de 1900MHz
- tres bloques de 2×15MHz en la banda AWS
- tres bloques de 2×15 MHz en la banda de 2600MHz
- un bloque adicional de 40MHz (TD-LTE) en la banda de 2600MHz.

Bajo los términos de las concesiones y con base a los límites de espectro existentes (ver Figura 4.8), Tigo Une y Movistar solo pudieron licitar en las bandas de 1900MHz y AWS, mientras que Comcel solo pudo acceder a espectro en la banda de 2500MHz. La adquisición de espectro en esta subasta obligaba a los concesionarios adjudicatarios a ofrecer el servicio de RAN al resto de operadores (la Sección 2.2.2 proporciona detalles adicionales sobre el servicio de RAN). Por otro lado, tras la fusión de WOM y Avantel, el MinTIC estableció que WOM no podía usar el espectro de Avantel en la banda de 1700MHz si quería mantener su condición de nuevo entrante en el mercado, la cual le proporcionaba beneficios con respecto a las tarifas de RAN, lo que generó una disputa legal.

Adicionalmente, en esta subasta se incluyeron una serie de obligaciones de cobertura diferenciadas para los operadores, las cuales se resumen en la Figura 4.2. Como se observa en la tabla, estas obligaciones eran mayores para Comcel que para los otros operadores en conjunto.

Figura 4.2: Obligaciones de cobertura incluidas en la subasta de espectro de 2013 [Fuente: Analysys Mason con información del MinTIC, 2023]

Operador	Espectro adquirido	Precio pagado (COP, miles de millones)	Precio por MHz (COP, millones/Hz)	Obligaciones de cobertura (cabeceras municipales)	Resoluciones MinTIC
Comcel	Banda 2500 2×15MHz	120	4.0	660	4119 y 2624 de 2013
Movistar	Banda 1700 2×15MHz	198	6.6	255	4121 y 2625 de 2013
Tigo Une	Banda 1700 2×15 MHz	196	6.5	144	3806 y 2623 de 2013

Operador	Espectro adquirido	Precio pagado (COP, miles de millones)	Precio por MHz (COP, millones/Hz)	Obligaciones de cobertura (cabeceras municipales)	Resoluciones MinTIC
Avantel	Banda 1700 2×15 MHz	107	3.6	58	4120 y 2627 de 2013
DirecTV	Banda 2500 2×15MHz	71	2.4	57	3664 y 2626 de 2013

Subasta de espectro en las bandas de 700MHz, 900MHz, 1900MHz y 2500MHz

Tras la conclusión de la primera subasta de espectro 4G, en abril de 2015, la ANE estableció un calendario para la subasta y concesión de licencias de espectro en la banda de 700MHz, y posteriormente en las bandas de 900MHz, 1900MHz y 2500MHz. Sin embargo, no fue hasta el año 2017 cuando el MinTIC publicó la Resolución 585 de 2017, invitando a los operadores a participar en la subasta de 700MHz y 2500MHz.⁹⁷ Tras dos años de retraso, la subasta se llevó a cabo en diciembre de 2019, con los siguientes resultados:

► *Espectro en la banda de 700MHz*

La asignación de espectro en la banda de 700MHz incluía obligaciones para llevar conectividad 4G a 3658 localidades de menos de 100 000 habitantes en el país. La distribución de estas ubicaciones tuvo en cuenta tanto el espectro adquirido como las participaciones de los operadores en el mercado. Por este motivo, Comcel adquirió la obligación de cubrir un mayor número de localidades comparado con WOM, a pesar de haber obtenido la misma cantidad de espectro. Todas las redes 4G rurales deben estar operativas en menos de cinco años (esto es en 2025, tras cumplirse cinco años de la asignación del espectro).

Esta subasta fue especialmente relevante dado que en ella se asignaron 40MHz de espectro en bandas bajas a Tigo Une, un operador que hasta ese momento carecía de espectro en bandas bajas.

Figura 4.3: Resultados de la subasta de espectro en la banda de 700MHz en Colombia [Fuente: Analysys Mason con información del MinTIC, 2023]

Operador	Espectro adquirido	Precio pagado (COP, miles de millones)	Precio por MHz (COP, millones/Hz)	Localidades a cubrir	Resoluciones MinTIC
Comcel	2×10MHz	949	47.5	1348	331 de 2020
Tigo Une	2×20MHz	2450	61.6	1636	332 y 333 de 2020
Movistar	–	–	–	–	–
WOM	2×10MHz	950	47.5	674	330 de 2020

⁹⁷ MinTIC (2017), *Resolución 585 de 2017*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_mintic_0585_2017.htm

Movistar no adquirió ningún espectro en la banda de 700MHz dado que, aunque se registró para la subasta, no participó en ella al considerar que los precios de reserva establecidos eran muy elevados. Además, Movistar determinó que el espectro que poseía en bandas bajas y altas era suficiente para prestar servicios móviles de calidad a sus usuarios.

► *Espectro en la banda de 2500MHz*

Solamente Comcel y WOM adquirieron espectro en la subasta de 2500MHz, la cual se celebró en diciembre de 2019. Otros operadores decidieron no ofertar al considerar que los precios de reserva fijados por el gobierno eran muy altos. Cabe destacar que esta banda no conllevaba obligaciones específicas de cobertura para los operadores adjudicatarios.

Figura 4.4: Resultados de la subasta de espectro en la banda de 2500MHz en Colombia, celebrada en diciembre de 2019 [Fuente: Analysys Mason con información del MinTIC, 2023]

Operador	Espectro adquirido	Precio pagado (COP, miles de millones)	Precio por MHz (COP millones/Hz)	Resoluciones MinTIC
Comcel	2×15MHz	637	21.2	325 y 327 de 2020
Tigo Une	-	-	-	-
Movistar	-	-	-	-
WOM	2×10MHz	466	23.3	328 y 329 de 2020
WOM	2×5MHz	1748	174.8	Devuelto por error administrativo

Tras la conclusión de la subasta, WOM solicitó que se retirara su oferta para el bloque de 2×5MHz en la banda de 2500MHz después de que un error administrativo le llevara a presentar accidentalmente una oferta diez veces más alta que el precio que pretendía pagar. El MinTIC cobró a WOM una multa equivalente al 2.5% del valor ofertado por retirar la oferta.

Esta subasta presenta un hito adicional en el acceso de Tigo a bandas bajas de espectro. Este representa un hito histórico en Colombia y tiene implicaciones significativas para el mercado móvil del país, dado que permite a este operador incrementar de manera significativa su cobertura en zonas rurales, ampliando de manera significativa su propuesta de valor incrementando de facto el nivel de competencia potencial en el mercado. Como se presenta en la sección 4.2, desde ese momento Tigo ha logrado una gran profundización en el mercado.

Subasta de espectro 5G

El siguiente hito relevante en Colombia en términos de espectro ha sido la ansiada subasta del espectro 5G. Este espectro es crítico para la provisión de servicios 5G, y es necesario para asegurar que la tecnología 5G puede dispersarse por Colombia lo antes posible. Dada su importancia, en diciembre de 2022 el MinTIC reveló el interés de hasta nueve empresas por adquirir espectro 5G en Colombia:

- Comcel
- Tigo Une
- Movistar
- Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB)
- WOM
- Colombia WB Hots
- Global Play
- EGC Colombia
- OSC Top Solutions Group.

Observamos que todos los principales operadores móviles en Colombia estarían interesados en adquirir espectro en estas bandas, con el objetivo de desplegar redes 5G propias.

Posteriormente, en febrero de 2023, el MinTIC publicó el aviso de convocatoria para el proceso de selección para el uso de espectro 5G, donde se asignarán las bandas de 5G de 3500MHz y 26GHz además del espectro no asignado en las bandas de 700MHz, 1900MHz, 2500MHz.⁹⁸ Se estima que en el segundo trimestre de 2023 se publicará el borrador de la resolución para comentarios, así como la resolución oficial. Finalmente, el proceso de selección objetiva está planteado para el tercer trimestre de 2023.⁹⁹

4.1.3 Desarrollo de la tecnología 5G

Los operadores en todo el mundo se encuentran sumergidos en el desarrollo de la tecnología 5G, con el objetivo de poder ofrecer nuevos y mejores servicios a sus usuarios. En el caso de Colombia, observamos un cierto retraso en el estado de la tecnología 5G comparado con otros países donde ya se encuentra parcialmente disponible. No obstante, cabe resaltar que el MinTIC ha comentado en varias ocasiones la importancia del desarrollo de esta tecnología, promoviendo el mismo a través del Plan 5G.¹⁰⁰

A este respecto, tanto Comcel como Movistar han realizado pruebas 5G, comenzando en enero y julio de 2018, respectivamente. Adicionalmente, subrayando la importancia de la banda de 3500MHz, a principios de 2020 el MinTIC otorgó licencias temporales en la banda de 3500MHz a Comcel, Tigo Une, Movistar y ETB, los cuales realizaron exitosas pruebas 5G en los 12 meses siguientes a recibir sus correspondientes licencias. Sin embargo, el lanzamiento comercial de las redes 5G está supeditada a la asignación del espectro 5G a los operadores.

⁹⁸ MinTIC (2023), *Aviso de Convocatoria Espectro 2023*. Disponible en: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-274196_aviso_manifestacion_interes_2023_pso_01.pdf

⁹⁹ MinTIC (2023), *Plan de Acción Proceso de Selección Objetiva*. Disponible en: https://mintic.gov.co/portal/715/articles-273593_recurso_1.pdf

¹⁰⁰ MinTIC (2022), *Plan 5G Colombia*. Disponible en: https://mintic.gov.co/micrositios/plan_5g//764/w3-channel.html

Figura 4.5: Pruebas de 5G en Colombia [Fuente: Analysys Mason con información de TeleGeography y el MinTIC, 2023]

Operador	Frecuencia (MHz)	Prueba
Comcel	3500	Probado con Nokia en Bogotá, Medellín, Cali y Barrancabermeja en noviembre de 2020; no se divulga un horario comercial 5G
Tigo Une	3500	Probado en Medellín con Nokia en diciembre de 2020 usando su licencia temporal de espectro
ETB	3500	1.2Gbit/s en marzo de 2021 en una prueba 5G con sede en Bogotá, con ZTE
Movistar	3500	Probado en Bogotá con Huawei en mayo de 2020 y posteriormente en febrero de 2021 (espectro de prueba emitido por el MinTIC)

Se espera que el desarrollo de la tecnología 5G permita, más allá de ofrecer una mejor calidad de servicio a los usuarios finales, una mayor profundización de la competencia en los servicios entre los operadores que puedan prestar servicios 5G.

4.1.4 Acuerdo para la integración de las redes móviles de Tigo y Movistar

En el mes de junio de 2023, coincidiendo con el cierre de este informe, los operadores Tigo y Movistar firmaron un memorando de entendimiento (MoU) para explorar la integración de sus redes de telefonía móvil en Colombia.¹⁰¹ A través de este acuerdo, se establecería una nueva compañía de infraestructura móvil de propiedad común, permitiría a los operadores optimizar el despliegue de red, permitiendo compartir los costes de infraestructura y aumentar la eficiencia del uso del espectro. Cabe destacar que, a pesar del acuerdo, ambos operadores continuarían actuando (y compitiendo) de manera independiente en el mercado minorista, como dos marcas comerciales totalmente diferenciadas.

De momento, no se conocen los detalles del acuerdo, no obstante, se espera que el acuerdo mejorase la calidad de los servicios móviles en más de 700 municipios de Colombia (afectando a más de 35 millones de usuarios móviles) e incrementaría la cobertura de los operadores en 10 puntos porcentuales.

4.2 Principales indicadores de redes y servicios móviles en el mercado colombiano

El objetivo de esta sección es proporcionar visibilidad sobre la situación de los principales indicadores relativos a las redes y servicios móviles en Colombia. Con este fin, esta sección se estructura de la siguiente manera:

- indicadores de red móvil (Sección 4.2.1)
- indicadores comerciales (Sección 4.2.2)
- indicadores económicos (Sección 4.2.3)

¹⁰¹ Telefónica (2023). *Tigo y Movistar firman acuerdo para desarrollar una red compartida de acceso móvil en Colombia*. Disponible en: <https://www.telefonica.co/tigo-y-movistar-firman-acuerdo-para-desarrollar-una-red-compartida-de-acceso-movil-en-colombia/>

- indicadores del mercado mayorista (Sección 4.2.4).

4.2.1 Indicadores de red móvil

Espectro

La situación actual del espectro en Colombia viene dada por los resultados de las distintas adjudicaciones de espectro llevadas a cabo por las entidades pertinentes a lo largo de los años. Si se analizan estos datos, se observa cómo los cuatro principales operadores móviles en Colombia tienen acceso a espectro en bandas por debajo de 1GHz (ver Figura 4.6). Este espectro es esencial para poder proporcionar una capa de cobertura en zonas rurales, dada la mejor propagación de estas bandas de espectro. Así mismo, la situación en Colombia es más equitativa a la observada en otros países, donde es muy común que no más de tres operadores dispongan de espectro en bandas bajas.

Figura 4.6: Total de espectro por operador en Colombia [Fuente: Analysys Mason con datos de MinTIC, 2023]

Tipo de banda	Banda	Comcel (MHz)	Movistar (MHz)	Tigo Une (MHz)	WOM (MHz)
Bandas bajas	700MHz	20	-	40	20
	850MHz	25	25	-	-
Bandas medias	1900MHz	30	30	55	-
	AWS	-	30	30	30
	2500MHz	60	-	-	20
Total (MHz)		135	85	125	80
Cuota total (%)		31.8%	20.0%	29.4%	18.8%

Si comparamos el volumen de espectro disponible en Colombia con el número de conexiones móviles de cada operador, se observa que Comcel es el operador con menos espectro por usuario (ver Figura 4.7).

Figura 4.7: Usuarios por MHz de espectro en el tercer trimestre de 2022, por operador [Fuente: Analysys Mason, 2023]

Operador	Conexiones móviles (millones)	MHz de espectro	Hz por conexión
Comcel	36.8	135	3.67
Movistar	20.0	85	4.25
Tigo Une	14.9	125	8.39
WOM	2.7	80	29.63

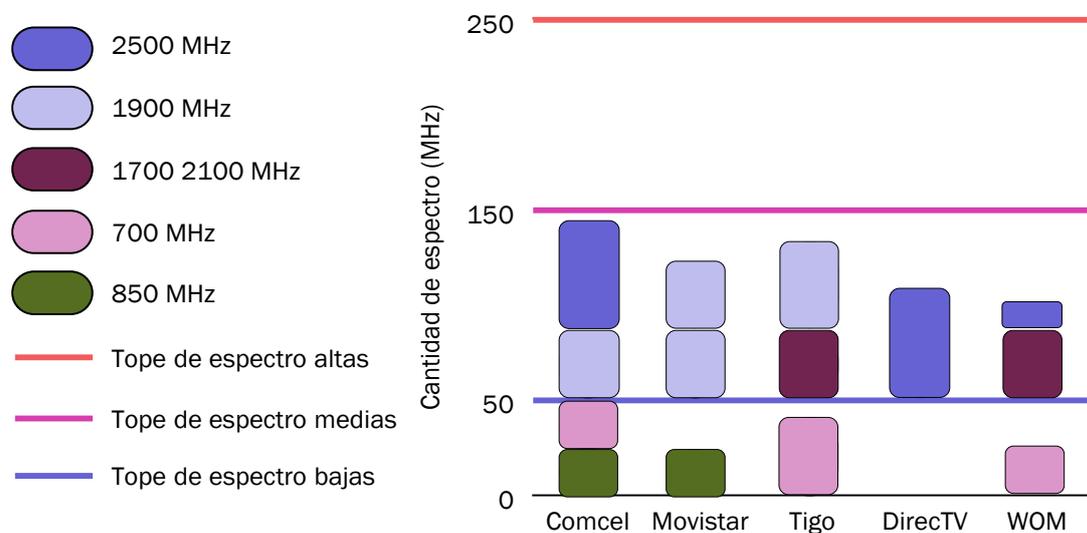
Esta situación implica que Comcel debe ser más eficiente que el resto de sus competidores a la hora de gestionar su espectro para poder ofrecer una alta calidad de servicio a sus abonados. Así mismo, esta situación, aunado al incremento del volumen de datos móviles, podría conllevar una mayor congestión

en la red de Comcel, que limite la entrada de tráfico adicional en su red (por ejemplo, tráfico de RAN u OMV).

De manera adicional, cabe destacar que los operadores móviles colombianos se encuentran sujetos a una serie de topes de espectro regulados por el MinTIC a través del Decreto 984 de 2022.¹⁰² Este decreto establece los siguientes topes:

- 50MHz en bandas bajas (por debajo de 1GHz)
- 100MHz en bandas medias (entre 1GHz y por debajo de 3GHz)
- 100MHz en bandas medias-altas (entre 3GHz y 6GHz).

Figura 4.8: Asignación y topes de espectro para servicios móviles por operador [Fuente: MinTIC, 2023]



De la imagen anterior se desprende que Comcel se encontraría en este momento restringido ante la adquisición de espectro adicional en bandas bajas y bandas medias, mientras que el resto de los operadores sí tienen margen para adquirir espectro adicional.

Si bien el marco normativo actualmente vigente en Colombia no se trata de una regulación ex ante per se, cabe reseñar que el reglamento en torno a la asignación de espectro tiene un impacto muy relevante en las dinámicas competitivas de los operadores móviles en un país (por ejemplo, facilitando la entrada de un nuevo operador en el mercado como WOM). Más aún, la normativa existente necesariamente fomentará una mayor competencia en el mercado móvil en los próximos años. Esto se debe a que, el hecho de que Comcel no pueda adquirir más espectro en frecuencias bajas y medias, unido a la mayor saturación del espectro que posee llevará a que Comcel no pueda equiparar las ofertas más agresivas de otros operadores (por ejemplo, aquellas con mayores franquicias de datos), ya que esto podría llevar a

¹⁰² MinTIC (2022), *Decreto 984 de 2022*. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=187728>

una mayor congestión de la red o requerir costosas inversiones para el despliegue de capacidad adicional.

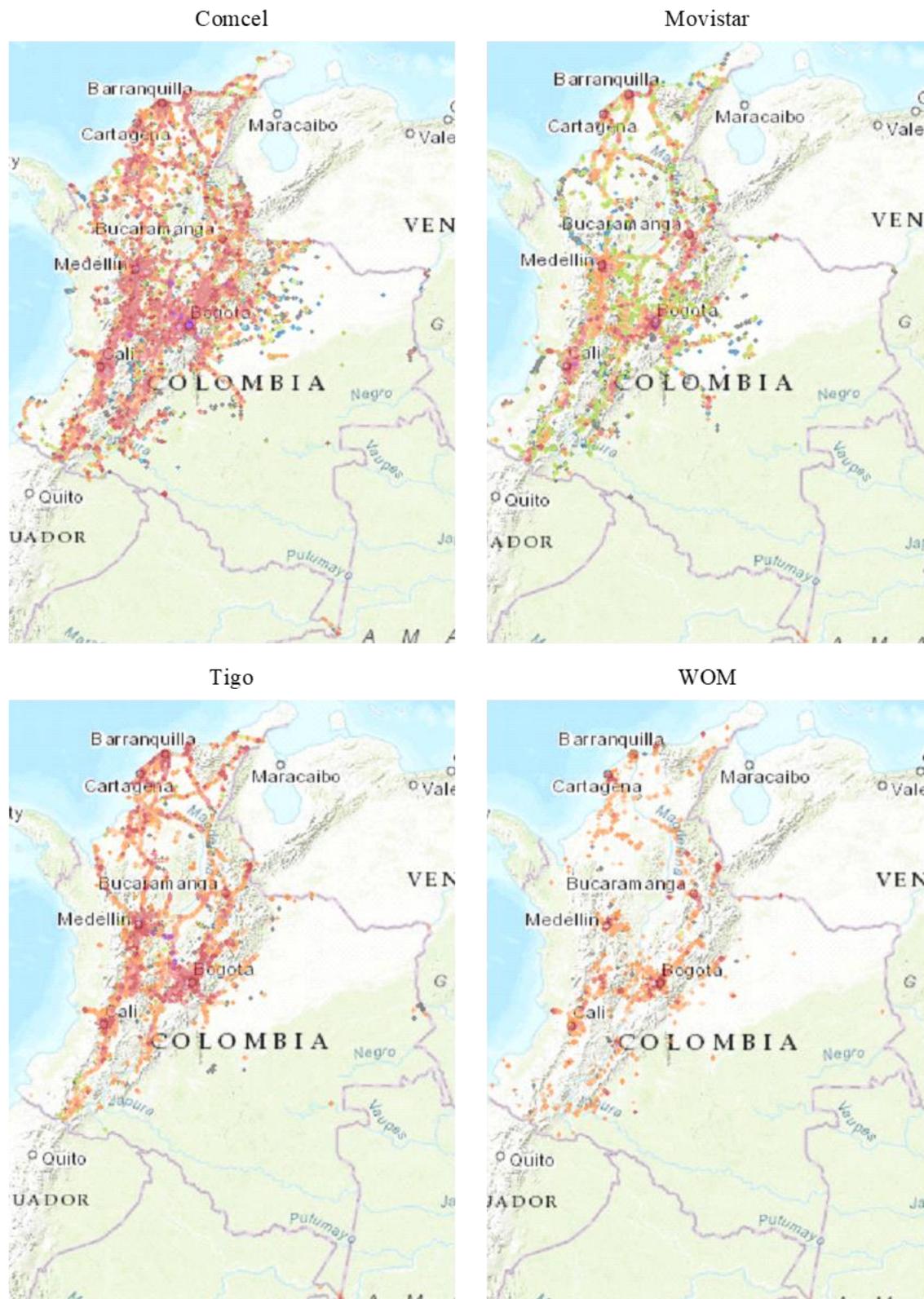
La solución más probable a esta situación es la de asegurar que, tanto Comcel como el resto de operadores en Colombia, puedan continuar invirtiendo en redes móviles para compensar la falta de espectro disponible y, de manera adicional, confiar en una pronta asignación del espectro 5G por parte de las autoridades pertinentes que permita disminuir la carga de su red a través de tecnologías más eficientes.

Emplazamientos móviles y cobertura

De acuerdo con datos de la CRC y TowerXchange, en Colombia existen un total de ~24 750 puntos de presencia de operadores en ~18 519 emplazamientos móviles, distribuidos a lo largo de la geografía colombiana.¹⁰³ Los datos disponibles muestran que la mayoría de los emplazamientos se ubican alrededor de las principales ciudades en Colombia (ver Figura 4.9).

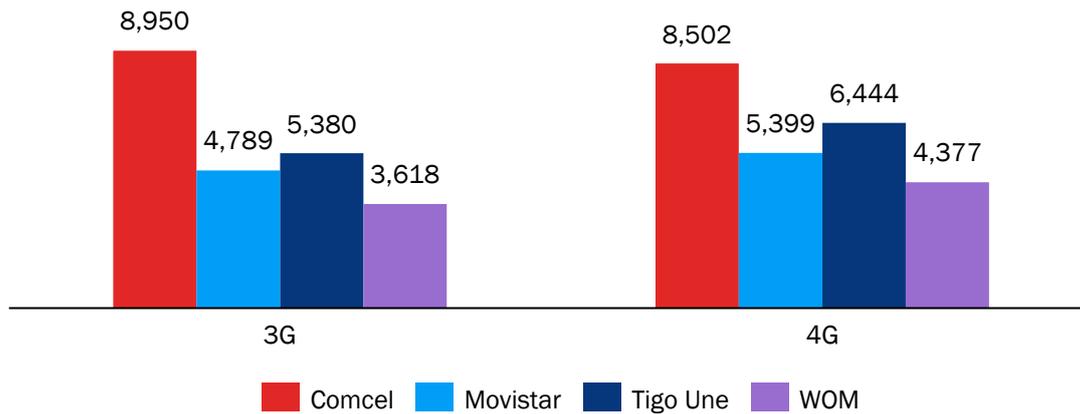
¹⁰³ TowerXchange (2023), *TowerXchange's LATAM guide Q4 2022*.

Figura 4.9: Emplazamientos de los operadores móviles en Colombia [Fuente: nPerf, 2023]



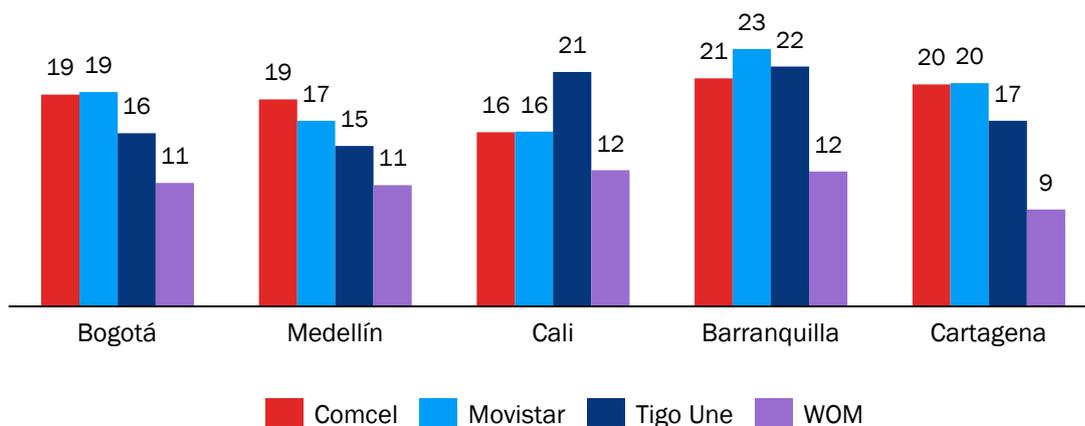
Esta distribución de los emplazamientos es una práctica común entre los operadores, por dos motivos principales: i) la capacidad de propagación del espectro radioeléctrico en ciudades tiende a ser menor, y ii) cuanto mayor sea la concentración de usuarios, mayor será el número de emplazamientos que tendrán que desplegar los operadores. Adicionalmente, de la imagen anterior se desprende que existe una diferencia sustancial en el número de antenas desplegadas por cada uno de los operadores.

Figura 4.10: Número total de antenas por operador y tecnología en el tercer trimestre de 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Cabe reseñar que el número de antenas desplegadas por Comcel es notablemente superior al del resto de los operadores. No obstante, si se analizan los datos correspondientes al número de antenas desplegadas en grandes ciudades, se observa que los tres principales operadores muestran niveles comparables de despliegue en redes 4G, en términos de densidad por habitante, mientras que WOM todavía se encontraría rezagado.

Figura 4.11: Número de emplazamientos 4G por cada 100 000 habitantes en las principales ciudades de Colombia, por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2023]



De las gráficas anteriores se infiere que la diferencia que existe entre los distintos operadores en cuanto a su número de emplazamientos se asocia, principalmente, a su huella existente fuera de las grandes ciudades. En nuestra opinión, esta situación es el resultado de las obligaciones de cobertura impuestas

por las agencias encargadas de la asignación del espectro, y cuya situación podría evolucionar en los próximos años según los operadores completen los despliegues comprometidos. Adicionalmente, cabe reseñar que a pesar de que algún operador pueda poseer un mayor número de emplazamientos, existen una serie de reglas relacionadas con el servicio de RAN que aseguran el acceso mayorista a dichos emplazamientos por parte del resto de operadores, además de que la regulación establece valores máximos mayoristas de acceso a RAN, como se mostró con claridad en la sección 2.2.2 de este estudio.

Finalmente, cabe destacar que, si bien los emplazamientos son usados por los propios operadores de telecomunicaciones, desde el año 2012 varios de estos operadores han decidido vender sus emplazamientos a distintas torreras, como American Tower, Andean Telecom Partners y Phoenix Tower International. Se estima que en torno al 47% de emplazamientos en Colombia están actualmente en manos de torreras.¹⁰⁴ En este sentido, tal y como se desprende de la Figura 4.10, la suma del total de antenas 4G de los operadores es mayor que el número total de emplazamientos en Colombia, lo cual es síntoma de compartición de infraestructura.

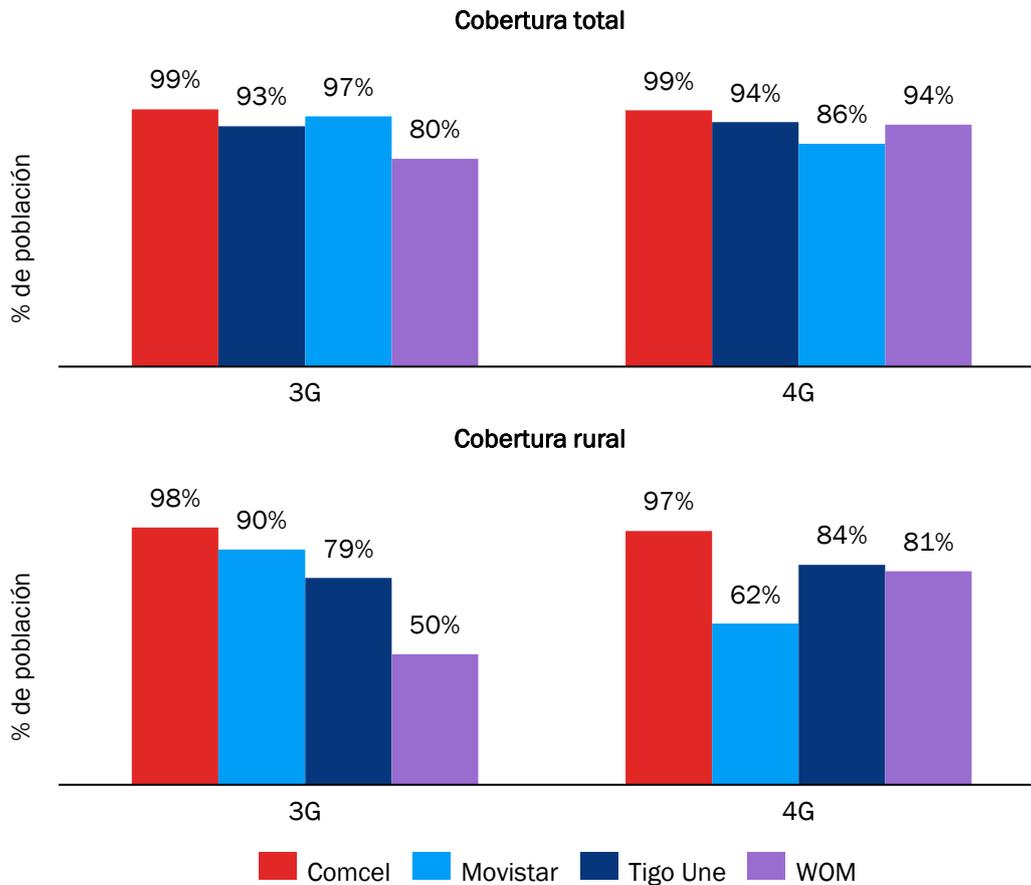
Con base en los emplazamientos desplegados por cada uno de los operadores, estos gozan de distintos niveles de cobertura con su red propia. En este caso, las diferencias entre los operadores son más evidentes en entornos rurales, mientras que, como se mencionó anteriormente, en zonas urbanas la situación es muy similar entre ellos, especialmente en redes 4G (ver Figura 4.12).

Un aspecto importante relacionado con la cobertura es el hecho que, desde la subasta de 2019, todos los operadores móviles tienen acceso a espectro en bandas bajas, lo cual proporciona mejores capacidades a la hora cubrir zonas rurales. Por ejemplo, en los primeros seis meses tras recibir el espectro de 700 MHz, Tigo instaló más de 1000 antenas de esta banda, alcanzando más de 2300 kilómetros cuadrados adicionales de cobertura LTE, equivalentes a 15 veces el área de una ciudad como Barranquilla.¹⁰⁵

¹⁰⁴ SIC (2022), *Infraestructura de Telecomunicaciones Móviles en Colombia: Evidencia para el periodo 2015 – 2020*, p.48. Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/documentos/042022/ES-Infraestructura-de-Telecomunicaciones-Moviles-en-Colombia_VF_Publica.pdf

¹⁰⁵ El Espectador (2020). *Tigo instaló mil antenas en la banda de 700 MHz*. Disponible en: <https://www.elespectador.com/economia/tigo-instalo-mil-antenas-en-la-banda-de-700-mhz-article/>

Figura 4.12: Población cubierta por operador en el tercer trimestre de 2022¹⁰⁶ [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC y el DANE, 2023]



Esta situación queda sujeta a los probables desarrollos en los próximos años, especialmente por parte de WOM y Tigo Une al cumplimentar las obligaciones resultantes de su asignación de espectro en el año 2019. Consiguientemente, se hace notar que los operadores pueden acceder a la cobertura de red de otros operadores a través del servicio mayorista de RAN, lo cual limita cualquier ventaja competitiva en el mercado minorista que pudiera derivar de mayores niveles de cobertura de un operador u otro.

Finalmente, cabe recordar el proceso de acuerdo entre Tigo y Movistar para integrar sus redes de acceso, el cual podría tener un impacto significativo en el despliegue de redes de estos operadores en los próximos años, por lo que su impacto deberá ser evaluado de manera pormenorizada según se conozcan más detalles sobre el mismo.

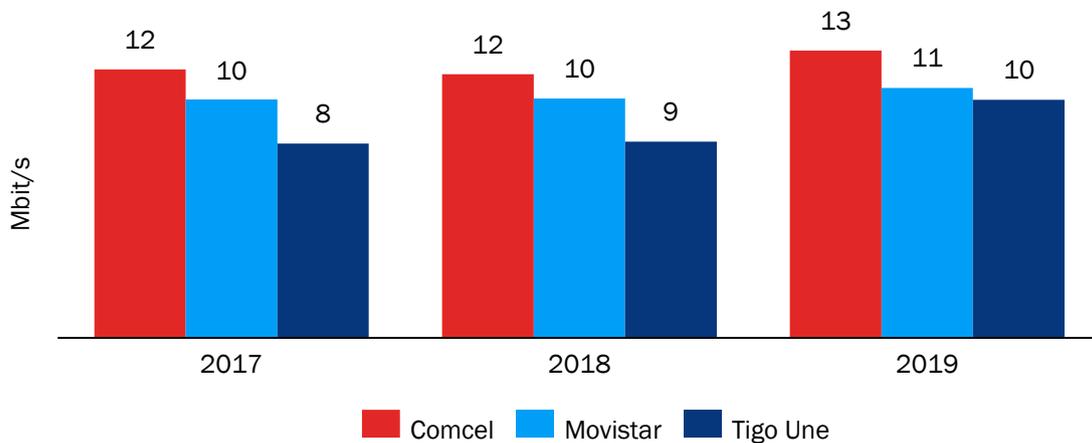
Calidad del servicio

En términos generales, si analizamos los datos de velocidad media publicados por la CRC, se observa un aumento progresivo de la velocidad media ofrecida por los principales operadores en Colombia en los últimos años. Como se aprecia en la Figura 4.13, Tigo es el operador que más aumentó sus

¹⁰⁶ Estimada a partir de la población de los municipios cubiertos con al menos un emplazamiento.

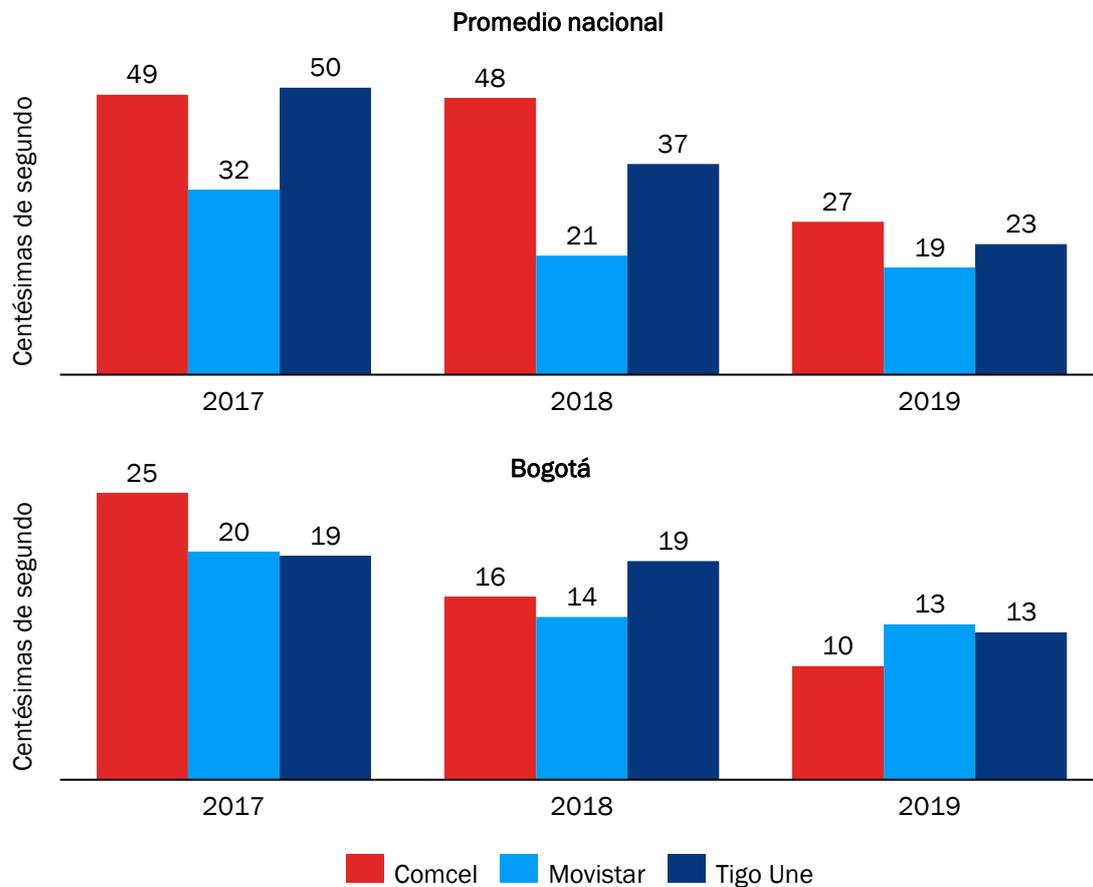
velocidades de transmisión entre 2017 y 2019, de 8.47Mbit/s a 10.38Mbit/s. Por su parte, Comcel fue el operador con la velocidad media más alta en el periodo analizado, superando los 12Mbit/s en 2019, mientras que Movistar ofrecía la velocidad media más baja.

Figura 4.13: Velocidad media del servicio de internet móvil (promedio anual) [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



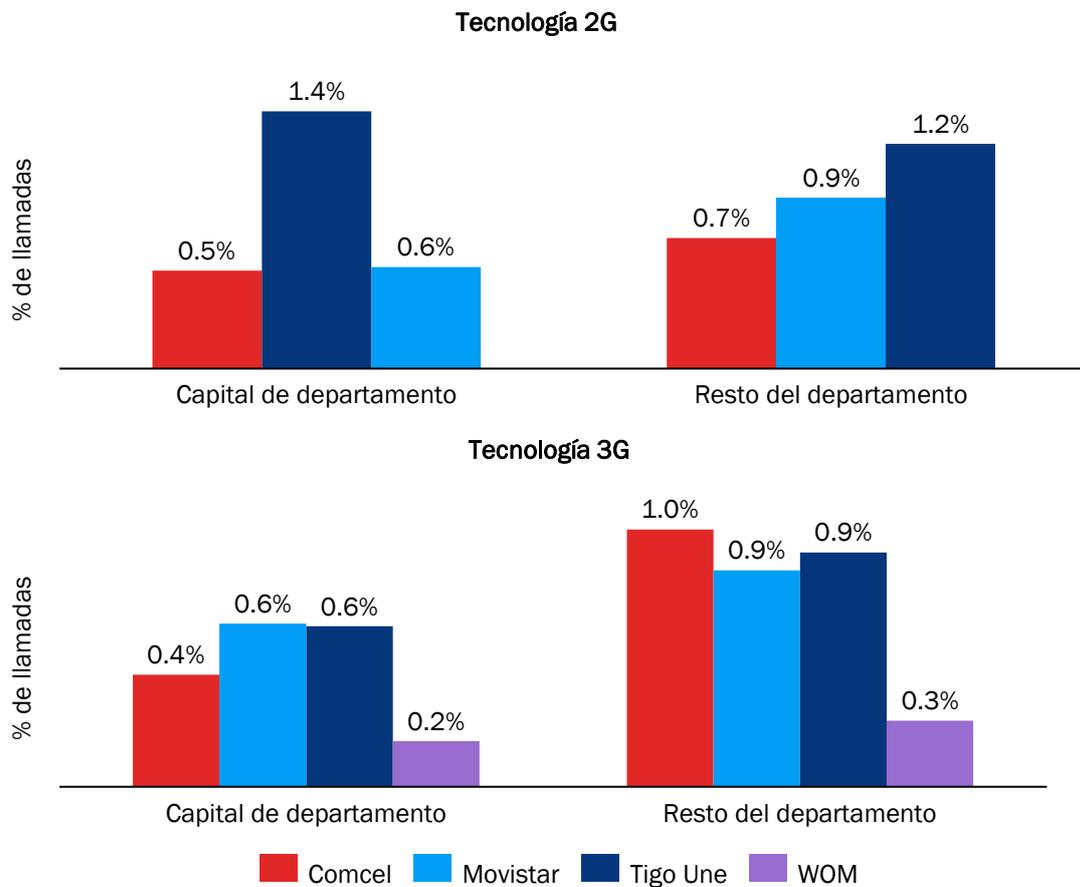
En lo que respecta a la latencia del servicio de internet móvil reportada por la CRC para Comcel, Movistar y Tigo Une para los años 2017, 2018 y 2019, en la Figura 4.14 se aprecia una reducción significativa de la latencia para los tres proveedores, especialmente en el caso de Movistar, que ofrecía la latencia más baja en 2019. Sin embargo, si se analiza la latencia solo en la ciudad de Bogotá se observa que Movistar tiene la latencia más alta y que, en general, el rango de latencia para todos los operadores en esta ciudad es ~40% inferior al promedio nacional. Esta diferencia indica que las zonas rurales tienden a tener unos mayores niveles de latencia y que la mayor latencia promedio de Comcel se justifica en una mayor presencia en zonas rurales comparado con el resto de los operadores. La Figura 4.14 muestra una reducción de la latencia del servicio de internet para todos los operadores y a lo largo de todo el periodo analizado, y destaca especialmente la notable disminución de la latencia promedio a nivel nacional.

Figura 4.14: Latencia del servicio de internet móvil (promedio anual) [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Cabe destacar que, si observamos el porcentaje de llamadas caídas por tecnología y operador, podemos encontrar, con la excepción de Tigo en 2G, que el porcentaje de llamadas caídas es más bajo para la capital del departamento que para el resto del departamento tanto en la tecnología 2G como 3G. Adicionalmente podemos ver que los niveles de llamadas caídas no suelen superar el 1% de las llamadas al igual que no suele haber una diferencia muy representativa entre las llamadas caídas por diferente tecnología.

Figura 4.15: Porcentaje de llamadas caídas por tecnología y operador 2T 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de CRC, 2023]



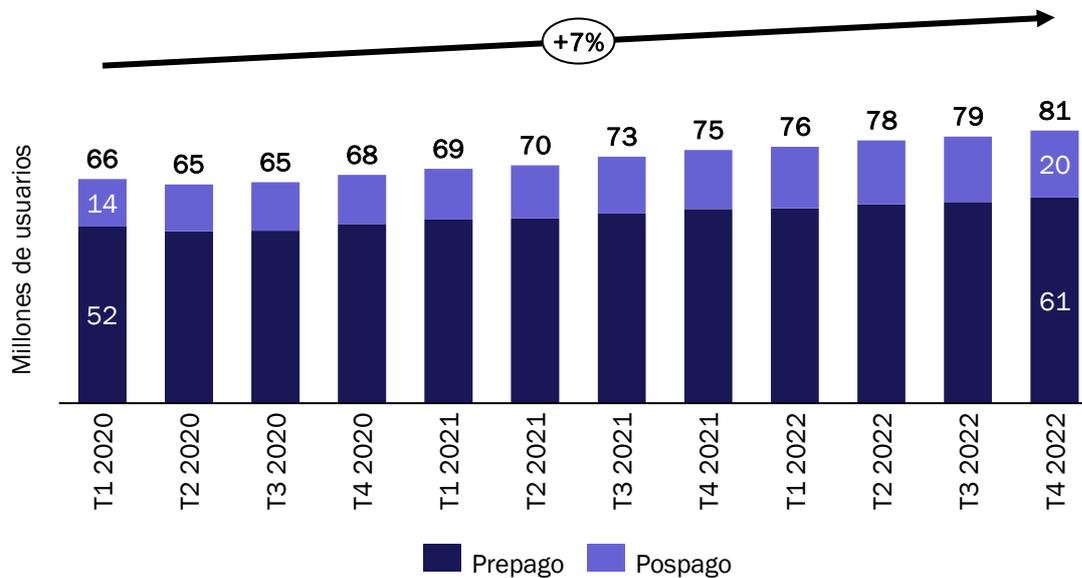
4.2.2 Indicadores comerciales

Conexiones móviles

► Conexiones totales del mercado

El número de usuarios móviles en Colombia ha crecido de manera relevante desde el año 2020, a una tasa interanual de en torno al 7%, tanto en el segmento prepago como en el segmento pospago (ver Figura 4.16).

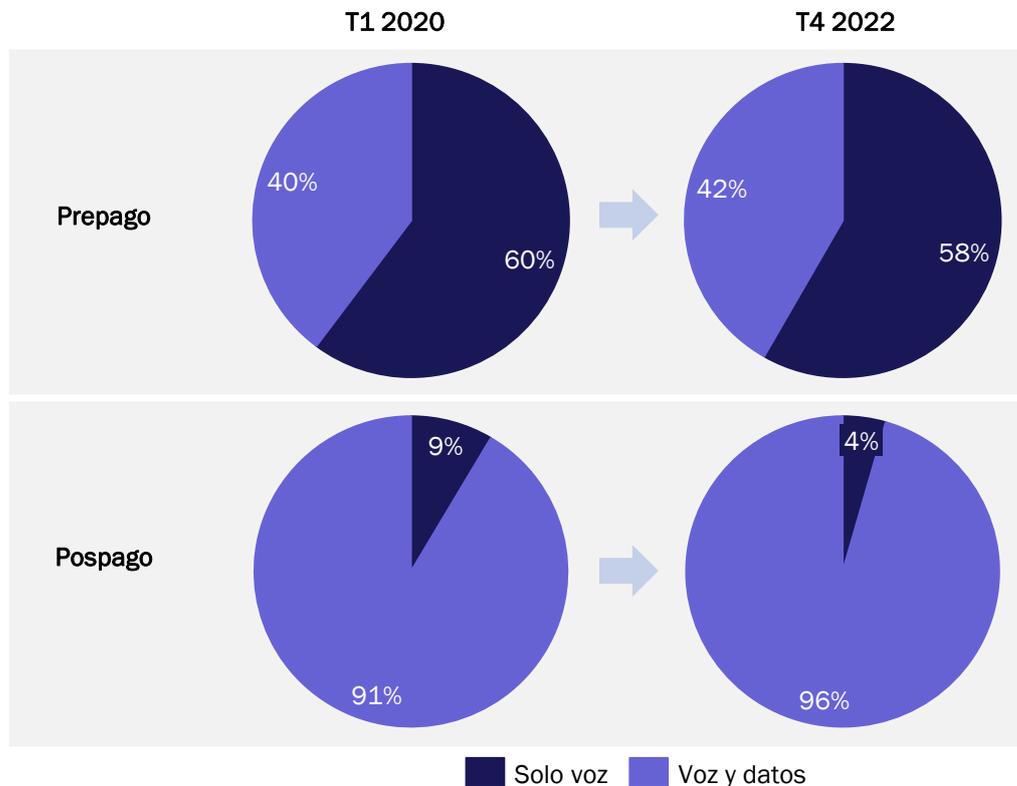
Figura 4.16: Total de usuarios móviles en el mercado colombiano [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Como se observa en la gráfica anterior, el mercado colombiano es, en términos de conexiones, predominantemente de prepago. Sin embargo, a pesar de que el número de conexiones prepago ha seguido aumentando en los últimos años, el porcentaje de conexiones postpago es cada vez mayor.

Por otro lado, la contratación de ofertas conjuntas en paquetes ha aumentado significativamente en el periodo analizado, si bien existen notables diferencias en cuanto a las distintas modalidades de paquetes contratados por los usuarios de prepago y postpago (ver Figura 4.17).

Figura 4.17: Distribución de conexiones empaquetadas por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



En el segmento prepago, se observa que las conexiones que incluyen solo voz siguen siendo mayoritarias (58% del total de conexiones prepago en el cuarto trimestre de 2022). Esto puede deberse a que en esta modalidad de contratación se incluyen conexiones que, pese a realizar o recibir un escaso volumen de llamadas, sigan considerándose como activas. Adicionalmente, los datos de la CRC muestran que entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022, la migración de abonados de solo voz hacia conexiones de voz y datos en el segmento prepago fue limitada (pasando los usuarios de voz y datos de representar el 40% del total de usuarios prepago al 42%).

En el segmento pospago, la tendencia en los últimos dos años ha sido radicalmente distinta. Este segmento muestra una convergencia prácticamente absoluta hacia servicios empaquetados de voz y datos, y una sustitución progresiva de las líneas de solo voz. Por ejemplo, el número de líneas pospago que incluyen solo voz suponían 0.43 millones del total de conexiones pospago en el último trimestre de 2022, frente a 0.63 millones en el primer trimestre de 2020, mientras que las líneas pospago de voz y datos aumentaron desde los 6.75 millones hasta los 9.16 millones de líneas en el mismo periodo.

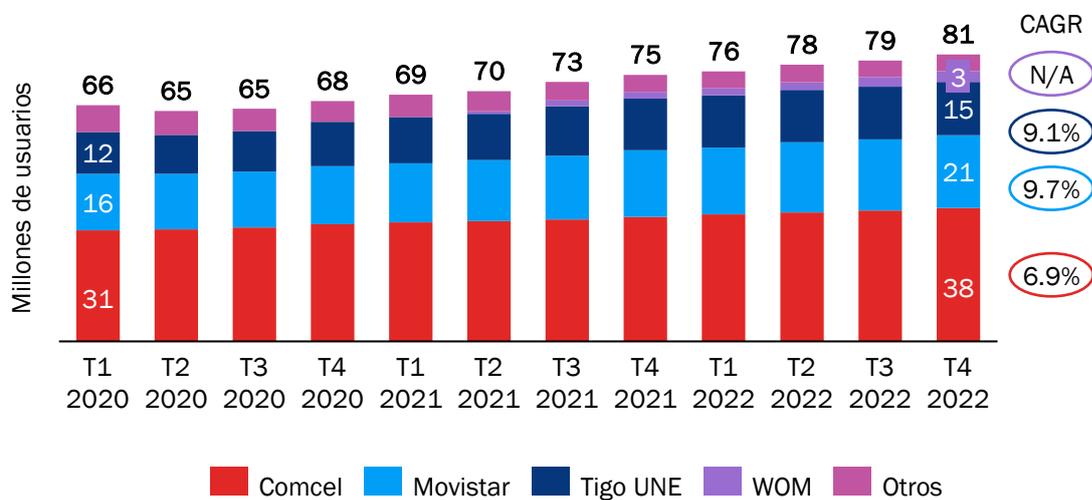
En nuestra opinión, el segmento pospago en Colombia muestra un nivel de madurez mayor que el segmento prepago, y se encuentra en línea con las tendencias observadas en otros mercados más desarrollados. Tal y como se explicará en el resto de esta sección, consideramos que el segmento pospago probablemente represente un mejor indicador del pulso competitivo en el mercado colombiano, a pesar de que el número de conexiones pospago sea inferior al número de conexiones prepago. No

obstante, el segmento prepago sigue teniendo un peso muy relevante en el sector de las telecomunicaciones móviles en Colombia.

► *Participaciones e indicadores de concentración en conexiones móviles*

La Figura 4.18 muestra que el número de usuarios móviles ha aumentado desde principios de 2020 para todos los operadores móviles colombianos. No obstante, existen marcadas diferencias entre los distintos operadores. Así, Movistar y Tigo Une fueron los operadores que encabezaron el crecimiento de usuarios móviles, por encima de la media del mercado, mientras que el número de usuarios móviles de Comcel creció por debajo de la media del mercado, y WOM creció a un ritmo mucho más rápido (a una tasa interanual superior al 50% en 2022).

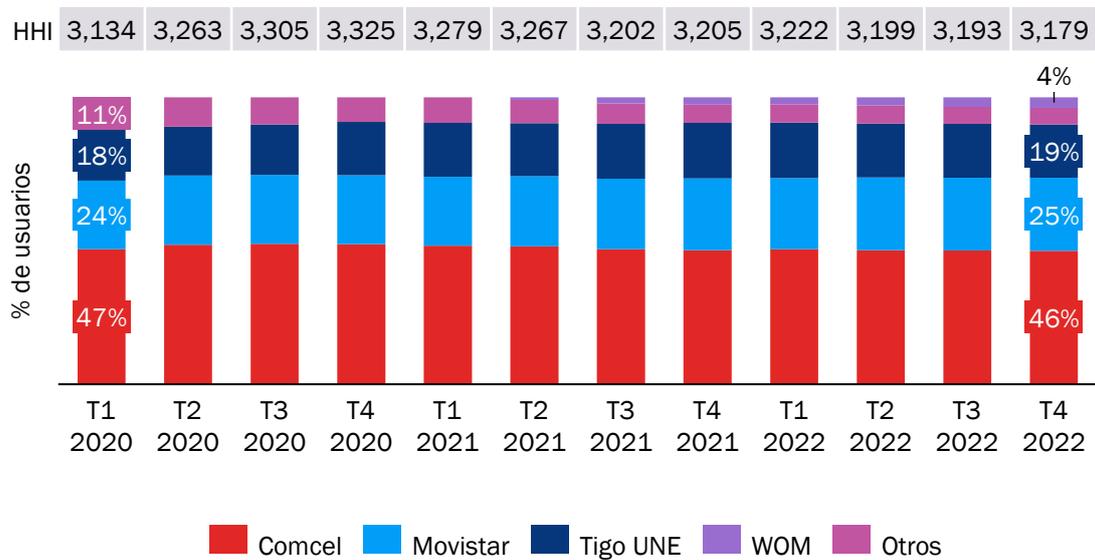
Figura 4.18: Total de usuarios móviles en Colombia, por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Como consecuencia de ello, la participación de Comcel se ha visto reducida ligeramente, lo que ha derivado en una disminución del índice de concentración HHI¹⁰⁷ en el mercado móvil colombiano.

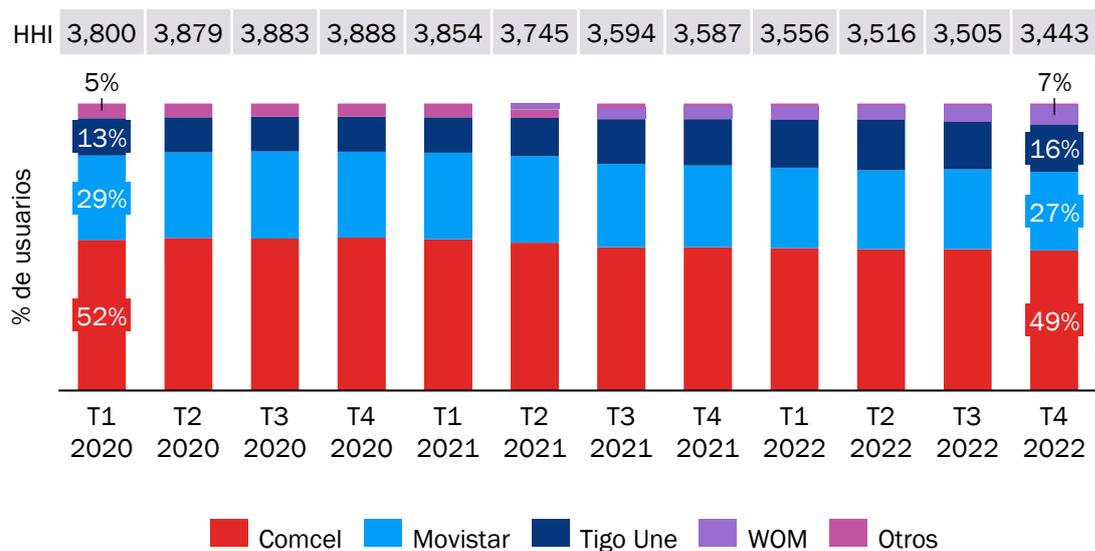
¹⁰⁷ El índice Herfindahl-Hirschman (HHI, por sus siglas en inglés), proporciona una estimación del nivel de concentración de un mercado dado, calculado como la suma cuadrática de las participaciones de los distintos participantes en el mercado

Figura 4.19: Participaciones de los operadores móviles colombianos en términos de usuarios [Fuente: Analysys Mason, con datos de la CRC, 2023]



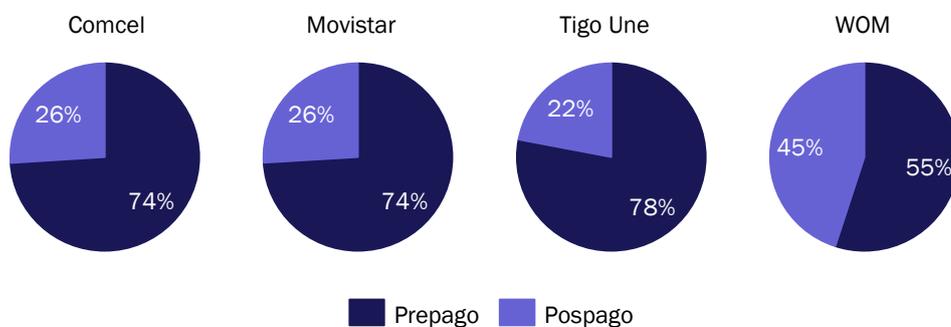
No obstante, tal y como hemos comentado en la sección anterior, existen diferencias sustanciales entre operadores en el segmento pospago (por ejemplo, en cuanto al porcentaje de usuarios que contrata servicios empaquetados de voz y datos). Por un lado, existe un mayor grado de concentración en el segmento pospago en comparación con el total del mercado móvil debido a la escasa presencia de operadores de menor tamaño. Por otro lado, el nivel de concentración en el segmento pospago ha disminuido notablemente en los últimos dos años, en línea con la menor participación que exhibe Comcel. En particular, los datos advierten un incremento relevante de la participación de WOM, así como de Tigo, como resultado de la adquisición de espectro en bandas bajas en la subasta de 2019.

Figura 4.20: Participaciones de los operadores móviles colombianos en el segmento pospago [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



También existen marcadas diferencias en cuanto a la segmentación de los usuarios de los distintos operadores en los segmentos prepago y pospago, tal y como se aprecia en la Figura 4.21. El caso de WOM es especialmente relevante, ya que, en su caso, el segmento pospago representa el 45% de su base de usuarios en el último trimestre de 2022, un valor muy superior al 22–26% que ostentan el resto de los operadores. La estrategia adoptada por WOM es llamativa, ya que normalmente los operadores existentes tratarían de proteger a sus usuarios pospago, dado su mayor valor añadido comparado con los usuarios prepago, y dejarían a los nuevos entrantes competir solo en los segmentos de menor valor añadido (por ejemplo, los clientes prepago). El hecho de que en Colombia un nuevo entrante como WOM sea capaz de competir comercialmente con los operadores establecidos y ganar cuota de mercado de manera efectiva demuestra, en nuestra opinión, que existe un alto grado de competencia en el mercado.

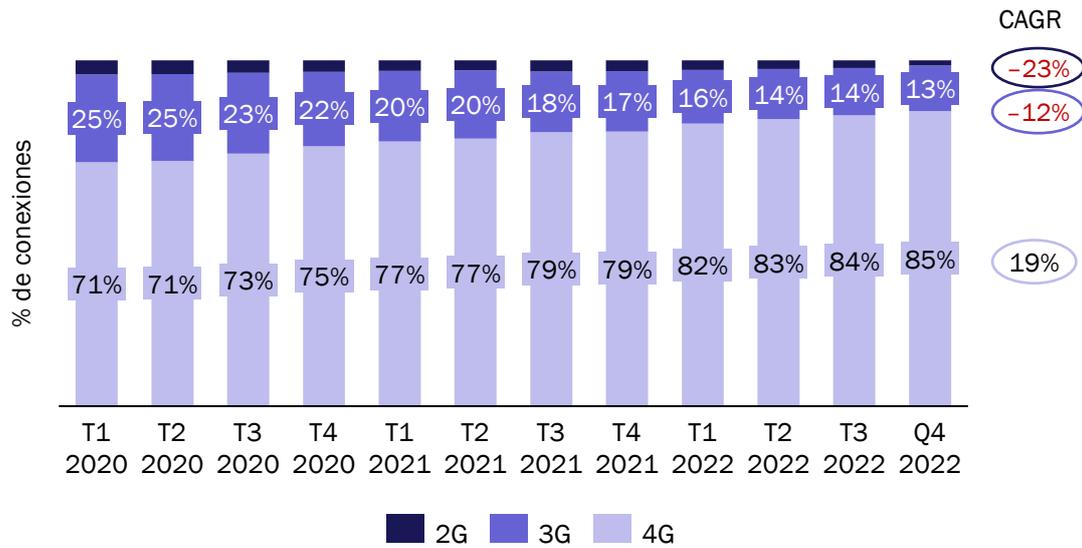
Figura 4.21: Segmentación de usuarios prepago y pospago por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



► Tecnología

Las conexiones móviles 4G en Colombia registraron una tasa de crecimiento interanual del 20% entre el primer trimestre de 2020 y el tercer trimestre de 2022, y suponen ya el 84% del total de conexiones móviles (ver Figura 4.22). De otro lado, el número de conexiones 3G y 2G decreció en el mismo periodo, a una tasa interanual del 13%. Se prevé que los principales operadores colombianos apagarán sus redes 2G en un futuro próximo, siguiendo la estela de Tigo Une, que apagó su red 2G en noviembre de 2022.

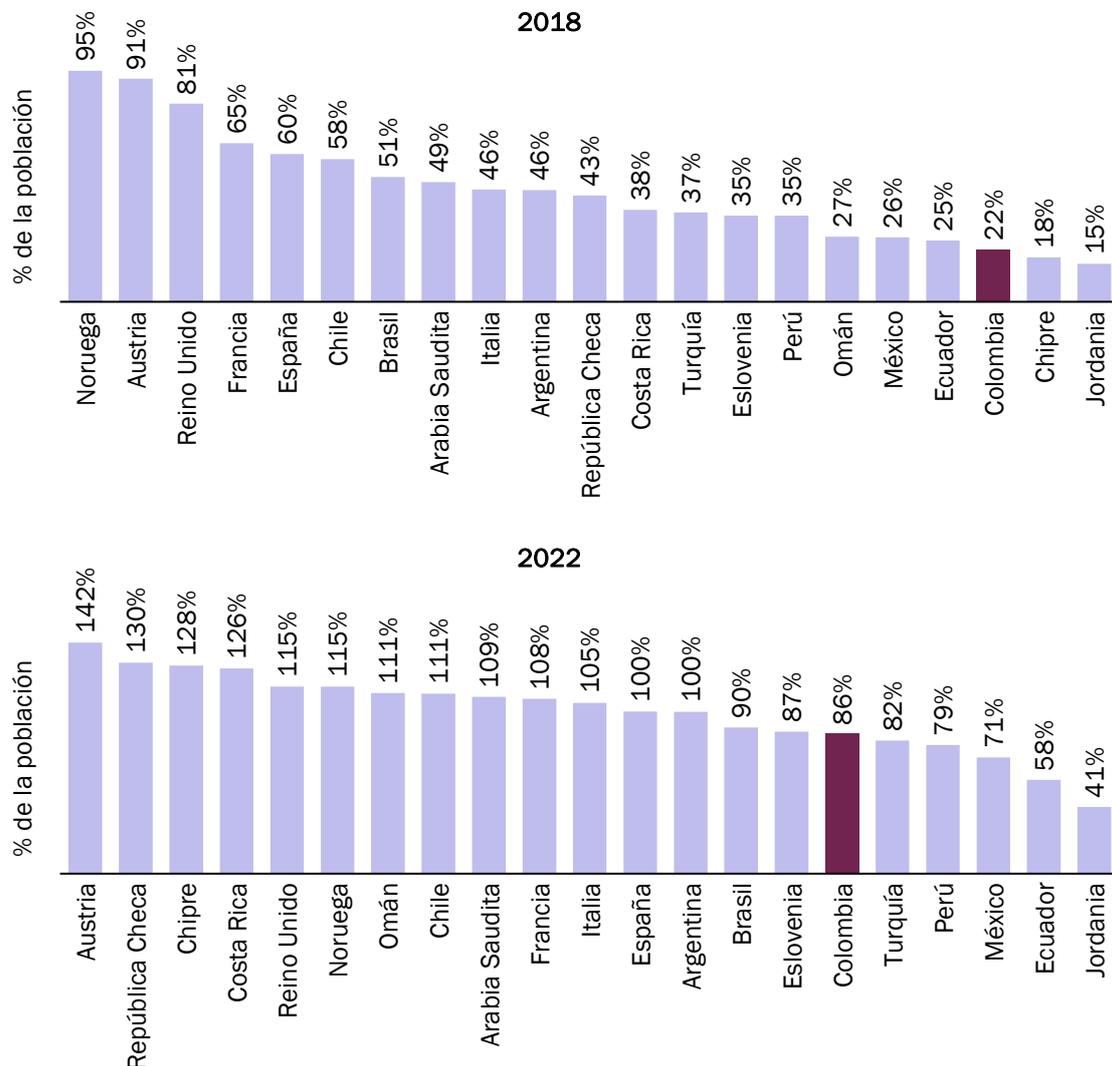
Figura 4.22: Conexiones móviles por tecnología [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Comparativamente, la penetración de 4G en Colombia ha mejorado con relación a los niveles observados en los países seleccionados para la comparativa internacional, pasando del puesto 19 al puesto 16 entre los años 2018 y 2022 (ver Figura 4.23).

Figura 4.23: Comparativa de la penetración 4G y 5G sobre el total de la población en 2018 y 2022

[Fuente: Analysys Mason con datos de TeleGeography, 2023]



Portabilidades y migraciones

La aproximación más robusta para analizar los flujos de usuarios, y por tanto, dinámicas competitivas entre los operadores conllevan un análisis pormenorizado de múltiples factores:

- Tasas de retención de los operadores (medidas a través del “churn”)
- Captura de altas brutas de nuevos clientes en el mercado
- Dinámicas de migración entre tarifas prepago y pospago
- Bajas resultantes de clientes existentes (tanto de clientes prepago como de clientes pospago)
- Portabilidades entre operadores

Para poder llevar a cabo estos análisis, son necesarios distintos datos de los operadores para poder evaluar el mercado en su totalidad. En este caso, si bien la CRC publica información con alto grado de detalle sobre las portabilidades en el mercado, no hemos tenido acceso a datos de retención o altas

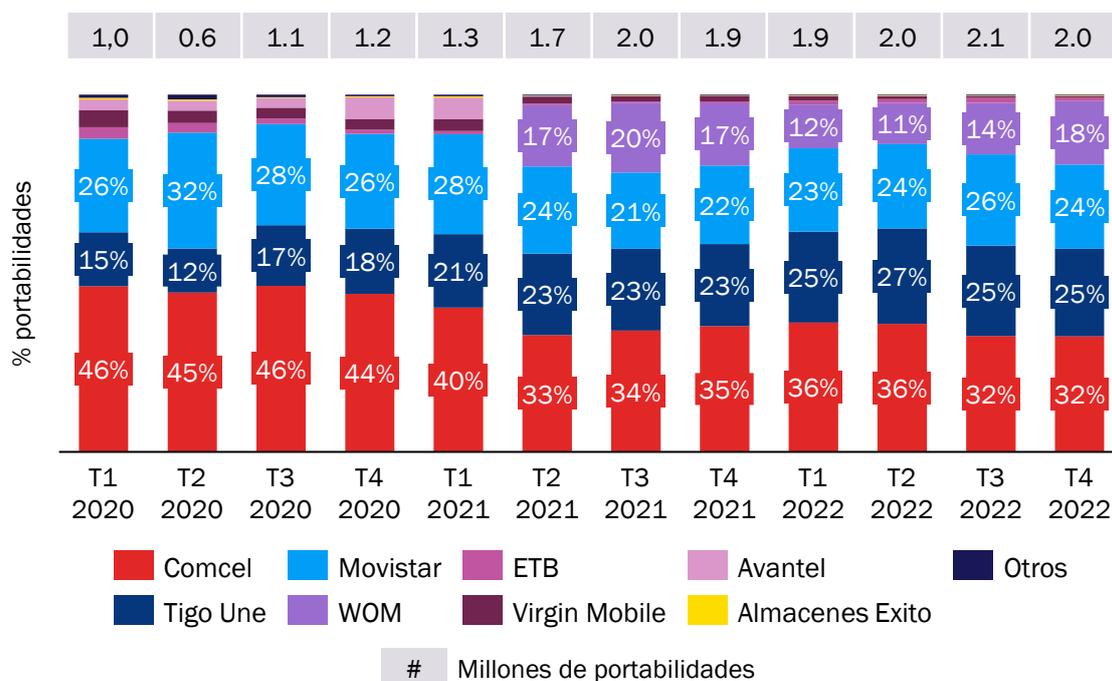
brutas de los distintos operadores, por lo que consideramos más apropiado limitar los análisis a la información disponible (portabilidades).

En cualquier caso, es nuestra visión que, al tratarse Colombia de un mercado razonablemente avanzado, las dinámicas observadas en términos de portabilidades deberían ser suficientemente representativas de las tendencias generales del mercado, especialmente en el segmento pospago.

► Portabilidades recibidas

La evolución anual de las portabilidades en el mercado móvil es uno de los principales indicadores del grado de competencia en el mercado. En el caso de Colombia, el número de portabilidades se ha incrementado de forma significativa (+84%) desde la entrada de WOM al mercado. Todo apunta a que este incremento se ha consolidado en el tiempo, ya que esta tendencia continuó en los últimos trimestres de 2022 (ver Figura 4.24).

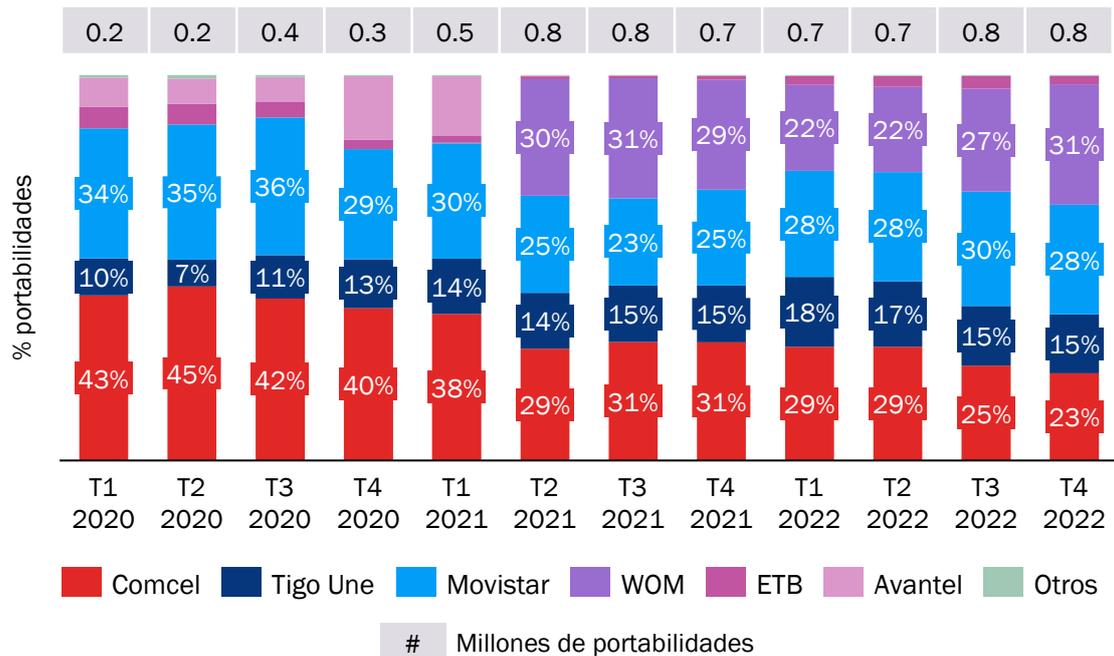
Figura 4.24: Total de portabilidades importadas por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analizan los datos de portabilidades por operador, se observa que Comcel fue el operador más afectado por la entrada de WOM, ya que redujo su cuota de portabilidades importadas del 45% en 2020 al 34% en 2022, mientras que el saldo de portabilidades importadas para el resto de los operadores existentes se mantuvo prácticamente estable. Esto implica que el crecimiento de WOM en términos de líneas importadas ha sido principalmente a expensas de Comcel, y no tanto del resto de operadores. Consideramos que se puede extraer una lectura muy positiva de esta situación en lo que respecta al nivel de competencia en el mercado móvil colombiano, ya que muestra que un operador entrante como WOM ha sido capaz de competir de manera efectiva con un operador con un tamaño a priori mucho mayor como Comcel.

Las portabilidades contabilizadas en el mercado pospago entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022 muestran una situación similar a la totalidad del mercado, pero todavía más acuciante. Como se puede ver en la Figura 4.25, las portabilidades en el segmento pospago supusieron el 42% del total en el cuarto trimestre de 2022, más del doble que en el primer trimestre de 2020. Adicionalmente, WOM fue el mayor receptor de portabilidades en el mercado pospago en el periodo analizado, seguido de Movistar y Comcel.

Figura 4.25: Portabilidades entrantes en el mercado pospago por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de Comcel, 2023]



Consideramos que la evolución de las portabilidades entrantes en el mercado colombiano desde la entrada de WOM evidencia de una manera bastante clara la tensión competitiva a la que están sometidos los distintos operadores, al no existir un operador que ostente una clara posición dominante en el mercado.

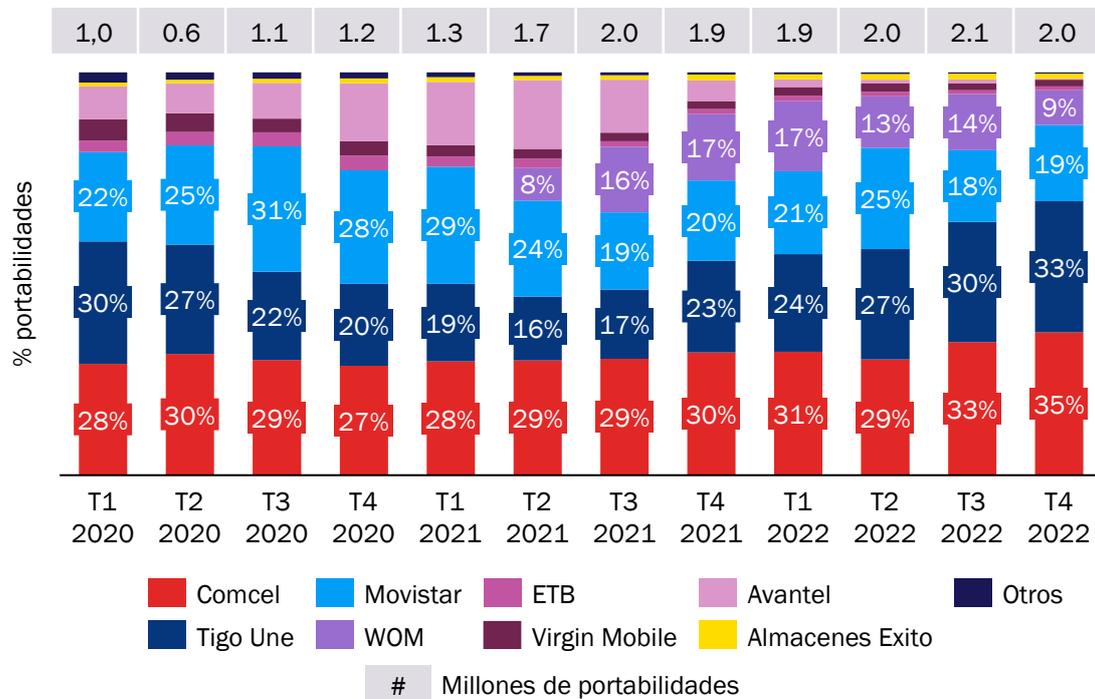
► Portabilidades donantes

La evolución de las portabilidades entrantes no es suficiente por sí sola para explicar la situación del mercado móvil en Colombia. Para poder realizar una evaluación completa, es necesario analizar también los datos de portabilidades donantes, a fin de poder comprender la capacidad que tienen los operadores para retener a sus usuarios. A este respecto, los valores de portabilidades donantes registrados en el mercado colombiano entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022 son similares a los de las portabilidades entrantes (lo cual es natural, debido a que en un periodo dado las portabilidades netas agregadas del mercado deben sumar cero).

Si se analizan los datos de portabilidades donantes por operador, Comcel ha registrado una pérdida bastante significativa de líneas desde la entrada de WOM (ver Figura 4.26). En términos relativos, Comcel fue el operador que más líneas perdió en el periodo objeto de estudio, lo que refuerza la idea

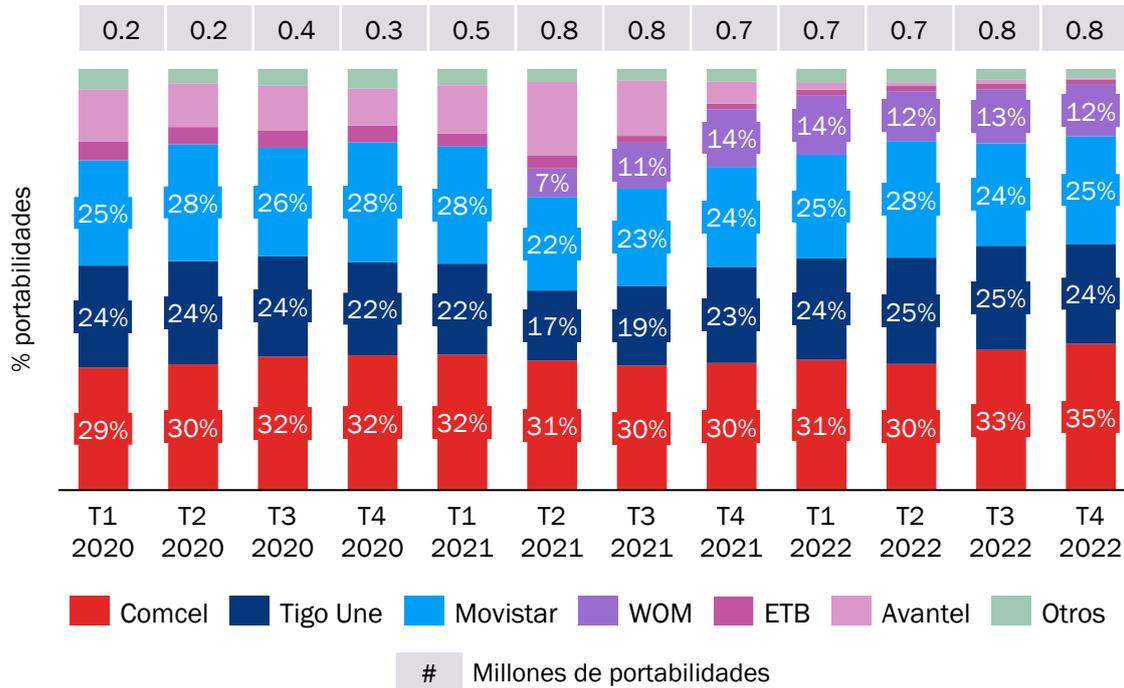
de que el resto de los operadores colombianos están pudiendo competir en el mercado y están consiguiendo ganar cuota en términos de usuarios, lo que está afectando de manera significativa a la capacidad de Comcel para retener a sus clientes.

Figura 4.26: Total de portabilidades donantes por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analizan los datos de portabilidades donantes específicamente en el segmento pospago, Comcel también perdió un mayor número de líneas que el resto de los operadores tanto en términos absolutos como relativos. En nuestra opinión, los elevados niveles de portabilidades que se vienen registrando en el mercado móvil colombiano en los últimos años, junto con el hecho de que los operadores establecidos como Comcel han mermado sus capacidades para retener a sus usuarios, refleja que existe un mayor grado de competencia en el mercado móvil desde la entrada de WOM.

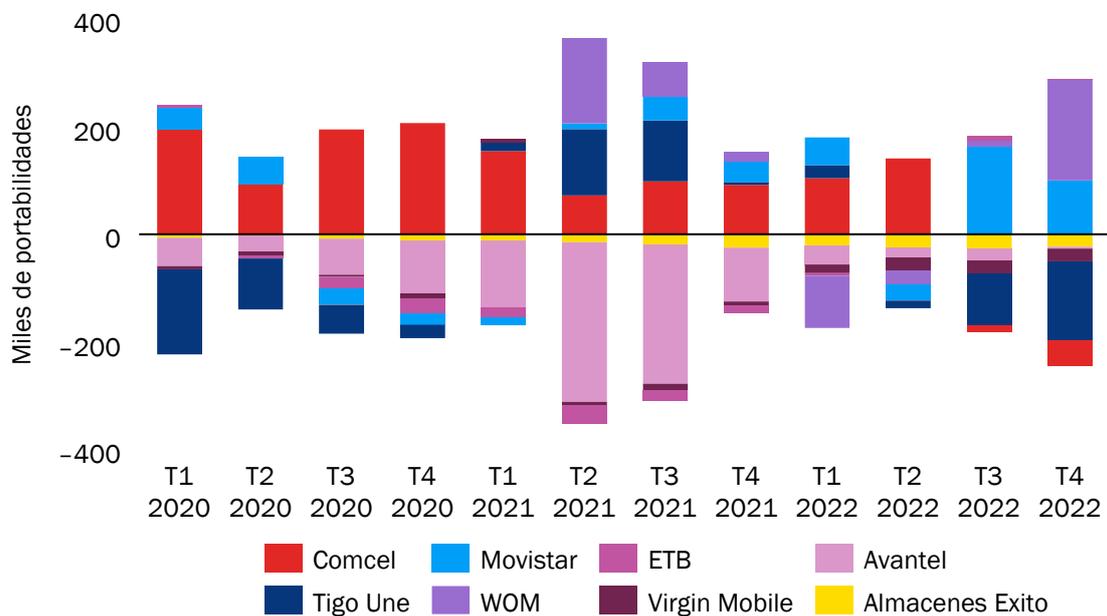
Figura 4.27: Total de portabilidades donantes en el segmento pospago por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de Comcel, 2023]



► Portabilidades netas

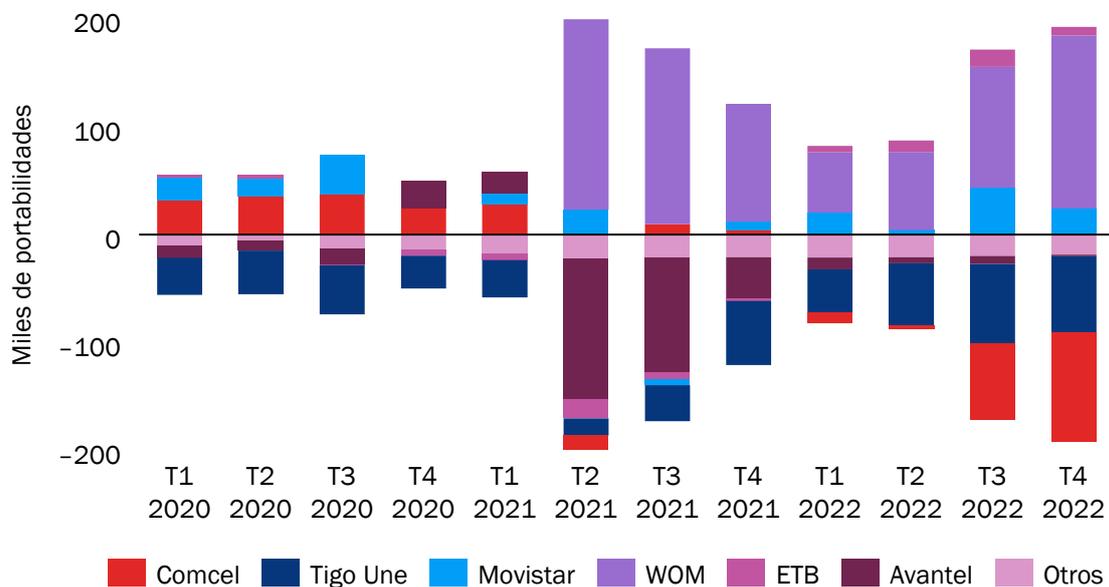
Para completar el análisis de las portabilidades efectuadas entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022, consideramos relevante analizar los saldos netos registrados por los distintos operadores en dicho periodo. Como se aprecia en la Figura 4.28, Comcel pasó de tener un saldo positivo en el segundo trimestre de 2022 a un saldo negativo en el último trimestre. En general, se observa una variabilidad constante en los saldos netos de portabilidad de los operadores en los distintos trimestres, lo que es un indicador más de los altos niveles de competencia en el mercado.

Figura 4.28: Saldo neto de portabilidades móviles por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analizan los saldos netos de portabilidad exclusivamente en el segmento pospago, se observa una tendencia mucho más clara desde la entrada de WOM. En concreto, WOM fue el principal receptor de portabilidades netas en el periodo analizado, sumando unos 40 000 clientes netos al mes. Por su parte, Comcel ha venido registrando un saldo negativo desde el segundo trimestre de 2021 una tendencia que se ahondó en los dos últimos trimestres de 2022. En nuestra opinión, estos datos evidencian de manera bastante clara la capacidad que tiene WOM para competir en el mercado y el impacto que la entrada de WOM ha tenido sobre el resto de los operadores, incluyendo Comcel.

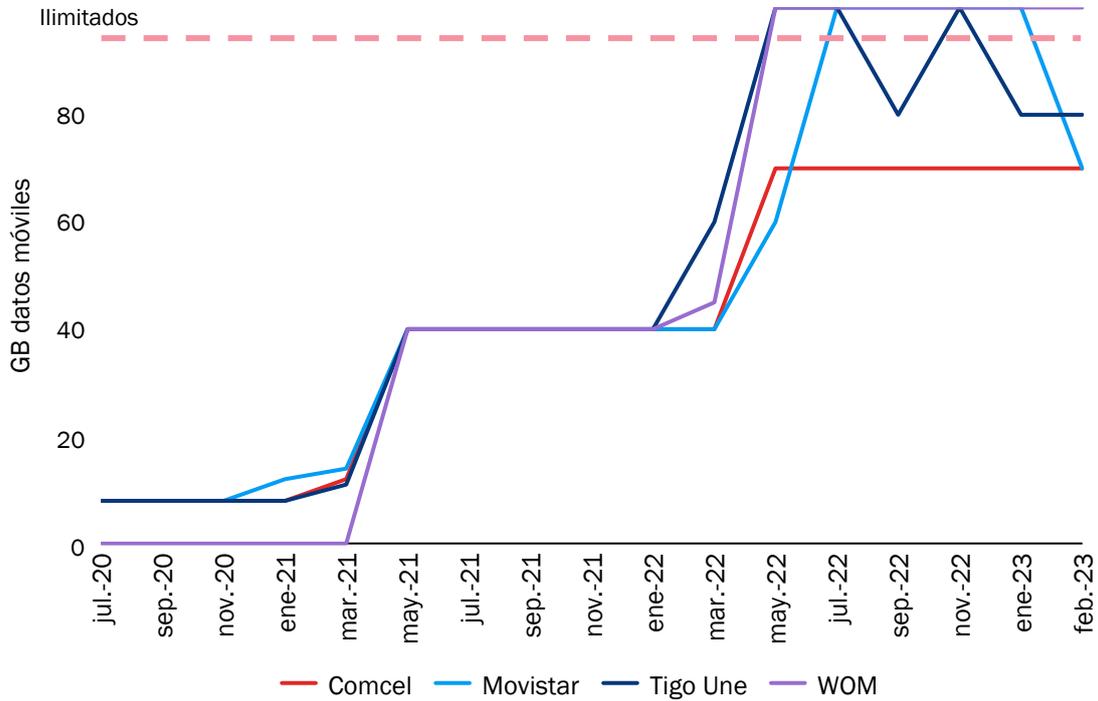
Figura 4.29: Saldo neto de portabilidades móviles en el segmento pospago por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Tarifas comerciales

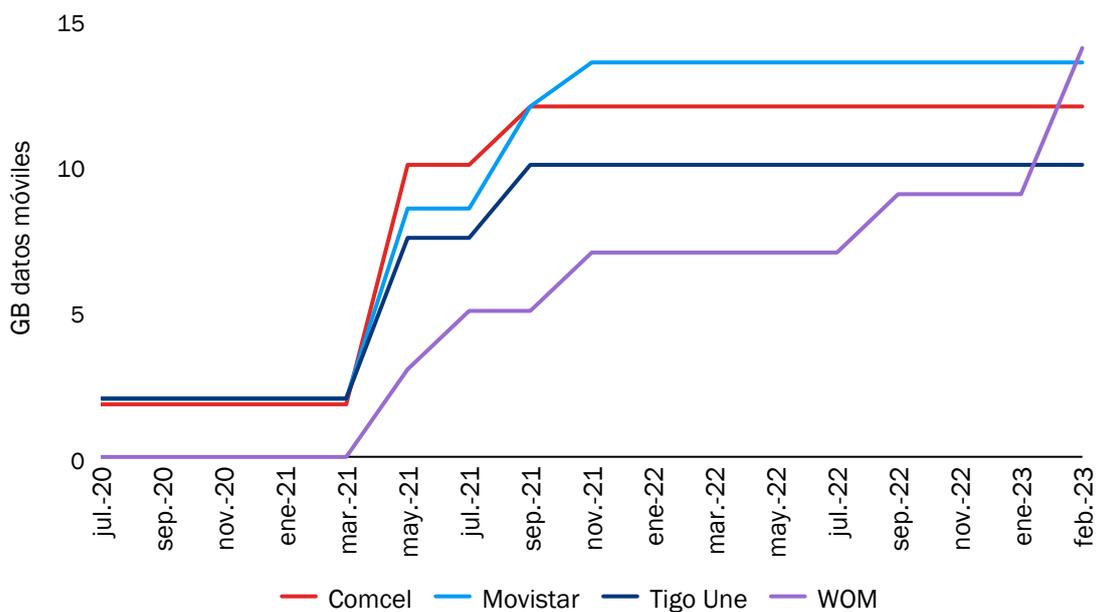
Si se analizan las tarifas comerciales de los operadores a lo largo de los últimos años, se observa cómo el incremento de la competencia en el mercado ha llevado a una mejora de las condiciones para los usuarios finales. Por ejemplo, como se puede ver en la Figura 4.30, la franquicia de datos disponible para una tarifa determinada se multiplicó por un factor de siete entre julio de 2020 y febrero de 2023, tanto en el segmento prepago como en el segmento pospago. Adicionalmente, se observa que todos los operadores, incluido Comcel, han incrementado los datos móviles de sus tarifas como respuesta a las ofertas disruptivas de WOM tras su entrada al mercado, incluyendo ofertas con tráfico ilimitado a bajo costo.

Figura 4.30: Evolución del número de GB incluidos en el segmento pospago por COP50 000–65 000 pesos al mes (IVA incluido) [Fuente: Analysys Mason con datos de Comcel, 2023]



Si se analizan las ofertas en el segmento prepago en las tarifas con datos y voz móvil con precios menores a COP40 000 al mes, se observa que la entrada de WOM fue el detonante para dinamizar las ofertas de GB incluidas en una determinada tarifa (ver Figura 4.31).

Figura 4.31: Evolución del número de GB incluidos en tarifas prepago todo incluido con un precio inferior a COP40 000 al mes (IVA incluido) [Fuente: Analysys Mason con datos de Comcel, 2023]



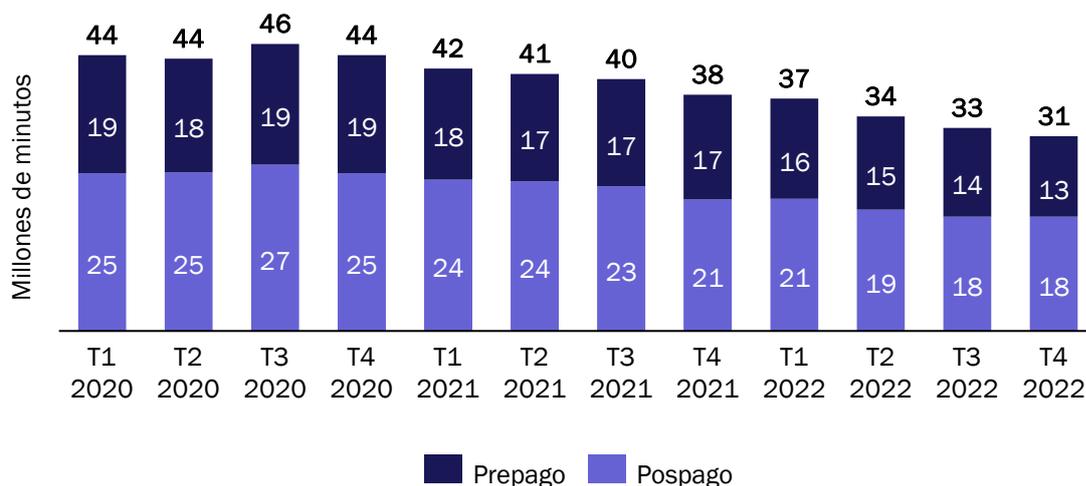
Con base en lo anterior, podemos argumentar que existe una clara competencia de precios en el mercado móvil colombiano, lo que proporciona a los usuarios una mayor capacidad de elección, pudiendo optar por continuar pagando una cantidad similar y recibir paquetes con servicios muy superiores, o bien disminuir su gasto manteniendo el nivel de consumo de datos móviles. En nuestra opinión, esta situación evidencia de manera clara el incremento de la competencia en el mercado móvil colombiano.

Tráfico de voz

► Tráfico de voz total

El tráfico de voz se redujo de manera continuada a partir del tercer trimestre de 2020 (ver Figura 4.32). Entendemos que el crecimiento registrado en los tres primeros trimestres de 2020 responde a la situación transitoria derivada de la pandemia del Covid-19. Esta caída es generalizada tanto en el segmento prepago y como en el de pospago.

Figura 4.32: Tráfico total de voz por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]

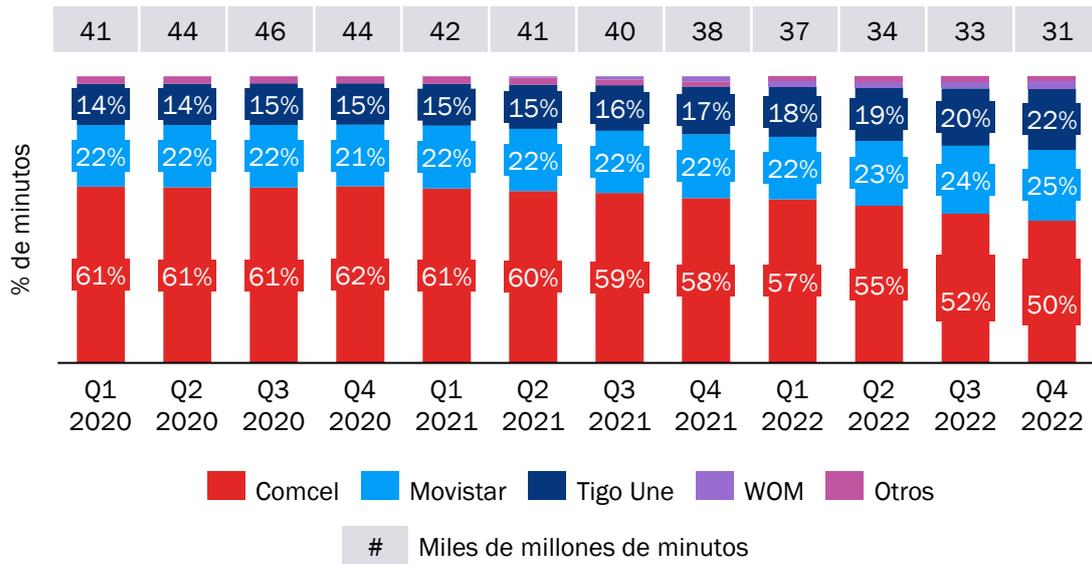


Adicionalmente, como se observa en la gráfica anterior, la modalidad de pospago generó un porcentaje mayor del total de tráfico de voz en el periodo analizado, a pesar de registrar un menor número de líneas que el segmento prepago. Esta desalineación entre la representatividad de los usuarios de prepago y el volumen de tráfico de voz que generan se debe principalmente a que los usuarios de prepago hacen un menor uso de los servicios de voz que en la modalidad de pospago (75 minutos mensuales en promedio en la modalidad de prepago, frente a 290 minutos al mes en promedio en la modalidad de pospago, casi cuatro veces más).

► Participación e indicadores de concentración en términos de tráfico de voz

El tráfico de voz registró un descenso pronunciado y generalizado para todos los operadores, especialmente Comcel, entre el último trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022. Esta situación ha llevado a una reducción bastante acusada de la participación de Comcel en términos de tráfico de voz, así como a una disminución de los niveles de concentración en el mercado de voz.

Figura 4.33: Tráfico de voz por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]

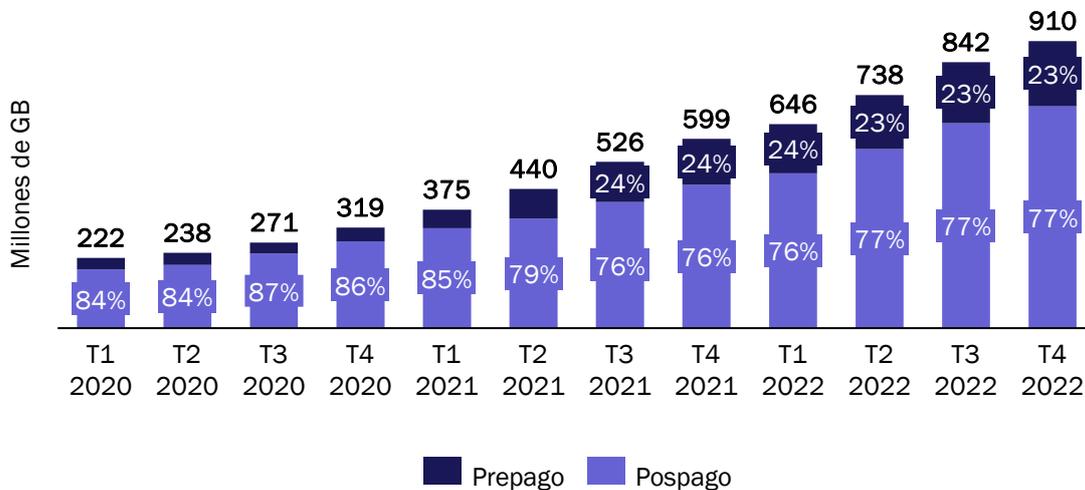


Tráfico de datos

► Tráfico de datos total

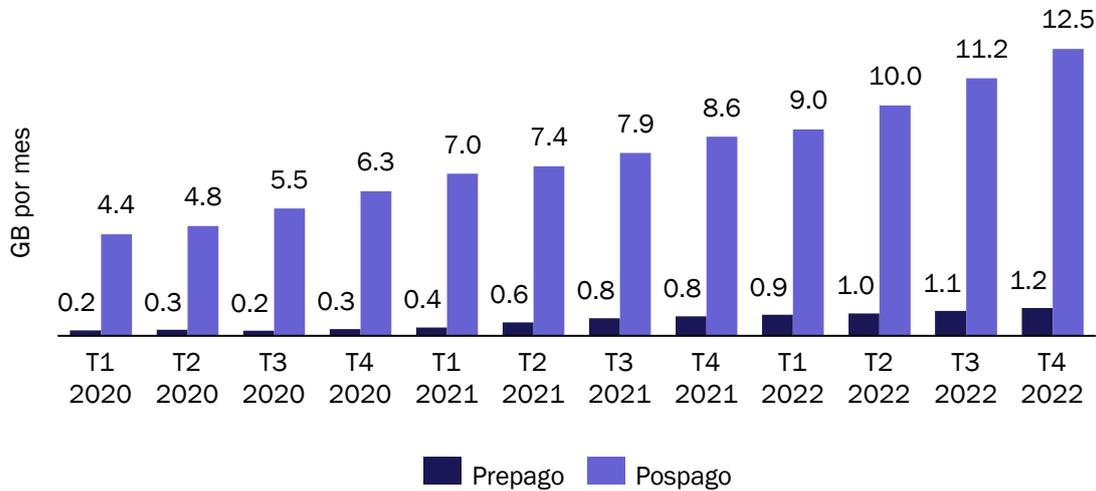
El total de tráfico de datos creció de manera exponencial a una tasa interanual del 70% entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022. Este fuerte incremento se debe tanto al crecimiento del mercado en términos de usuarios como al aumento en el consumo de datos por línea móvil. Como se observa en la Figura 4.34, este crecimiento fue más acusado en el segmento postpago, a pesar del menor número de usuarios que registra esta modalidad en Colombia frente a la modalidad de prepago.

Figura 4.34: Total de tráfico de datos desagregado por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



El consumo de datos por mes y usuario también creció de manera exponencial en ambos segmentos. Como se aprecia en la Figura 4.35, el consumo de datos promedio por usuario es notablemente superior en el segmento pospago, al igual que en el caso del tráfico de voz.

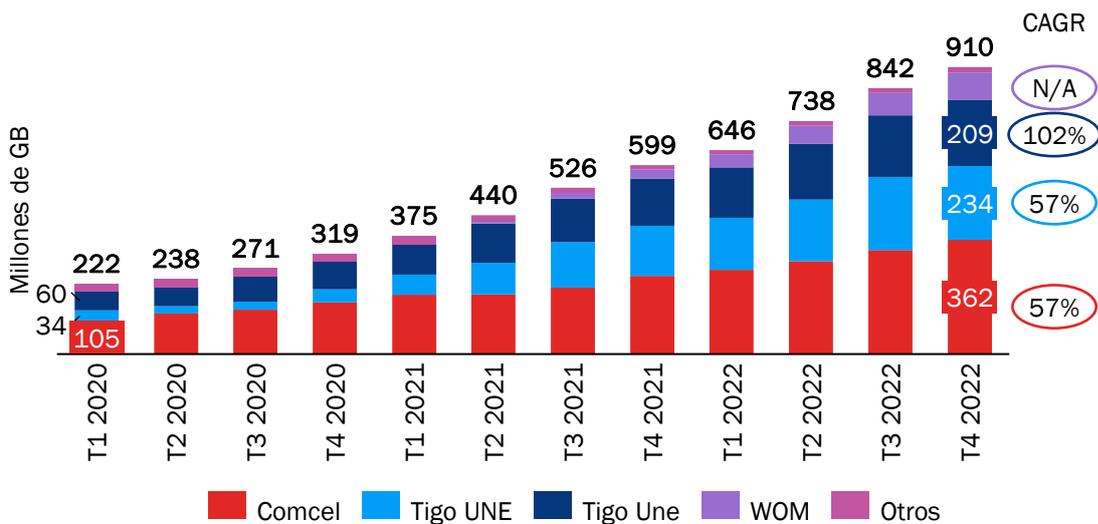
Figura 4.35: Tráfico de datos por usuario y segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



► Participación e indicadores de concentración en términos de tráfico de datos

Si se analiza el tráfico de datos por operador, todos los operadores registraron tasas de crecimiento superiores al 50% en el periodo bajo estudio, a excepción de Tigo Une, que creció un ritmo interanual del 102%, muy por encima de los otros operadores.

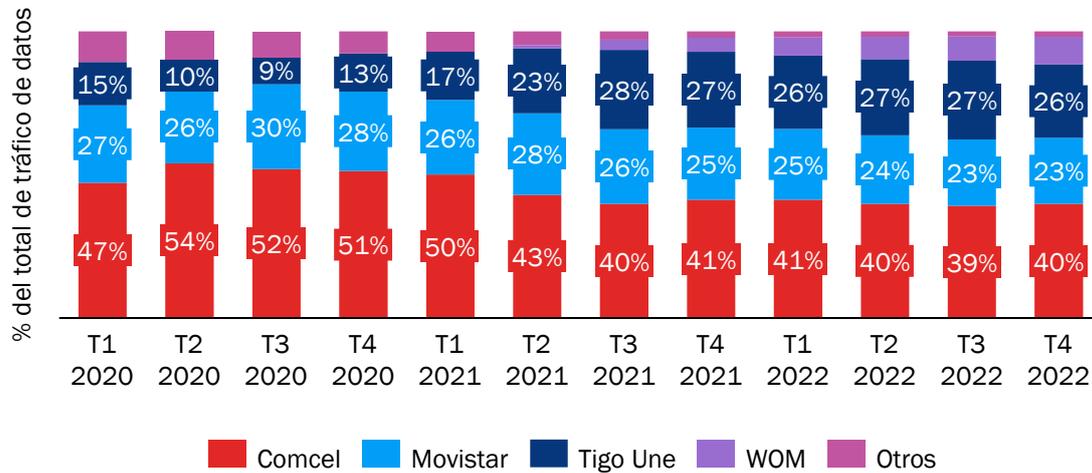
Figura 4.36: Tráfico de internet móvil (GB) por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



El notable crecimiento en el tráfico de datos por operador ha conllevado una disminución progresiva de la participación de Comcel en términos de tráfico de datos, así como una reducción del nivel de

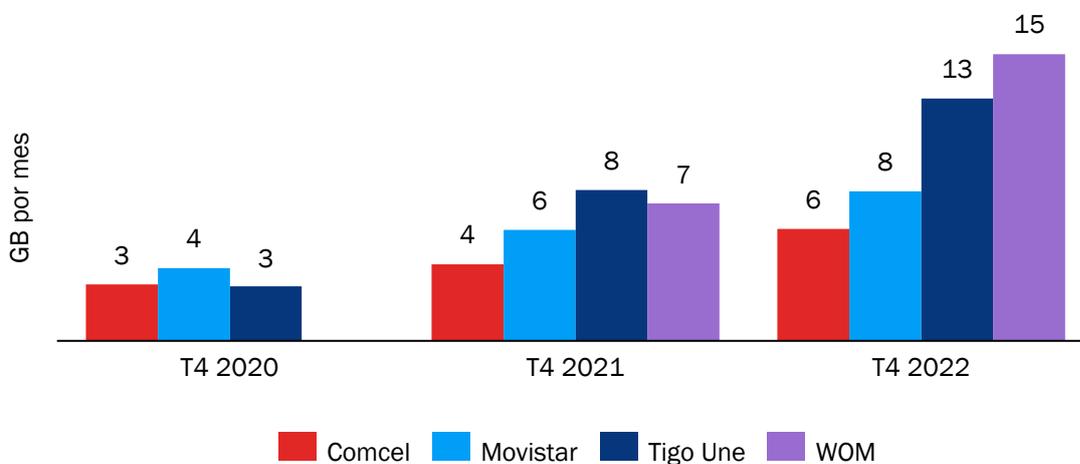
concentración en el mercado de datos móviles, resultado del alto nivel de competencia en el sector y las distintas estrategias propuestas por cada operador.

Figura 4.37: Participaciones en el mercado de tráfico de internet móvil por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analiza el consumo de datos por usuario, los usuarios de WOM y Tigo Une registraron un mayor consumo medio por línea, incluso doblando el consumo medio de los usuarios de Comcel a finales del 2022 (ver Figura 4.38). Esta situación puede deberse a múltiples factores, incluyendo el hecho de que la red de Comcel se encuentre más saturada que la del resto de operadores al disponer de menos espectro por conexión. El resto de los operadores (como WOM) dispondrían de mayor capacidad excedentaria en su red, la cual puede ser empleada como parte de su estrategia de captación de nuevos usuarios a través de ofertas agresivas. Adicionalmente, otro aspecto que afecta al volumen de tráfico por usuario medido para cada operador es la diferenciación en la desagregación de usuarios prepago y pospago, ya que, tal y como hemos visto anteriormente, los usuarios pospago hacen un uso más intensivo de datos.

Figura 4.38: Consumo de datos por usuario por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Competencia de los servicios OTT

Según un estudio publicado por la CRC en febrero de 2022, de cada 10 llamadas móviles efectuadas, 5.8 son realizadas por el operador móvil y 4.2 son realizadas a través de aplicaciones OTT. Las llamadas a través de aplicaciones OTT son especialmente relevantes en llamadas a destinos internacionales.¹⁰⁸

Figura 4.39: Desagregación de llamadas móviles según destino en 2021 [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Más allá de los servicios de voz, las aplicaciones OTT representan una alternativa directa a los servicios de mensajería. En el mismo estudio publicado por la CRC se estima que el 98% de la población en Colombia que tiene un smartphone hace uso de aplicaciones OTT de mensajería (WhatsApp, Telegram o Facebook) de manera habitual.

Para tratar de combatir esta situación, los operadores buscan incluir en sus tarifas distintas ofertas. Por ejemplo, en la modalidad de pospago, lo más común es ofrecer planes que incluyan tráfico ilimitado de voz y mensajería, así como llamadas a ciertos países (por ejemplo, a Estados Unidos, Puerto Rico o México). Esta situación evidencia que los operadores colombianos reciben competencia directa de los servicios OTT de manera efectiva.

Tal y como se presenta en la sección 2.2, la alta relevancia de las aplicaciones OTT en las llamadas con destino internacional, llevó a la CRC a incluir las mismas dentro del mercado relevante minorista de voz saliente larga distancia internacional a través de la resolución CRC 6990 de 2022.¹⁰⁹

¹⁰⁸ CRC (2022), *El rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia 2021*. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/El%20rol%20de%20los%20servicios%20OTT%20en%20el%20sector%20de%20las%20comunicaciones%20en%20Colombia%202021%20-%20Informe%20ejecutivo/CRC_Estudio_OTT_2021_Informe_Ejecutivo_CNC.pdf

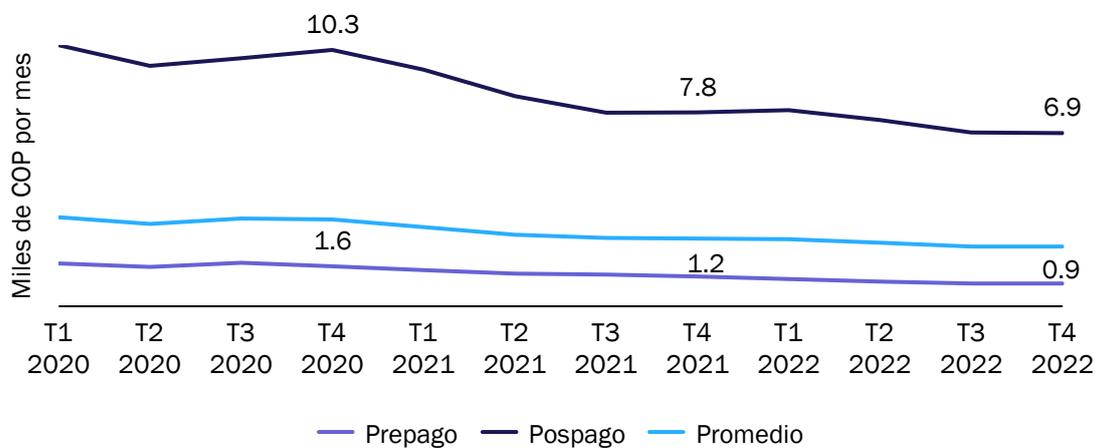
¹⁰⁹ CRC (2022), *Resolución CRC 6990 de 2022*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006990.pdf>

4.2.3 Indicadores económicos

Ingresos unitarios de voz

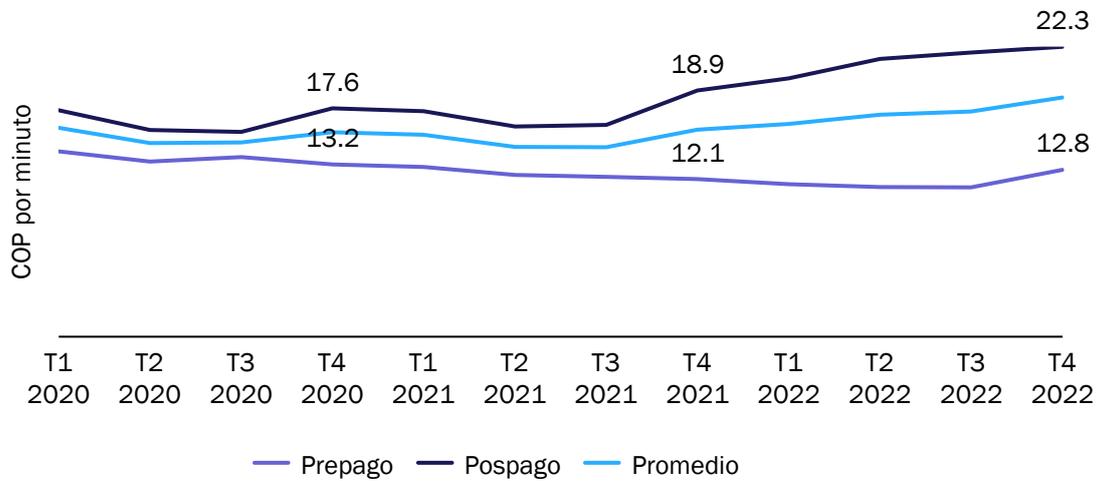
El ingreso medio por usuario de servicios de voz registró una tendencia decreciente en el periodo analizado (ver Figura 4.40). Este descenso es razonable dada la mayor relevancia que han ido adquiriendo los servicios de datos en Colombia. Adicionalmente, existen marcadas diferencias en cuanto a los ingresos procedentes de los servicios de voz y los servicios de datos, principalmente debido al menor uso que hacen de la red los usuarios de prepago.

Figura 4.40: Ingreso medio por usuario procedente de los servicios de voz, por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



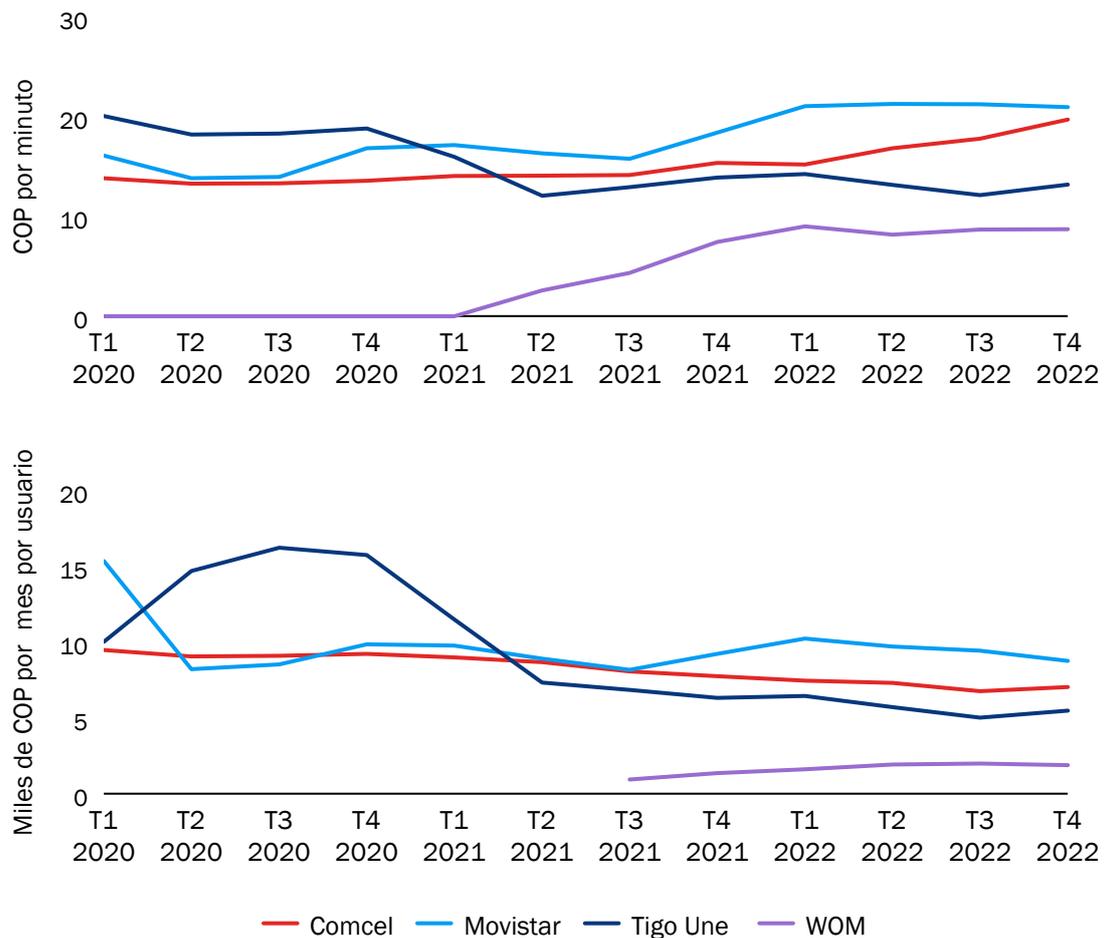
Si se analiza el ingreso medio por minuto de voz, la diferenciación entre las modalidades de prepago y pospago no es tan acusada (ver Figura 4.41). No obstante, se observa una tendencia diferente en ambos segmentos, ya que el ingreso medio por minuto en la modalidad de prepago sufrió un descenso continuado a lo largo del periodo bajo estudio, exceptuando el último trimestre, mientras que en la modalidad de pospago el ingreso medio por minuto registró un incremento interanual. Este aumento puede deberse a la desagregación de ingresos procedentes de servicios empaquetados, los cuales suponen un porcentaje muy elevado del total de los ingresos en el segmento pospago.

Figura 4.41: Ingreso medio por minuto de voz, por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analiza el ingreso medio por minuto por operador en función de la modalidad de contrato, se observan valores relativamente constantes para todos los operadores a lo largo del periodo de estudio (especialmente en el segmento postpago). No obstante, se advierte una tendencia hacia una mayor convergencia entre los distintos operadores, lo cual, en nuestra opinión, es la muestra de una fuerte dinámica competitiva en el mercado colombiano.

Figura 4.42: Ingreso medio por minuto y por usuario, por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]

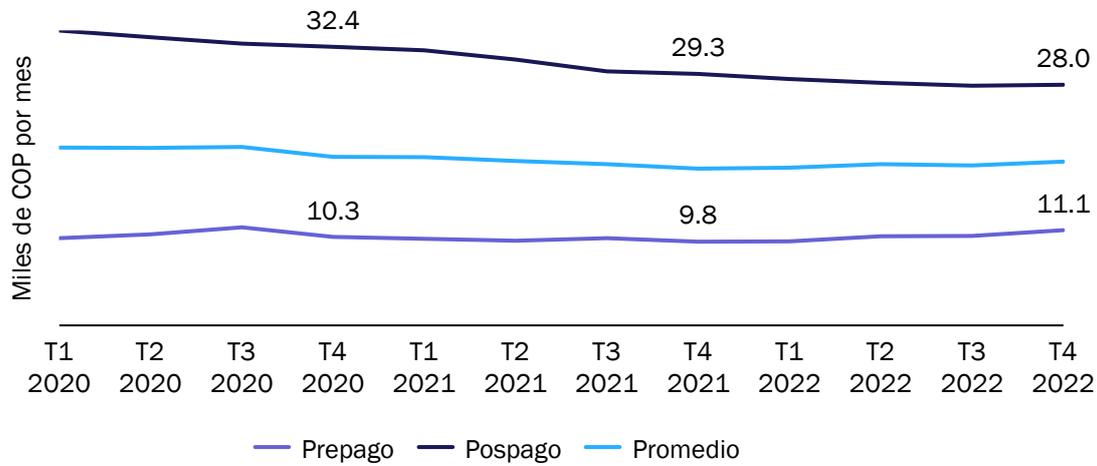


Ingresos unitarios por servicios de datos

El ingreso medio por usuario de internet móvil en la modalidad de pospago fue 2.7 veces superior que en la modalidad de prepago en el último trimestre de 2022 (ver Figura 4.43). Como se ha comentado en secciones anteriores, esto se debe principalmente al uso más intensivo que hacen los usuarios pospago del servicio de internet móvil.

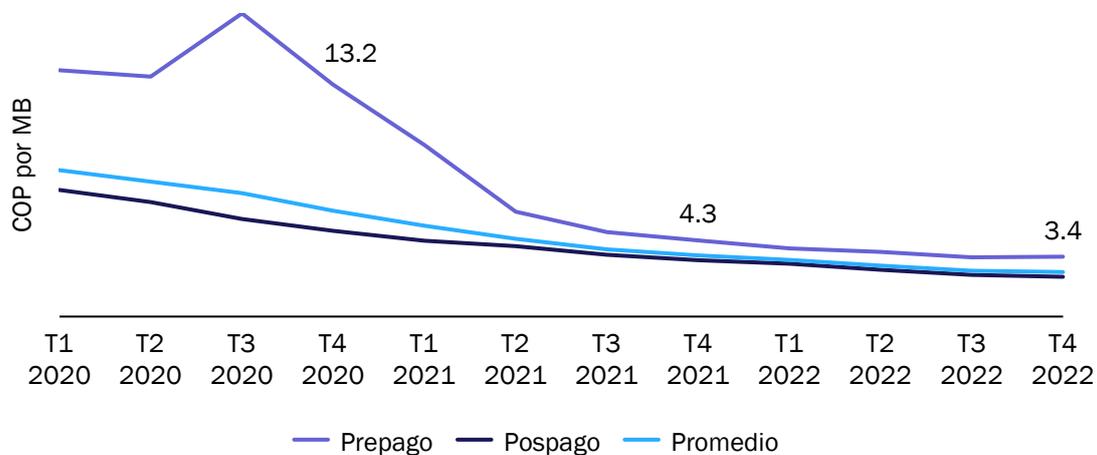
Si se analiza la evolución de este indicador a lo largo del periodo estudiado, se observa una tendencia relativamente plana en el segmento de prepago, mientras que en la modalidad de pospago el ingreso medio por usuario sufrió un descenso paulatino. Creemos que esta situación puede deberse al incremento de la competencia en el terreno comercial tras la entrada de WOM (operador centrado en el segmento pospago). Asimismo, es posible que el incremento de franquicias de datos esté llevando a los usuarios a contratar tarifas más baratas que satisfagan sus necesidades de uso, lo que contribuiría a una reducción del ingreso medio por usuario de internet móvil en el segmento de pospago.

Figura 4.43: Ingreso medio por usuario de internet móvil por segmento [Fuente: Analysys Mason, con datos de la CRC, 2023]



Por su parte, el ingreso medio por MB registró un descenso interanual del 36% en los segmentos prepago y pospago durante el periodo analizado, como se observa en la Figura 4.44. Adicionalmente, se aprecia que, a partir de mediados de 2021 se da una convergencia en el ingreso por minuto en ambos segmentos.

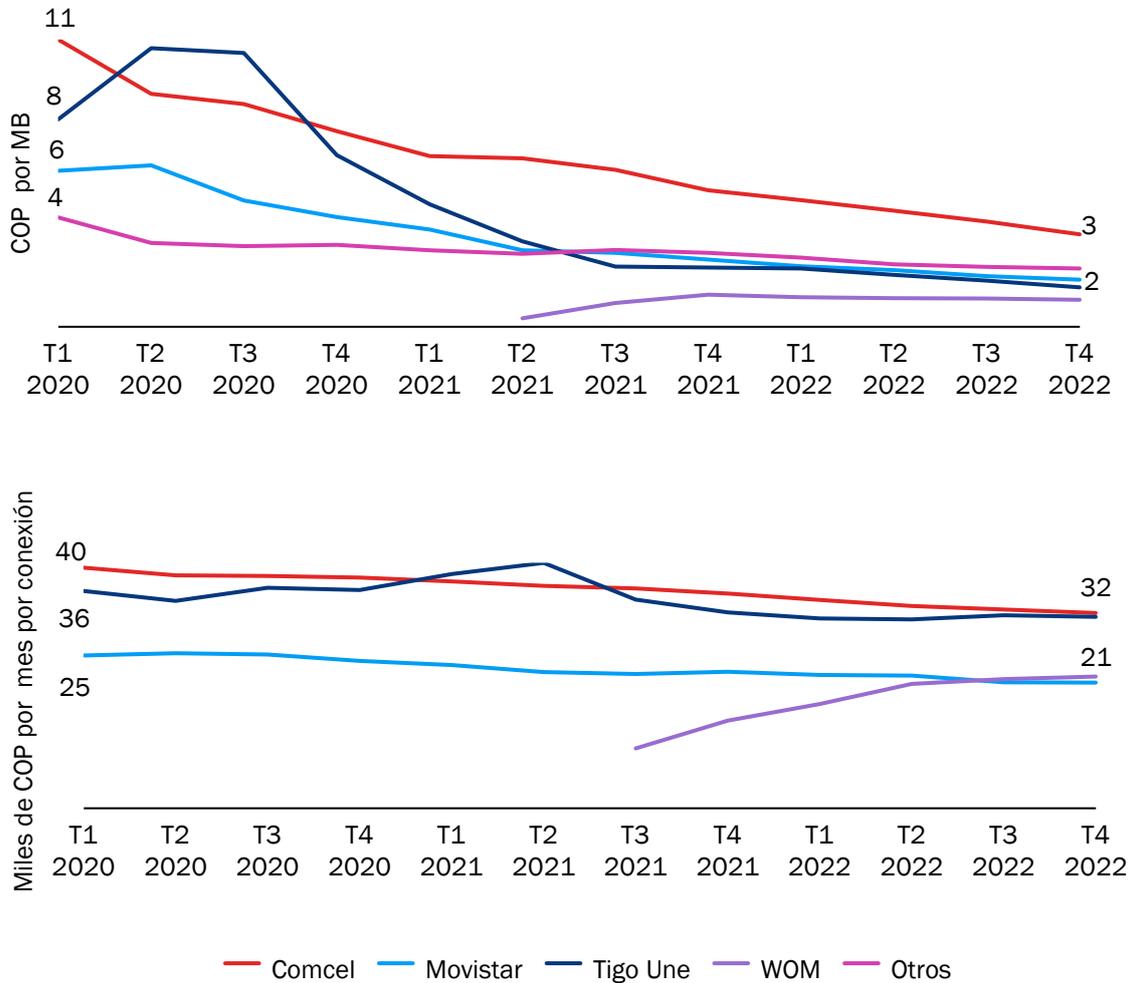
Figura 4.44: Ingreso medio por MB por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analiza el ingreso medio por operador, se aprecia una tendencia similar a la observada para los servicios de voz. La Figura 4.45 muestra que el ingreso medio por MB sufrió un descenso generalizado para todos los operadores, a excepción de WOM, y los datos apuntan a que existe una tendencia hacia la convergencia de los ingresos por usuario y por MB entre los distintos operadores en el segmento pospago. Los datos parecerían indicar un mayor ingreso promedio para Comcel comparado con el resto de operadores, no obstante, estas diferencias son el resultado de una distorsión en la metodología de datos de reporte de los operadores: Comcel reporta solamente el tráfico efectivamente cobrado a los clientes finales, de acuerdo a la metodología exigida por la CRC, mientras que el resto de operadores

reportan también el tráfico gratuito para los usuarios, llevando a un ingreso promedio artificialmente más bajo.

Figura 4.45: Ingreso medio por MB y por usuario de internet móvil en el segmento pospago [Fuente: Analysys Mason con datos de CRC, 2023]



En nuestra opinión, estos indicadores muestran la existencia de dinámicas competitivas entre los operadores colombianos, y el beneficio que logran extraer los consumidores de dicha presión competitiva. Los usuarios colombianos no solo disponen de tarifas más atractivas y pueden hacer un mayor uso de servicios móviles que hace tan solo dos años, sino que, en promedio, estarían recibiendo mayores prestaciones por menos.

Ingresos totales

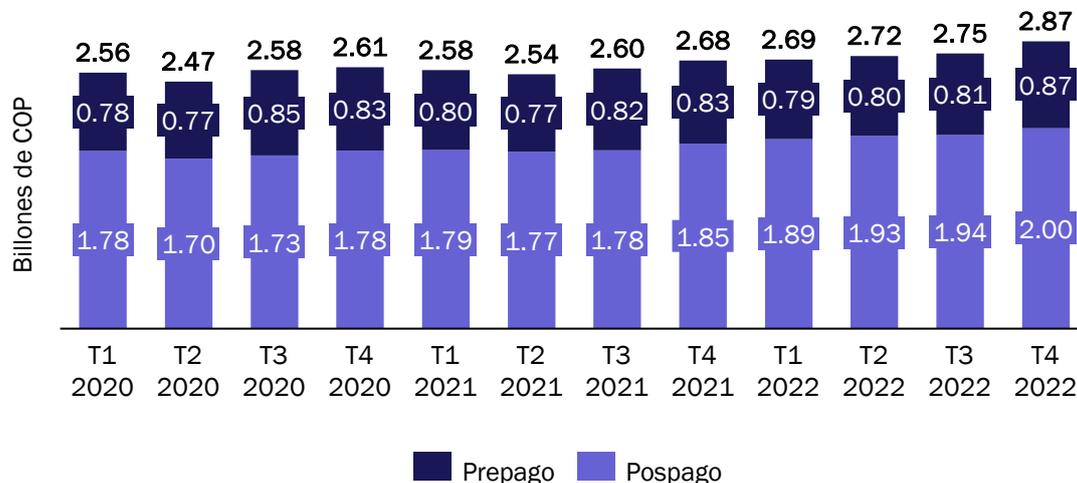
► Ingresos totales

Los ingresos totales del mercado se incrementaron a una tasa interanual del 4.3% entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022. Cabe destacar que este incremento es menor al observado en términos de usuarios, lo que implica que el ingreso neto por usuario registró una tendencia

decreciente durante el mismo periodo. Adicionalmente, si se analiza la desagregación de los ingresos por segmento, se extraen dos conclusiones relevantes:

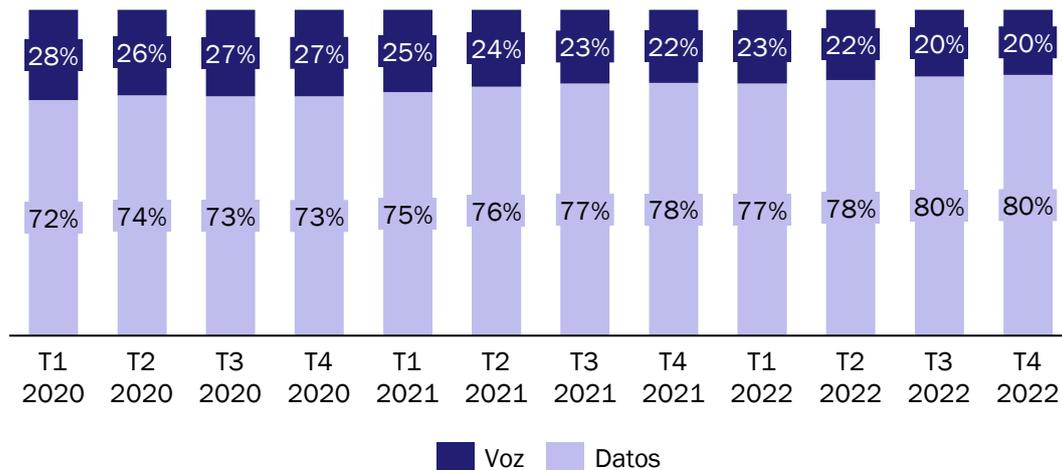
- Por un lado, los ingresos procedentes del segmento pospago suponen cerca del 70% del total de ingresos del mercado, a pesar de representar menos del 25% de las conexiones.
- En el segmento prepago, los ingresos se mantuvieron relativamente constantes (a pesar del incremento en el número de conexiones y el repunte en el T4 2022), mientras que en el segmento pospago los ingresos registraron un crecimiento continuado durante el periodo (cercano al 4.5% interanual).

Figura 4.46: Ingresos totales del mercado móvil en Colombia, por segmento [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



La desagregación de ingresos entre los servicios de voz y de datos muestra una caída interanual en los ingresos procedentes del servicio de voz del 7.4%, mientras que los ingresos por servicios de datos aumentaron a una tasa interanual del 8.2%, hasta alcanzar el 80% del total de ingresos en los últimos trimestres de 2022. Esta situación es consistente con la observada en los tráficos de los usuarios prepago y pospago de la red, presentados en la Sección 4.2.2.

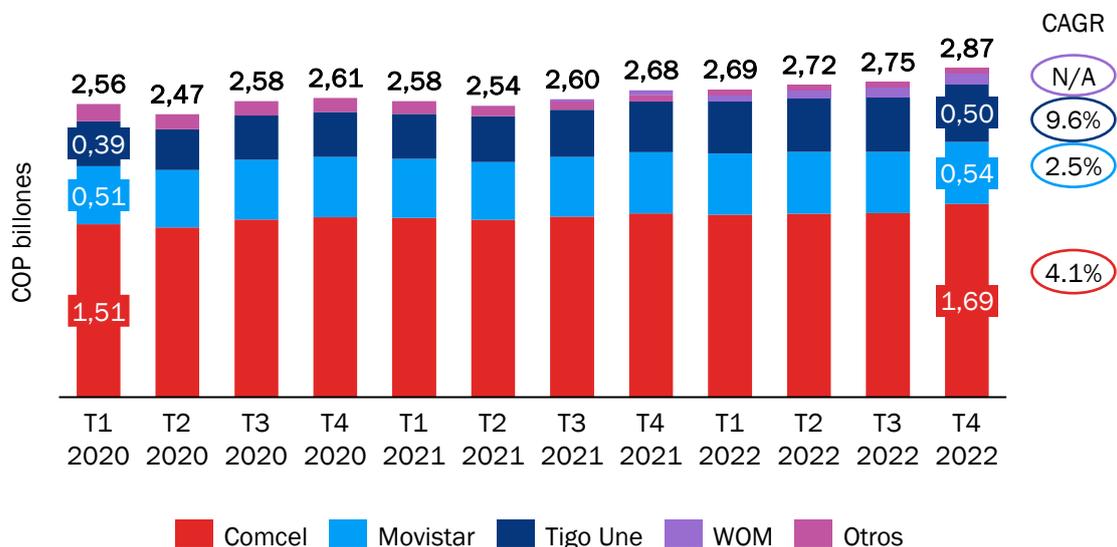
Figura 4.47: Ingresos totales por servicio [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



► *Participaciones e indicadores de concentración en términos de ingresos*

Los cuatro principales operadores de telecomunicaciones experimentaron un crecimiento de sus ingresos durante el periodo analizado. No obstante, como se puede ver en la Figura 4.48, Comcel creció a un ritmo menor (a una tasa interanual del 4.1%) que Tigo Une y WOM, y por debajo de la tasa de crecimiento promedio del mercado.

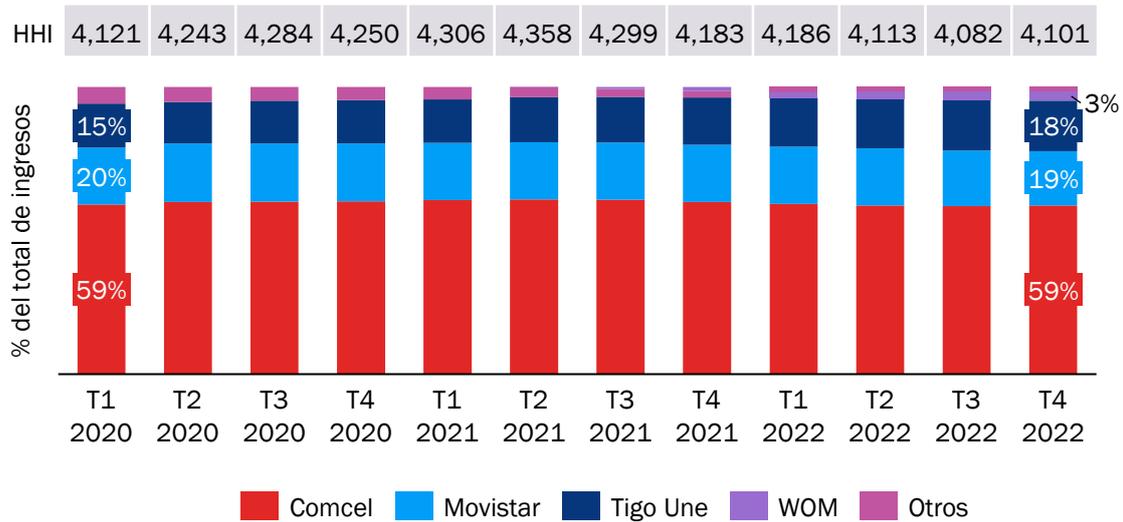
Figura 4.48: Ingresos totales del mercado de internet móvil y de voz móvil por operador [Fuente: Analysys Mason, con datos de la CRC, 2023]



Consecuentemente, la participación de Comcel en términos de ingresos se ha visto reducida en los últimos años, lo que ha derivado en una reducción del grado de concentración en el mercado móvil. Si bien es cierto que, hasta mediados de 2021, el índice de concentración HHI mostró un incremento con respecto al año anterior, esto se debe al impacto que tuvo la salida de Avantel del mercado (ver Figura 4.49). Sin embargo, a pesar del incremento registrado en el último trimestre de 2022, desde mediados

de 2021, el índice de concentración viene mostrando una tendencia claramente descendente (un descenso interanual del 4.0%), lo que de nuevo evidencia un aumento en los niveles de competencia en el mercado desde la entrada de WOM. Cabe destacar que, a finales de 2022, la cuota de mercado de WOM en términos de ingresos era superior al 3.2%.

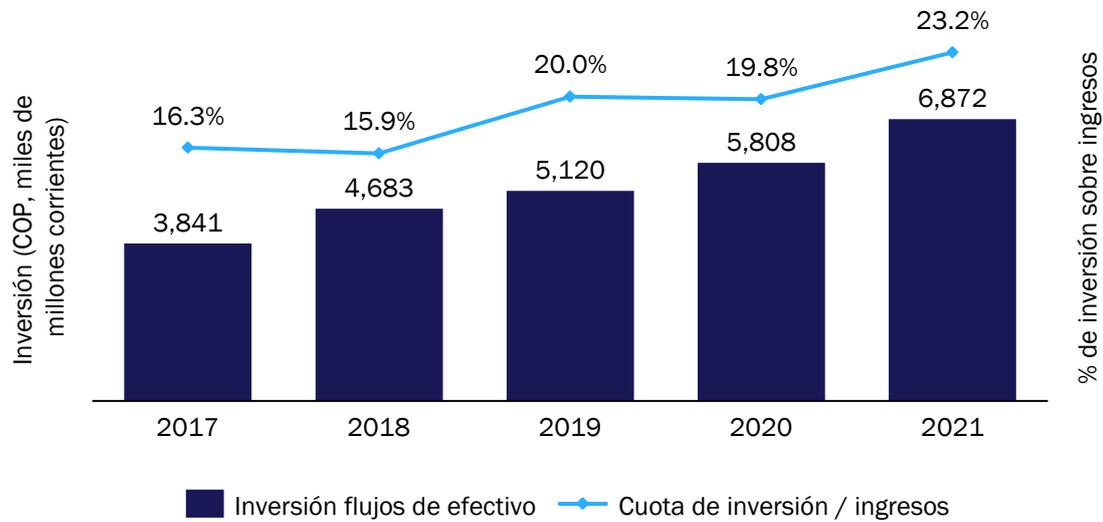
Figura 4.49: Participaciones de los operadores en términos de ingresos procedentes del mercado de internet y de voz móvil [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Inversión de los operadores

Las inversiones que realizan los operadores es un indicador clave a la hora de comprender cómo se desarrollará el mercado de las telecomunicaciones en el futuro, incluyendo la extensión de la banda ancha a zonas rurales y la adopción de nuevas tecnologías. A este respecto, la inversión total en el sector de las telecomunicaciones en Colombia, así como las cifras de inversión por operador muestran una senda creciente en el periodo objeto de análisis (ver Figura 4.50), lo cual demuestra el esfuerzo inversor realizado por los operadores colombianos en los últimos años.

Figura 4.50: Inversión en el sector de las telecomunicaciones en Colombia [Fuente: Analysys Mason con datos del MinTIC, 2023]



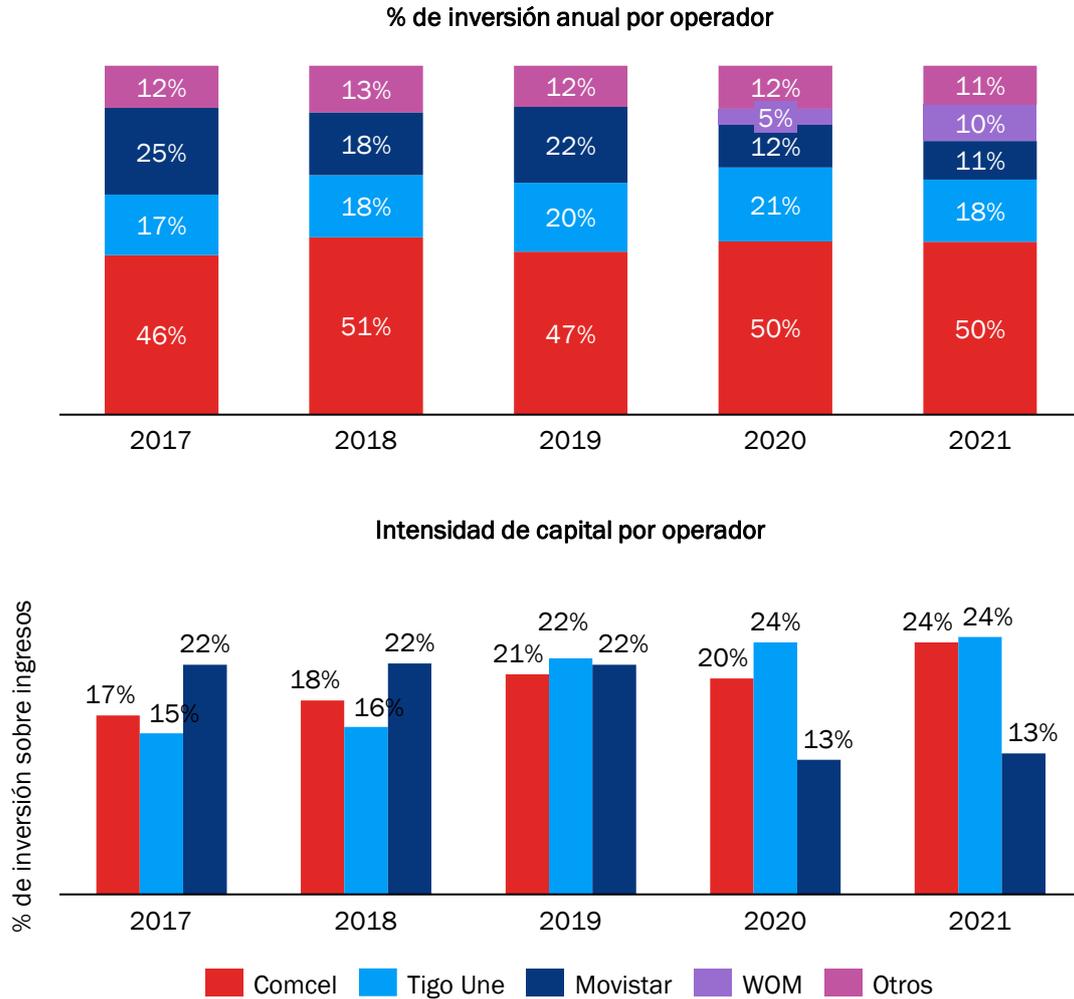
En nuestra opinión, se espera que esta tendencia inversora por parte de los operadores continúe en los próximos años, y que los principales motores de la inversión serán los siguientes:

- la necesidad por parte de los operadores de continuar extendiendo la cobertura de sus redes a entornos rurales (como resultado de las obligaciones de cobertura que le fueron impuestas tras la asignación de espectro en el año 2019)
- la adquisición de espectro adicional en la subasta de 5G
- el despliegue de redes 5G
- la ampliación de capacidad de sus redes derivado del crecimiento exponencial de datos móviles.

Si se analizan los datos de inversión en detalle, se observa que la intensidad de capital es más o menos comparable entre los distintos operadores (ver Figura 4.51). Esta correlación entre inversión y participaciones ya ha sido detectada por la SIC en su concepto de abogacía de la competencia No. 18-339645 del 2019.¹¹⁰

¹¹⁰ SIC (2019), *Concepto No. 18-339645 SIC*. Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/18-339645_Vr_P%C3%BAblica.pdf

Figura 4.51: Cuotas de inversión anual e intensidad de capital por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Consideramos que para asegurar que los operadores colombianos puedan continuar acometiendo estas inversiones de manera sostenible en el futuro, es fundamental que el marco regulatorio existente mantenga un balance adecuado entre el fomento de la competencia y la promoción de la inversión en nuevas tecnologías. En este sentido, recientes estudios estadísticos (por ejemplo, por parte de la GSMA en Europa), parecen sugerir que los mercados más competitivos usualmente muestran menores niveles de inversión por parte de los operadores comparado con mercados con mayores niveles de concentración.¹¹¹

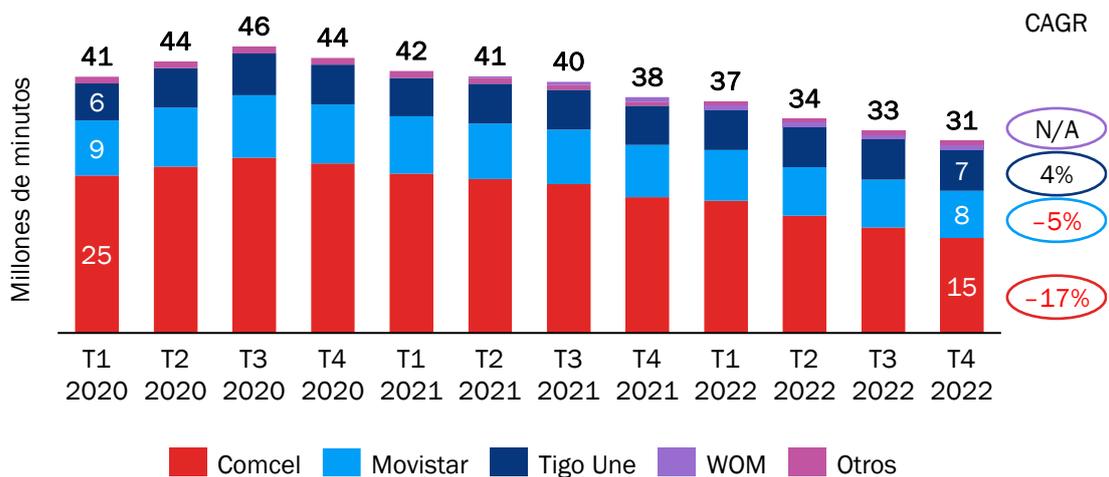
¹¹¹ GSMA (2022), *Competition Dynamics in mobile markets*. Disponible en: <https://www.gsma.com/gsmadeurope/news/competition-dynamics-in-mobile-markets-in-europe/>

4.2.4 Indicadores del mercado mayorista

Terminación móvil

Tal y como se comentó en la Sección 4.2.2, el total de tráfico de voz registró una caída constante durante el periodo analizado. Como cabría esperar, el tráfico de terminación de llamadas en redes móviles siguió una trayectoria similar, con un descenso continuado desde el tercer trimestre de 2020. Sin embargo, a nivel operador, el panorama varía de unos a otros, ya que algunos operadores, como Tigo Une, registraron un ligero aumento en el tráfico de terminación, mientras que otros, como Comcel, sufrieron una fuerte caída (ver Figura 4.52). Adicionalmente, se puede evidenciar que el mercado muestra un claro decaimiento de la relevancia del servicio de voz móvil, en gran parte en favor de servicios de datos móviles, lo que indica la potencial sustituibilidad entre ambos servicios y la importancia de revisar el mercado en conjunto.

Figura 4.52: Tráfico de terminación de minutos por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]

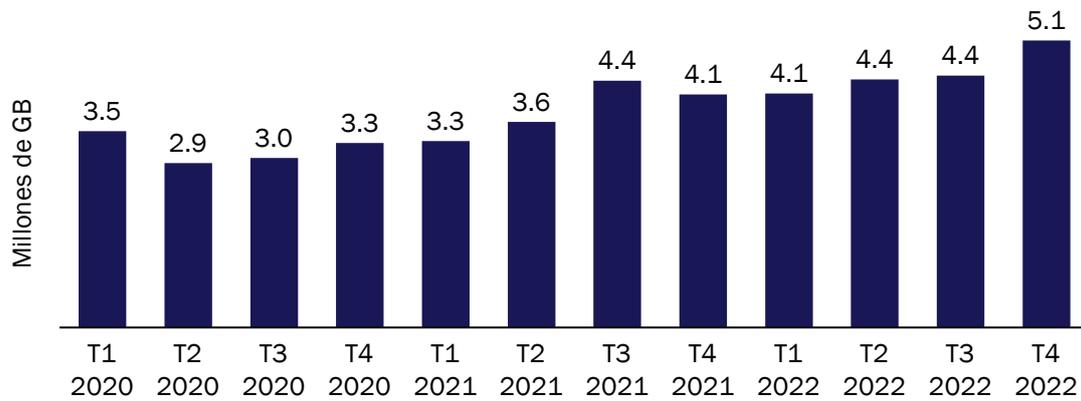


En nuestra opinión, esta situación pone una vez más de manifiesto el incremento en el nivel de competencia que se ha producido en el mercado móvil colombiano en los últimos años, donde Comcel ha pasado de terminar el 61% del tráfico off-net a menos del 50% en menos de tres años.

RAN

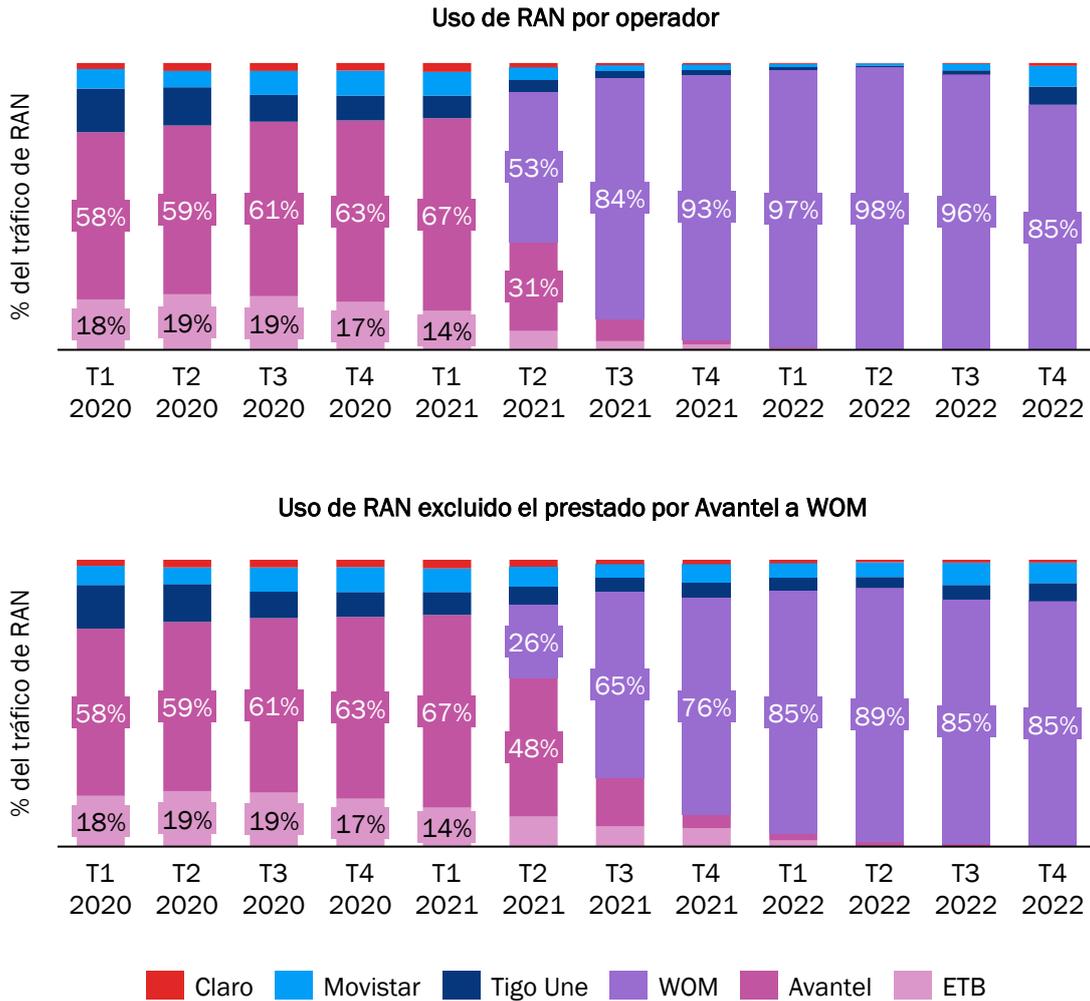
Como se ha comentado en la Sección 2.2.2, los operadores móviles en Colombia tienen la obligación de proveer el servicio de RAN bajo condiciones determinadas fijadas por la CRC. El servicio de RAN es de suma importancia en Colombia, ya que permite el acceso a un insumo mayorista muy relevante para asegurar la competencia en el mercado minorista. En este sentido, los volúmenes de tráfico de RAN han registrado un crecimiento constante en el mercado en los últimos años, especialmente desde la entrada de WOM (ver Figura 4.53).

Figura 4.53: Tráfico de datos de RAN en Colombia, excluyendo Avantel [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



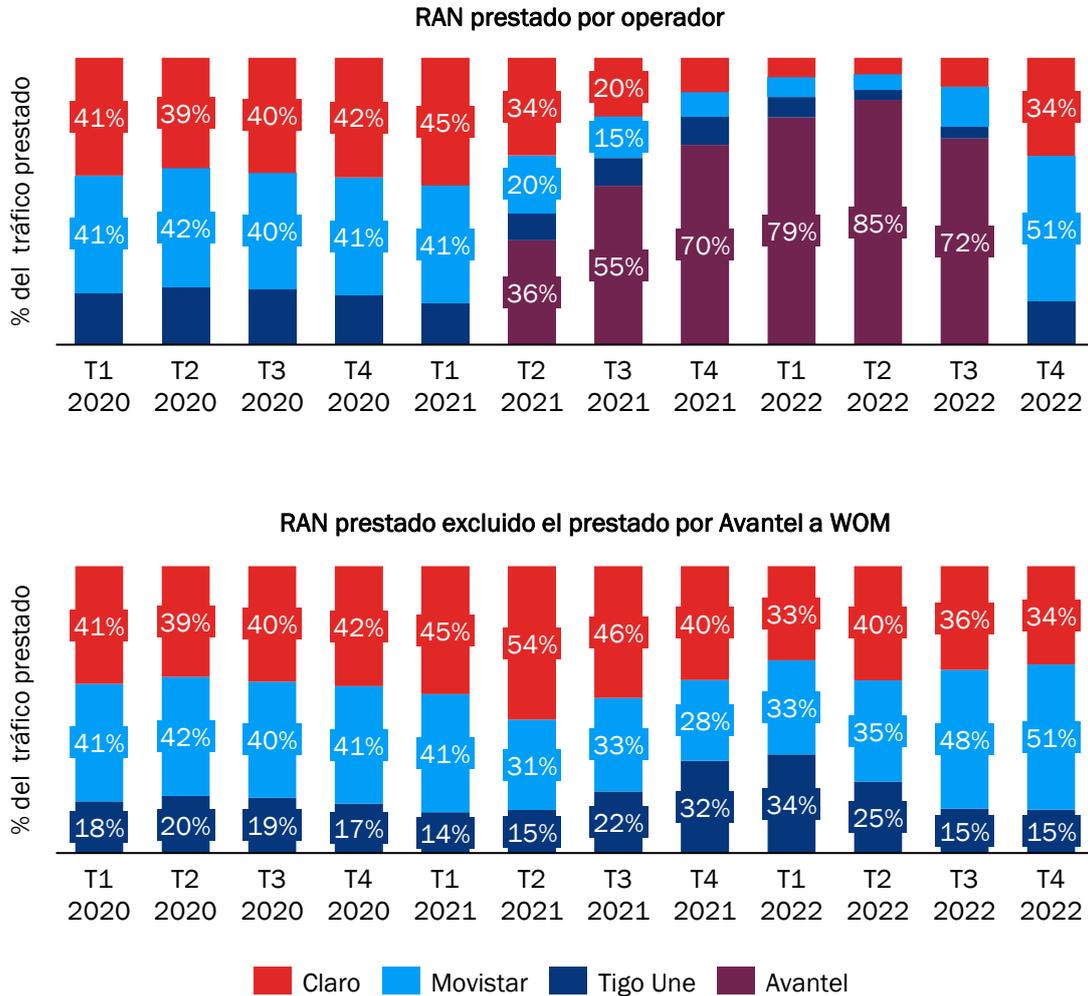
En la Figura 4.54 se puede observar que WOM es el operador que hace un mayor uso del servicio de RAN. Esto es razonable considerando la menor cobertura de su red en comparación con la de sus competidores y los precios más beneficiosos a los que puede acceder debido a las regulaciones existentes del servicio de RAN.

Figura 4.54: Uso de tráfico de RAN por operador [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



Si se analizan las redes visitadas, Comcel y Movistar fueron los dos operadores que gestionaron en conjunto un mayor porcentaje del tráfico de RAN entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022, mientras que Avantel fue el operador que gestionó la gran mayoría del tráfico tras ser adquirido por WOM.

Figura 4.55: Cuotas de tráfico de RAN por red visitada [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



OMV

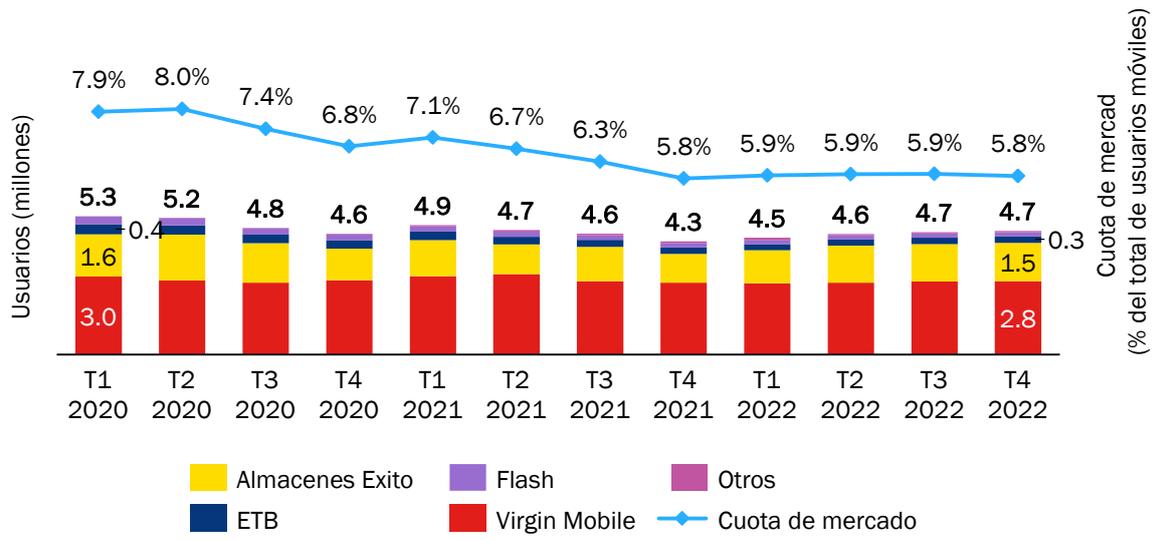
Los OMV representan una alternativa para los usuarios en el mercado minorista, añadiendo una capa competitiva adicional. En Colombia, los OMV hacen uso de las distintas regulaciones impuestas por la CRC para poder acceder a los insumos necesarios para proveer sus servicios. Si bien históricamente han existido varios OMV en el mercado colombiano, las últimas regulaciones impuestas por la CRC han propiciado la entrada de al menos 13 nuevos OMV al mercado en los últimos años (ver Figura 4.56). Estos OMV compiten, en el mercado minorista con otros cinco operadores de red, correspondientes a los que tienen espectro: Claro, Movistar, Tigo, Wom y DirecTV.

Figura 4.56: OMV que han entrado al mercado colombiano desde el año 2018 [Fuente: Analysys Mason con datos de TeleGeography y páginas web de los OMV, 2023]



Si se analizan los datos de conexiones, se observa que los distintos OMV han reducido su número de conexiones en los últimos años (ver Figura 4.57). No obstante, desde el último trimestre de 2021 se observa un cambio en la tendencia, con el mercado de OMV creciendo en línea con el mercado. Adicionalmente, cuando comparamos con el crecimiento total del mercado, se observa que los OMV ha observado un menor rendimiento. A este respecto, es común en muchos países que las cifras del mercado de OMV se encuentren parcialmente infravaloradas (por ejemplo, en algunos países los operadores de menor tamaño no reportan esta información de forma periódica). En este sentido, los usuarios de OMV podrían incrementar en el corto plazo, entre otros motivos por la aparición de algunos de estos operadores que han iniciado operaciones recientemente y aun no aparecen en los reportes de conexiones móviles de la CRC.

Figura 4.57: Conexiones de OMV en Colombia [Fuente: Analysys Mason con datos de CRC, 2023]



5 Conclusiones sobre el mercado móvil colombiano

El objetivo de esta sección es examinar la situación del mercado móvil minorista colombiano desde el punto de vista de la competencia. En concreto, analizamos, en primer lugar, la necesidad de que el mercado esté sujeto a regulación ex ante (Sección 5.1) y, en segundo lugar, la posible existencia de un operador con dominancia en este mercado (Sección 5.2).

5.1 Necesidad de regulación ex ante en el mercado móvil minorista en Colombia

Tal y como hemos comentado en la Sección 2, deben cumplirse tres criterios de manera simultánea para que un mercado sea designado como susceptible de regulación ex ante, según lo dispuesto por la CRC en la Resolución 5050 de 2016:

- *“1. Existen barreras altas a la entrada. Para esto se evalúan, entre otros aspectos, la presencia de barreras normativas, económicas y tecnológicas.*
- *2. No hay desarrollos que permitan prever la profundización de la competencia en un período razonable de tiempo, que para este ejercicio será de dos años. Para tal fin, se examinará la normatividad vigente y adicionalmente se examinarán los diferentes desarrollos tecnológicos y las condiciones de entrada al mercado que se prevean en el futuro cercano.*
- *3. Se ha establecido que los problemas de competencia del mercado no pueden resolverse mediante la aplicación de herramientas de la política de competencia. Para tal fin, se revisará la normatividad vigente y la experiencia práctica en el tema.”*¹¹²

En la Resolución 5108 de 2017, la CRC revisó el cumplimiento de estos criterios para el mercado de servicios móviles, llegando a las siguientes conclusiones:

“En virtud de lo anterior, y en aplicación del artículo 7 de la Resolución CRT 2058 de 2009, a) en la actualidad se presentan problemas de competencia en el mercado, y b) a partir de la evolución de los indicadores antes mencionados, no es previsible que en el corto y mediano plazo aumente la competencia.

Por su parte, en lo que se refiere al literal c), se debe tener en cuenta que la aplicación del derecho de competencia puede ser considerado insuficiente para esos efectos, entre otros eventos, por el hecho de que se cumplieron los dos primeros criterios del test, estando vigente el régimen de competencia. Así se tiene que, si los mercados presentan fallas estructurales y persistentes que no se superan por la propia dinámica estructural del mismo, estando

¹¹² CRC (2016), Resolución CRC 5050 de 2016, Art.3.1.2.3. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

vigente el régimen de competencia, es porque tal régimen es insuficiente para corregirlos o mitigarlos.

En consecuencia, el mercado “servicios móviles” se constituye en un mercado susceptible de regulación ex ante.”¹¹³

Dado que la última revisión del mercado de servicios móviles data de noviembre de 2016, consideramos que es adecuado realizar una evaluación actualizada de la misma. A continuación, revisamos el análisis de cada uno de los tres criterios definidos por la CRC para la determinación de regulación ex ante.

5.1.1 Existencia de barreras altas a la entrada

En su última revisión sobre el mercado minorista en 2016, la CRC argumentaba que, si bien se evidenciaban reducciones en las barreras de entrada, las participaciones de los nuevos operadores en el mercado (especialmente los OMV) eran apenas testimoniales.

Con base a esta conclusión de la CRC, consideramos que es relevante revisar la evolución del mercado móvil desde la emisión de la resolución para determinar su situación actual.

A este respecto, la competencia a nivel minorista puede venir tanto de OMR como de OMV. Ambos tipos de operadores necesitan distintos tipos de insumos para operar, pero ambos compiten en el mercado minorista. En concreto, para la provisión de servicios móviles en el mercado minorista, un operador deberá tener acceso a espectro radioeléctrico de un modo u otro:

- OMR: de manera directa, a través de licencias asociadas al espectro en Colombia, y de manera indirecta a través de servicios de RAN
- OMV: de manera indirecta, a través de servicios de reventa y a través del servicio de RAN.

En lo que respecta a los OMR, consideramos que es relevante resaltar el caso de WOM. Como comentamos en la Sección 4.1.1, la entrada de WOM (con lanzamiento comercial en 2021) muestra cómo un nuevo entrante ha sido capaz de sortear las hipotéticas barreras de entrada al mercado móvil. Así, WOM se favoreció (y sigue favoreciéndose) de una serie de ventajas por tratarse de un nuevo entrante, incluyendo, entre otras, las siguientes:

- acceso a espectro en la subasta del año 2019 bajo condiciones más favorables, en términos de localidades a cubrir
- precios regulados para el servicio de RAN y de terminación móvil más bajos que los de sus competidores.

En este sentido, consideramos que WOM no se enfrentó a importantes barreras de entrada cuando hizo su incursión en el mercado minorista móvil colombiano. Adicionalmente, tal y como se expone en la Sección 4.2, WOM ha logrado ganar cuota de mercado con rapidez, especialmente en el segmento

¹¹³ CRC (2017), *Resolución 5108 de 2017*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/docs/resolucion_crc_5108_2017.htm

pospago, alcanzando el 3.7% del total de conexiones móviles en el último trimestre de 2022 (y del 6,7% en el segmento pospago), y se espera que su participación en el mercado siga creciendo a buen ritmo en los próximos años.

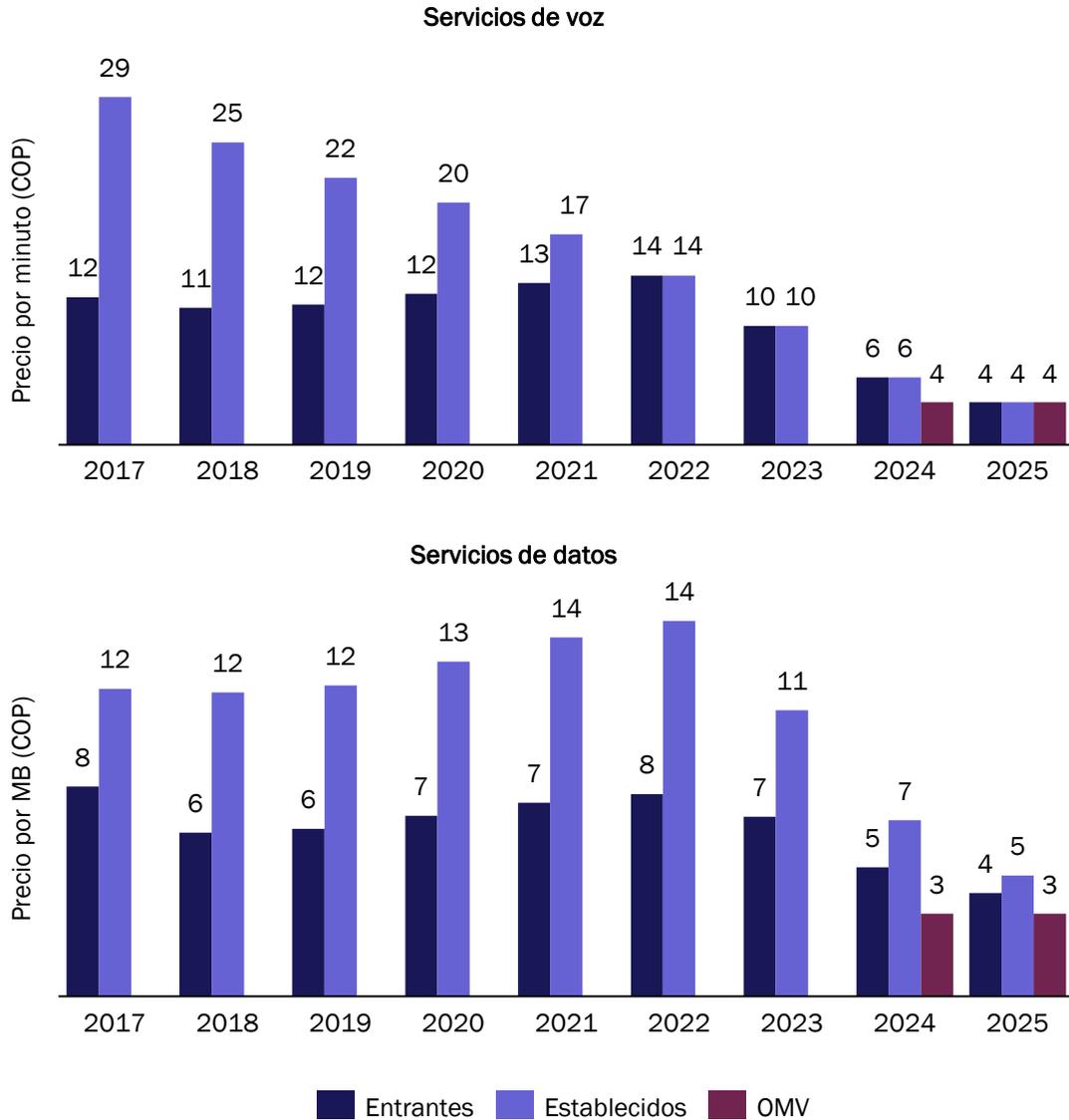
Más allá de esto, por la propia naturaleza escasa del espectro radioeléctrico, el número de operadores de red que pueden estar presentes en un mismo mercado con red propia es limitado. Normalmente, en la práctica internacional se observa que no suele haber más de tres o cuatro operadores móviles con red propia a escala nacional, siendo este el caso de Colombia. De esta manera, la entrada de nuevos operadores con acceso directo al espectro en Colombia es técnicamente compleja.

Es conveniente recordar que a la hora de validar el cumplimiento de los tres criterios para la determinación de regulación ex ante se debe partir de un enfoque *greenfield* modificado. Según este enfoque, para determinar la necesidad de regulación ex ante en un mercado aguas arriba es necesario partir del supuesto que los mercados mayoristas conexos están regulados. En el caso del mercado minorista de servicios móviles, esto implica tener en cuenta las regulaciones en materia de OMV y RAN:

- **OMV:** la CRC, mediante las Resoluciones 3152 de 2011, 5108 de 2017, 5827 de 2019 y 7007 de 2022, ha facilitado la entrada de OMV al mercado móvil colombiano al crear condiciones favorables a la hora de presentar información, así como fijar precios mayoristas máximos para la provisión de servicios de voz y de datos para los OMV. Adicionalmente, se establecieron unas tablas de descuento teniendo en cuenta el volumen de tráfico mensual, a fin de favorecer a los operadores más pequeños.¹¹⁴
- **RAN:** instalación del servicio de RAN con precios máximos definidos para los servicios de voz, SMS y datos, y precios diferenciales para los nuevos entrantes.

¹¹⁴ CRC (2023), *Resolución Compilatoria 5050 de 2016, Artículo 4.16.2.1*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm

Figura 5.1: Precio medio regulado de RAN para los servicios de voz y datos [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



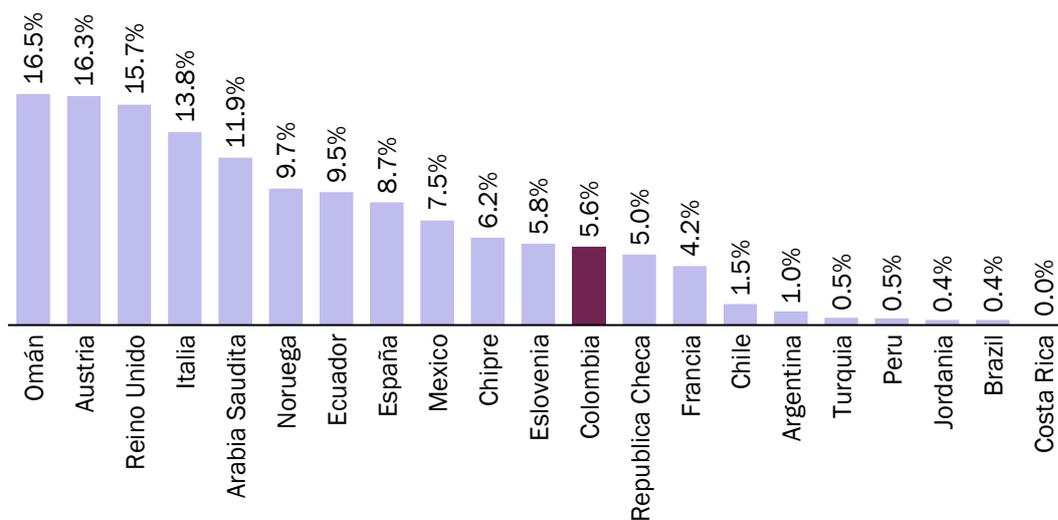
Gracias a estas regulaciones, cualquier empresa en Colombia puede entrar en el mercado minorista móvil. De hecho, desde el año 2017, se ha registrado la entrada de hasta 13 nuevos OMV en el mercado (ver Figura 5.2). Esto muestra, en nuestra opinión, que las barreras de entrada son limitadas. Estos nuevos entrantes han entrado a competir con otros 10 actores existentes en el mercado, bien sea operadores con espectro u OMV.

OMV	Año de lanzamiento
Flash Mobile (Colombia)	2018
SUMA Móvil (Colombia)	2018
Unicorn Mobile	2019
Wings Mobile	2019
Alai Secure (Colombia)	2019
Comunicamos Más	2019
Conéctame Móvil	2019
SIP Móvil	2019
Kalley Móvil	2019
Setroc Mobile	2020
Buenofon	2021
LIWA	2022
LOV Telecomunicaciones	2022

Figura 5.2: OMV entrantes en el mercado colombiano [Fuente: Analysys Mason, 2023]

Como cabría esperar en un mercado competitivo, el éxito de cada uno de estos OMV ha variado en mayor o menor medida. En el último trimestre de 2022, el conjunto de los OMV alcanzó el 6% del total de conexiones móviles en Colombia. Si se compara la situación de Colombia con la de otros países, se observa que esta cuota se encuentra relativamente en línea con el promedio de los países analizados, y por encima de la mayoría de los países de la región, solo por debajo de México y Ecuador (ver Figura 5.3) –en el caso concreto de Ecuador solo hay un OMV, Tuenti Móvil, el cual forma parte del Grupo Movistar, por lo que no es un OMV independiente (como es el caso de los OMV presentes en Colombia).

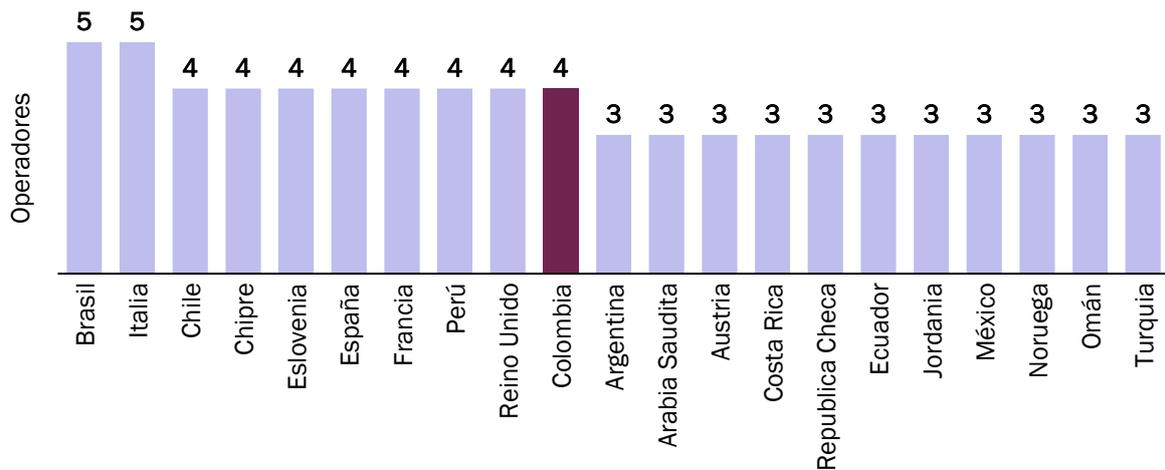
Figura 5.3: Comparativo internacional de la cuota de mercado de los OMV en T4 de 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de Analysys Mason Research, 2023]



En nuestra opinión, la cuota de mercado que actualmente ostentan los OMV en Colombia no es testimonial, y se encuentra en línea con lo observado en otros mercados supuestamente más desarrollados, tanto de América Latina como de Europa.

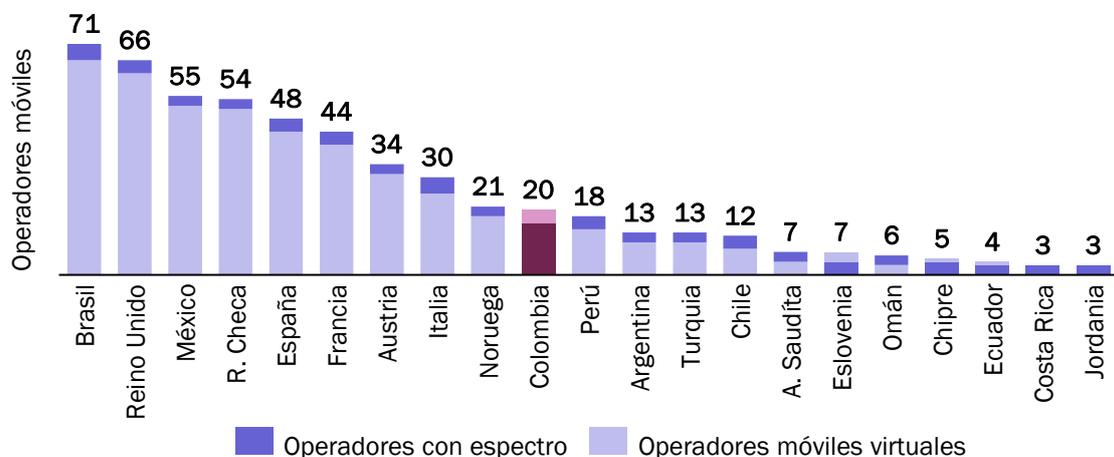
Adicionalmente si analizamos la cantidad de operadores móviles con espectro, Colombia está por encima de la mediana de países teniendo cuatro operadores, coincidiendo con los países en donde el mercado minorista de servicios móviles no está sujeto a regulación ex ante.

Figura 5.4: Comparativo internacional por número de operadores móviles con espectro radioeléctrico 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de Analysys Mason Research, 2023]



De igual manera, si analizamos el número total de operadores con presencia en el mercado móvil, bien sean operadores con espectro radioeléctrico u operadores móviles virtuales independientes, podemos encontrar que Colombia se sitúa bien posicionada en la comparativa internacional demostrando que es un mercado competido por un número signficante de participantes independientes.

Figura 5.5: Comparativo internacional por número de operadores móviles independientes en 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de Analysys Mason Research, 2023]



Conclusión

La evolución de WOM en el mercado evidencia que la conclusión que extrajo la CRC en el análisis de mercados de 2016, con respecto a la presencia testimonial de nuevos competidores en el mercado no se sostiene a día de hoy. Al contrario, la evolución de la cuota de mercado de WOM muestra cómo es posible para un operador entrar a competir con los operadores ya establecidos.

Adicionalmente, con respecto a los OMV, consideramos que las barreras de entrada hoy en día no son tales, ya que existen varias regulaciones que facilitan su entrada en el mercado, siendo prueba de ello el elevado número de OMV que han entrado al mercado en los últimos años. Finalmente, cabe destacar que la cuota actual de mercado agregada de los OMV se encuentra alineada con la de otros países europeos y se sitúa por encima de la mayoría de los países de América Latina.

Por tanto, consideramos que se puede concluir que no se perciben barreras de entrada que limiten la competencia en el mercado minorista colombiano. De esta manera, a nuestra forma de ver, el primer criterio necesario para determinar que el mercado debería estar sujeto a regulación ex ante no se estaría cumpliendo de manera plena.

5.1.2 Falta de profundización de la competencia en el corto plazo

En la última resolución del mercado minorista, la CRC argumentó que la estructura del mercado de servicios móviles es la de un mercado concentrado, con marcadas diferencias en las participaciones de mercado de los diferentes operadores, y con una tendencia hacia una mayor concentración.

Consideramos que, desde el último análisis del mercado minorista llevado a cabo por la CRC en el año 2016, han tenido lugar una serie de desarrollos en el mercado móvil que han afectado de manera profunda los niveles de competencia en el mercado y las tendencias observadas (ver Sección 4). Dichos cambios tienen su máximo exponente en la entrada de WOM en el mercado y la mejora competitiva de Tigo desde que accedió a bandas bajas de espectro radioeléctrico en la subasta de 2019. Así mismo consideramos que la iniciativa de Tigo y Movistar de compartir sus redes de acceso móvil bajo una nueva compañía de infraestructura de propiedad conjunta podría tener, en caso de ser aprobada por las autoridades correspondientes, un impacto relevante en la dinamización de la competencia en el mercado de servicios móviles.

A nuestro juicio, los efectos de estos desarrollos en el mercado móvil todavía no han llegado a una fase de estabilización, ya que, por ejemplo, observamos como mes a mes la cuota de mercado de WOM (tanto en términos de usuarios como de ingresos) continúa creciendo de forma material. Asimismo, Tigo viene creciendo sus ingresos con un incremento anual del 10% como se recoge en la sección 4.2.3 de este informe, y es el único operador que ha logrado aumentar su cuota en las portabilidades recibidas desde 2020 logrando pasar del 15% al 25% de la cuota total de portabilidades recibidas como se puede evidenciar en la sección 4.2.2 de este informe. En el caso del acuerdo entre Tigo y Movistar, el mismo todavía no ha sido aprobado, con lo cual es imposible prever el impacto que podría tener sobre el mercado.

Ante esta situación, consideramos que es importante señalar que las cuotas de participación de los distintos operadores en la actualidad no representan el mejor indicador para medir los niveles de competencia en el mercado. Al contrario, las participaciones en el mercado actuales son, en su mayor parte, un reflejo de la situación competitiva en el pasado, y no de la situación presente.

Por este motivo, consideramos necesario realizar un análisis prospectivo que permita determinar si el mercado móvil colombiano podría observar una profundización de la competencia en los próximos dos años. Esta aproximación es consistente con el análisis prospectivo de mercado que se dicta en la Resolución 5050 de 2016 para la determinación de mercados sujetos a regulación ex ante.¹¹⁵

Para poder realizar este análisis prospectivo de la competencia en el mercado minorista móvil, consideramos que es relevante analizar, por separado, i) la potencial evolución del número de usuarios y de las participaciones de los operadores, y ii) la evolución de los ingresos por usuario y de los ingresos totales por operador.

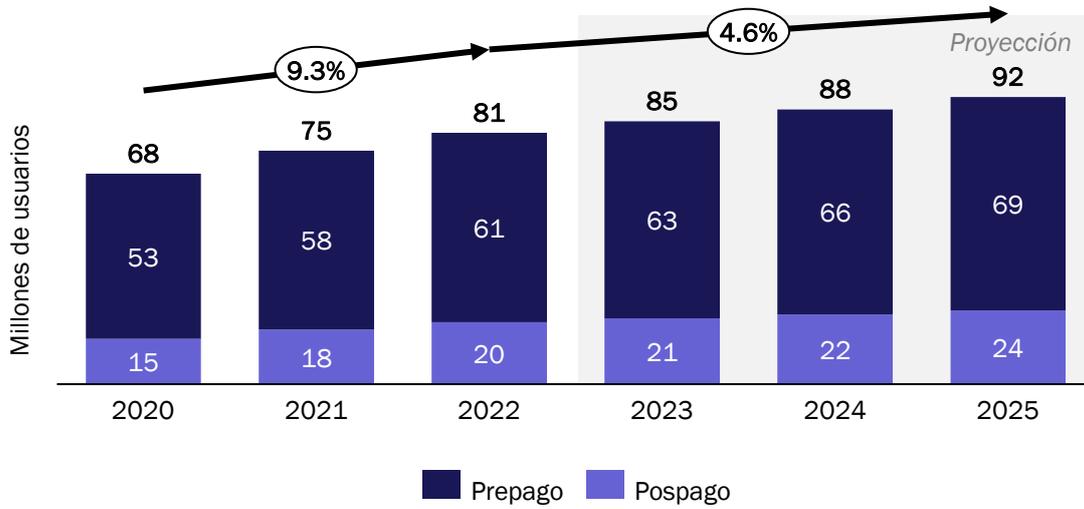
La evolución esperada para cada una de estas métricas se presenta en las siguientes secciones.

Evolución del número de usuarios

Como presentamos en la Sección 4.2.2, el número de usuarios en los segmentos prepago y pospago ha registrado un crecimiento interanual del 6.6% y 16.1%, respectivamente, desde el año 2020. Asimismo, el porcentaje de usuarios que contratan servicios empaquetados de voz y datos muestra una tendencia al alza en los últimos ejercicios, especialmente en el segmento pospago. Si adoptamos una aproximación un poco más conservadora para los próximos años, se prevé que el número de conexiones móviles alcance los 91.4 millones para finales del año 2025 (ver Figura 5.6), y que unos 46.8 millones de usuarios móviles (el 52% del total) contratará servicios empaquetados de voz y datos.

¹¹⁵ CRC (2023), *Resolución Compilatoria 5050 de 2016, Artículo 3.1.2.3*. Disponible en: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm

Figura 5.6: Evolución del número de usuarios móviles en el mercado minorista en Colombia, por segmento
 [Fuente: Analysys Mason, 2023]



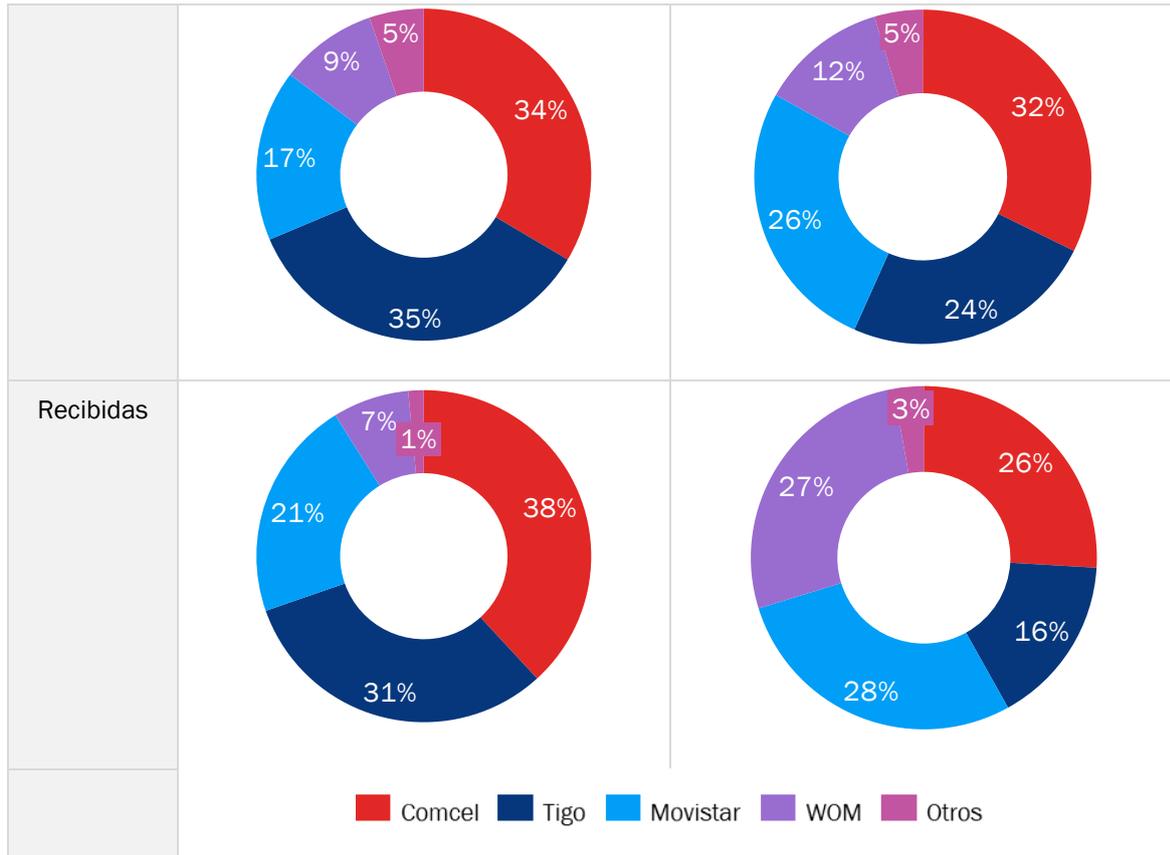
Por otro lado, para evaluar las participaciones de los operadores en el futuro próximo, consideramos que es relevante atender a las principales dinámicas de captura y retención de clientes en el mercado.

La evolución anual de las portabilidades en el mercado móvil suele proporcionar una buena visión del pulso competitivo en el mercado, ya que es un indicador adelantado a otras medidas, como por ejemplo las participaciones en el mercado. A medio plazo, las participaciones de los operadores deberían reaccionar de manera proporcional a la evolución de las portabilidades: los operadores que ganen más clientes (en términos netos) aumentarán su participación a expensas de los operadores que pierdan portabilidades.

Tal y como se recoge en la Sección 4.2.2, el número de portabilidades en el mercado móvil colombiano se ha incrementado de forma significativa desde la entrada de WOM , y se ha registrado un cambio muy relevante en el reparto de las portabilidades entrantes por operador, especialmente en el segmento pospago (ver Figura 5.7). Dado que desde el tercer trimestre de 2021 el volumen de portabilidades efectuadas se ha mantenido relativamente estable, consideramos que es razonable asumir que se registrarán niveles similares de portabilidades en el mercado móvil a los observados en el último ejercicio. Adicionalmente, como se puede ver en la Figura 5.7, los datos de portabilidades muestran que Comcel estaría actualmente recibiendo menos portabilidades de las donadas (esto es, estaría perdiendo clientes de manera neta).

Figura 5.7: Reparto de portabilidades entrantes y salientes por segmento (promedio de 2022 con datos trimestrales) [Fuente: Analysys Mason con datos de Comcel y la CRC, 2023]

Donantes	Prepago	Pospago
----------	---------	---------



La existencia de un alto volumen de portabilidades es, en sí mismo, un buen indicador del nivel de competencia en el mercado móvil colombiano. Los clientes tienen la libertad de cambiar de operador en caso de no estar satisfechos con la propuesta de valor recibida, y portar su número a otro operador que le ofrezca un mejor servicio o una mejor relación calidad-precio. La efectividad de esta herramienta, y su efecto dinamizador de la competencia en beneficio de los usuarios, ha sido resaltado por la propia CRC recientemente.¹¹⁶

En base a los datos de portabilidades expuestos más arriba, consideramos que la conclusión expuesta por la CRC en el año 2016 no se sostiene en la actualidad. Lejos de mostrar una tendencia hacia una mayor concentración, el mercado móvil colombiano muestra una vibrante evolución en los últimos años, con una fluida dinámica entre los operadores que permite a operadores de menor tamaño competir y captar usuarios de los operadores establecidos. Esta situación evidencia una profundización de la competencia en el mercado, la cual solo se espera que continúe, o incluso aumente, en los próximos años.

Evolución de los ingresos

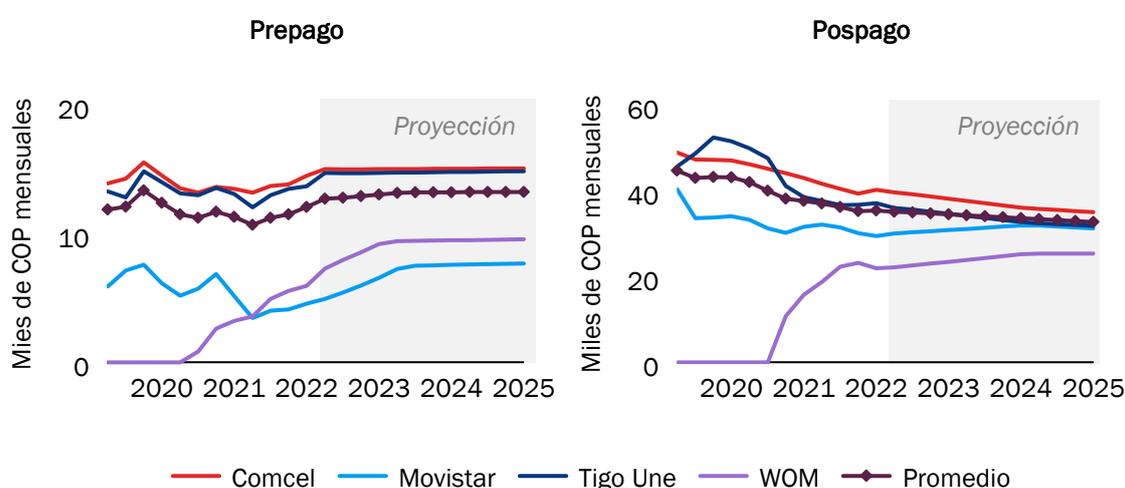
Como hemos comentado en la Sección 4.2.3, el ingreso medio por usuario en el mercado móvil colombiano ha registrado una tendencia descendiente en los últimos años, especialmente desde la

¹¹⁶ CRC (2023), *En 2022 los colombianos realizaron cerca de 8 millones de operaciones de cambio de operador móvil*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/noticias/comunicado-prensa/en-2022-colombianos-realizaron-cerca-8-millones-operaciones-cambio>

entrada de WOM. Concretamente en el segmento pospago, el ingreso medio por usuario sufrió un descenso interanual del 8.0% entre el primer trimestre de 2020 y el último trimestre de 2022. En nuestra opinión, es posible que esta tendencia se mantenga en el futuro, teniendo en cuenta tanto la serie histórica como el incremento de la competencia esperado en la captación de usuarios. Por otro lado, si se analiza el ingreso medio por usuario por operador, esperamos que continúe la tendencia hacia una mayor convergencia entre los distintos operadores, a medida que aumenten los niveles de competencia en el mercado.

La Figura 5.8 muestra la evolución esperada del ingreso medio por usuario para los segmentos de prepago y pospago.

Figura 5.8: Evolución esperada del ingreso medio por usuario en el mercado móvil, por segmento [Fuente: Analysys Mason, 2023]



La evolución de los ingresos totales del mercado móvil y del total de ingresos por operador es el resultado de la evolución del número de usuarios móviles y el ingreso medio por usuario. De esta manera, si se tienen en cuenta los datos presentados en la sección anterior, esperamos que los ingresos totales del sector crezcan a una tasa interanual del 3.2% en el periodo 2022–25. No obstante, este crecimiento se debería principalmente al incremento en el número de conexiones móviles, dado que, como explicamos, la tendencia competitiva del mercado muestra un continuo descenso del ingreso medio por usuario.

Esta disminución del ingreso medio por usuario y la potencial tendencia hacia una mayor convergencia entre los distintos operadores es, en nuestra opinión, otro claro indicador del buen nivel de competencia que existe en el mercado móvil colombiano. En un mercado donde la competencia es limitada, esperaríamos que los operadores fueran capaces de mantener sus niveles de ingresos por usuario. En cambio, la situación real del mercado muestra que los usuarios disponen de una amplia gama de servicios y operadores entre los que elegir. Esta situación se refleja en las diversas encuestas de

expectativas y satisfacción realizadas por la propia CRC.¹¹⁷ Por ejemplo, el resultado de la encuesta correspondiente al año 2021 muestra que el 42% de los usuarios de servicios de internet móvil habían cambiado de operador en los últimos tres años (respecto al 24% el año anterior). En nuestra opinión, esta situación evidencia que el mercado móvil colombiano es muy dinámico y permite a los usuarios cambiar fluidamente de operador en función de sus necesidades.

Si bien, en términos generales una disminución de los costes promedio podrían parecer positivos para los usuarios finales, es importante remarcar que existe una relación relevante entre los ingresos de los operadores y la inversión. En este sentido, unos ingresos más bajos pueden generar dificultades para los operadores de cara a realizar inversiones necesarias para incrementar la cobertura y desarrollar nuevas tecnologías.

Conclusión

El análisis prospectivo de usuarios móviles, ingreso medio por usuario e ingresos totales del mercado móvil ilustran el nivel de competencia en el mercado. En concreto, se observa que:

- los datos de portabilidades indican un incremento significativo de la presión competitiva y una pérdida neta de usuarios por parte de Comcel en los últimos trimestres
- la evolución del ingreso medio por usuario muestra una tendencia descendente (especialmente en el caso de Comcel), y, adicionalmente, muestra una tendencia hacia una mayor uniformidad entre los distintos operadores, lo cual denota que cada vez es más complicado para los operadores diferenciarse y actuar de manera independiente.

La situación actual del mercado móvil colombiano dista, por tanto, de manera significativa de la conclusión extraída por la CRC en su análisis de mercados de 2016. En dicho análisis, la CRC concluía que el mercado mostraba una tendencia hacia una mayor concentración, mientras que los datos existentes apuntan a un incremento de la competencia en los próximos años, siguiendo la tendencia observada en los últimos años. De esta manera, consideramos que el segundo criterio fijado por la CRC para determinar la necesidad de introducir regulación ex ante en un mercado no se estaría cumpliendo en este momento.

5.1.3 Suficiencia de herramientas de la política de competencia

En su última resolución sobre el mercado minorista, la CRC presentó los siguientes argumentos:

“Se debe tener en cuenta que la aplicación del derecho de competencia puede ser considerado insuficiente para esos efectos, entre otros eventos, por el hecho de que se cumplieron los dos primeros criterios del test, estando vigente el régimen de competencia. Así se tiene que, si los mercados presentan fallas estructurales y persistentes que no se superan por la propia

¹¹⁷ CRC (2022), *Medición de percepción de calidad de los servicios de telecomunicaciones 2021*. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/story/medicion-de-percepcion-de-calidad-de-los-servicios-de-telecomunicaciones-2021>

dinámica estructural del mismo, estando vigente el régimen de competencia, es porque tal régimen es insuficiente para corregirlos o mitigarlos."¹¹⁸

En nuestra opinión, en comparación con la situación descrita en 2016, el mercado móvil colombiano muestra una marcada evolución hacia la competencia, especialmente a partir de la entrada de WOM. En este contexto, cabe destacar que dicha evolución ha tenido lugar sin la necesidad de regulación ex ante específica en el mercado minorista, ya que como conclusión del análisis de mercado y el análisis de dominancia, la CRC no impuso medidas ex ante en el mercado.

En este sentido, es importante reconocer que, más allá del derecho de la competencia, existen diversas herramientas que han sido empleadas por las autoridades colombianas y que han tenido el efecto de incrementar los niveles de competitividad en el mercado. Algunas de estas herramientas incluyen las mejoras en el procedimiento de portabilidades, asignaciones de espectro, así como las condiciones favorables para nuevos entrantes.

Así pues, consideramos que, si el mercado móvil ha evolucionado hacia una mayor competencia en ausencia de regulación ex ante específica sobre Comcel en el mercado minorista, las herramientas existentes y en vigor en la actualidad estarían siendo suficientes. Por tanto, se podría concluir que este tercer criterio tampoco se estaría cumpliendo de manera plena.

5.1.4 Conclusión

Con base en el análisis expuesto en las secciones anteriores, podemos concluir que el mercado minorista de servicios móviles en Colombia no cumple de manera simultánea con los tres criterios para la regulación ex ante exigidos por la CRC. En concreto:

- No se han identificado barreras de entrada en el mercado móvil minorista, dado que existe una regulación robusta del mercado de acceso y originación, que permite a los nuevos entrantes hacer uso tanto del servicio de RAN como de servicios de OMV. Los datos evidencian la entrada de múltiples OMV en el mercado en los últimos años, además de la entrada de WOM en diciembre de 2019, el cual ha conseguido alcanzar una participación en términos de usuarios e ingresos muy relevante a día de hoy.
- Los datos actuales muestran una tendencia hacia la profundización de la competencia en el mercado. En concreto, los datos de portabilidades evidencian un alto nivel de competencia en el mercado, lo cual se ve reforzado por la tendencia generalizada a la baja del ingreso medio por usuario. Los eventos observados en el mercado (entrada y crecimiento de WOM, así como el acuerdo de integración de las redes de Tigo y Movistar) tienen un impacto relevante en la profundización de la competencia y sucedido sin la necesidad de regulación ex ante en el mercado.

¹¹⁸ CRC (2016), *Revisión de los mercados de servicios móviles (Documento Soporte)*, p.128. Disponible en: https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Revisi%C3%B3n%20de%20los%20mercados%20de%20servicios%20m%C3%B3viles/221-documento_soporte.pdf

- En línea con los puntos anteriores, el mercado minorista (apoyado sobre las regulaciones y normativas en materia mayorista y la legislación en materia de competencia vigente) ha tendido hacia mayores niveles de competencia y a resolver fallas de mercado sin necesidad de regulación ex ante específica.

Por lo tanto, consideramos que el mercado minorista de servicios móviles en Colombia no debería estar sujeto a regulación ex ante.

Esta conclusión se encuentra amparada por la práctica internacional (presentada en la Sección 3), en la cual vemos que, en la gran mayoría de países analizados, el mercado minorista de servicios móviles no se encuentra sujeto a regulación ex ante.

5.2 Situación de dominancia en el mercado móvil minorista en Colombia

Tal y como exponemos en la Sección 5.1, consideramos que el mercado minorista de servicios móviles en Colombia no debería estar sujeto a regulación ex ante, dado que no cumple con los tres criterios expuestos por la CRC de manera simultánea. Al no estar sujeto a regulación ex ante, no sería necesario analizar una eventual situación de dominancia de un operador en este mercado. No obstante, en esta sección analizamos la hipotética situación de dominancia de un operador en el mercado minorista de servicios móviles.

En el contexto internacional, la definición de dominancia se refiere a la habilidad de un operador de moverse de manera libre, independientemente de la competencia y los clientes. Mientras tanto, las distintas resoluciones de la CRC no presentan una definición concreta del concepto de dominancia. En la Resolución 2062 de 2009 se comenta sobre los indicadores relativos a la dominancia de la siguiente forma:

“Los criterios económicos para la determinación de posición dominante de un operador corresponden a un grupo de indicadores que de manera conjunta conforman evidencia de que el operador fija condiciones económicas a sus usuarios de manera independiente a sus competidores.”¹¹⁹

De esta forma, consideramos que el análisis de la dominancia de un operador debe orientarse a demostrar que el mismo puede actuar de forma independiente. En su resolución, la CRC considera los siguientes grupos de indicadores:

- tamaño relativo
- tamaño absoluto
- barreras de entrada
- fallas de mercado y/o problemas de competencia
- conducta de la firma.

¹¹⁹ CRC (2009), *Resolución CRT 2062 de 2009*, p.91. Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/pdf/resolucion_crt_2062_2009.pdf

De manera adicional, en la Resolución 6146 de 2021,¹²⁰ la CRC clarifica que un aspecto adicional que debe tenerse en cuenta en el análisis de dominancia es un estudio internacional de los precios.

Tal y como hemos comentado en la Sección 5.1, en los últimos años han tenido lugar una serie de desarrollos en el mercado móvil colombiano que afectan de manera directa a la interpretación de los distintos criterios seguidos por la CRC para determinar la dominancia de Comcel. De esta manera, el objetivo de esta sección es la de revisar estos indicadores para evaluar la posible posición de dominancia de Comcel.

5.2.1 Tamaño relativo

La CRC, en su análisis de dominancia, interpreta que Comcel tiene una participación superior a la del resto de competidores en el mercado móvil, en términos de ingresos, usuarios y tráfico.

A este respecto, coincidimos que la visión inicial a la hora de revisar la situación de dominancia de un operador en el mercado suele ser la evaluación de su participación en el mercado. Tal y como se expone en la Sección 4, Comcel ostentaba una participación elevada en el mercado de servicios móviles en el último trimestre de 2022, especialmente en términos de ingresos (58.4%), y más moderada en términos de conexiones (46.6%).

Según la forma de medición, la cuota de mercado de Comcel en términos de ingresos superaría el umbral del 50% designado en la práctica internacional como potencial indicador de dominancia. No obstante, la propia CE reconoce en las *Directrices sobre el análisis de mercado*¹²¹, que incluso una empresa con una cuota de mercado elevada puede no ser capaz de actuar con un grado apreciable de independencia frente a clientes con suficiente poder de negociación. En este sentido, consideramos que es muy importante observar la elección de los consumidores para evaluar su poder de negociación.

Si se analizan los datos de portabilidades efectuadas en los últimos años (ver Sección 4.2.2 se observa que los usuarios disponen de una amplia gama de opciones a la hora de cambiarse de operador y limitar el eventual poder de un operador concreto. Esta situación se manifiesta en dos aspectos:

- Un aumento material de las portabilidades en los últimos dos años, incluyendo la aprobación de diversas regulaciones que facilitan las portabilidades para los usuarios.
- Una distribución bastante equitativa de las portabilidades recibidas entre los distintos operadores— Comcel redujo su cuota de portabilidades importadas del 45% en 2020 al 34% en el último trimestre de 2022, mientras que el saldo de portabilidades importadas para el resto de los operadores se mantuvo prácticamente estable durante el periodo.

Adicionalmente, los cambios acontecidos en el mercado móvil colombiano en los últimos años han propiciado un incremento significativo de la competencia en el mercado, lo cual está afectando a la

¹²⁰ CRC (2021), *Resolución CRC 6146 de 2021*. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006146%20AP.pdf>

¹²¹ CE (2018), *Directrices sobre análisis de mercado*. Disponible en: Pg.9.

estructura del mercado. Como elaboramos en la Sección 5.1.2, si la tendencia actual hacia una mayor competencia continúa, se esperaría una disminución en la participación de los operadores establecidos, incluido Comcel, lo que conllevaría una disminución del tamaño relativo del operador.

Por tanto, en nuestra opinión, la tendencia que muestra actualmente el mercado móvil colombiano, así como su evolución esperada en el corto plazo, concuerda con la visión de la CE, según la cual el hecho de que un operador como Comcel ostente una cuota de mercado relativamente alta no es un indicativo, por sí mismo, de dominancia.

5.2.2 Tamaño absoluto

De acuerdo a la CRC, el mayor tamaño de Comcel conlleva una serie de ventajas competitivas frente al resto de competidores, entre ellas las siguientes:

- mayores economías de escala en términos de costos
- mejor acceso a capital para financiar inversiones y crecimiento
- mayor despliegue de red y capilaridad para el usuario final
- mejor red de comercialización y distribución.

A continuación abordamos cada uno de estos aspectos en detalle.

Mayores economías de escala en términos de costos

Consideramos que es potencialmente cierto que un operador con un tamaño absoluto mayor (por ejemplo, con una base de clientes más amplia) podría generar una serie de economías de escala en términos de costos, dado que no todos los costos del operador se incrementarían de forma proporcional a su número de usuarios. No obstante, consideramos que es relevante evaluar cómo un operador de mayor tamaño absoluto podría explotar estas hipotéticas economías de escala. Así, si estas economías de escala permiten al operador ser líder en el mercado en términos de costos, el operador podría ofrecer unas tarifas más bajas que sus competidores, que no podrían ser replicadas por el resto de los operadores dado que dejarían de ser rentables debido a su estructura de costos.

Como comentamos en las secciones anteriores, este no es el caso de Colombia, dado que, para una canasta de servicios equivalente, los precios de Comcel están relativamente alineados (ligeramente superiores) a los del resto de operadores. Esta situación podría deberse a dos motivos principales:

- o bien Comcel no dispone realmente de economías de escala en términos de costos lo suficientemente amplias para poder ofrecer precios mucho más bajos que la competencia
- o bien Comcel sí dispone de economías de escala, pero prefiere no entrar a liderar en precio debido a su estrategia y posicionamiento comercial, y debido a limitaciones regulatorias y de competencia, así como a la necesidad de asegurar un retorno razonable para sus inversiones, las cuales son mayores, en términos absolutos, a las del resto de competidores.

En nuestra opinión, esta situación implica que, desde un punto de vista competitivo, Comcel no estaría explotando estas hipotéticas economías de escala de manera que estuviera obteniendo una ventaja a la hora de competir en el mercado minorista.

Mejor acceso a capital para financiar inversiones y crecimiento

Tal y como se expuso en Sección 4.2.3, Comcel es el operador que más invierte en el mercado móvil colombiano. Se podría concluir que esto podría deberse a la mayor capacidad inversora que tiene Comcel debido a su mayor tamaño en comparación con el resto de los competidores. Un operador de mayor tamaño como Comcel podría, por ejemplo, gozar de un costo de capital menor, al percibirse que existe un menor riesgo para realizar inversiones por la mejor posición competitiva de este. Dicho mayor costo de capital podría tener importantes implicaciones en la capacidad de inversión de los operadores, que terminarían reflejándose en la competitividad en el mercado minorista.

A este respecto, es importante comentar el costo de capital de un operador no responde únicamente al tamaño dentro de un mercado concreto, sino que también se ve afectado por las operaciones del mismo en otros países. Un operador con presencia en múltiples países tendrá ciertas ventajas a la hora de obtener acceso a capital. En este sentido, los principales operadores en Colombia (tanto Comcel como Tigo Une y Movistar) forman parte de grupos de gran tamaño a nivel global, por lo que no es evidente establecer que Comcel, por el hecho de tener un tamaño superior en Colombia, fuera a tener un mejor acceso a capital que el resto de los operadores compitiendo en el mercado.

De manera similar, podría argumentarse que un operador de mayor tamaño como Comcel tendría ventajas a la hora de negociar con posibles proveedores (por ejemplo, a la hora de adquirir equipamiento de red o terminales). No obstante, los operadores suelen llevar a cabo estas negociaciones a nivel de grupo y no a nivel de operador nacional, con lo que el resto de los operadores (Tigo Une y Movistar) no se verían perjudicados por su menor escala en Colombia, ya que cuentan con el respaldo del grupo a nivel global.

De esta manera, consideramos que no existe ninguna ventaja real que Comcel pudiera estar extrayendo por su mayor tamaño a la hora de financiar sus inversiones para su crecimiento en Colombia.

Mejor red de comercialización y distribución

A nivel de infraestructura de distribución y comercialización, se observa que, a grandes rasgos, Comcel es el operador que dispone de una mayor presencia física –según sondeos publicados por el diario *La República*,¹²² Comcel contaba con alrededor de 1705 puntos de distribución en el territorio colombiano distribuidos en centros de atención, puntos de venta de distribuidores autorizados y espacios en centros comerciales en el año 2021, comparado con alrededor de 173 puntos propios de Tigo Une, 230 de Movistar y 237 de WOM–.

¹²² La República (2021), *Operadores WOM y Tigo son los que más tiendas tienen previstas abrir en el mercado*. Disponible en: <https://www.larepublica.co/empresas/las-120-tiendas-que-abriran-tigo-claro-y-wom-en-colombia-3180091>

Esta mayor presencia de Comcel podría traducirse en una ventaja para el operador, por ejemplo, a la hora de captar clientes en el canal presencial y de proveer una mejor atención al cliente. No obstante, existen algunas puntualizaciones a realizar a este respecto:

- Por lo general, existe una distribución muy asimétrica en el rendimiento de las tiendas de los distintos operadores. Unas pocas tiendas son responsables de atender a un alto porcentaje de los usuarios potenciales. Por este motivo, el hecho de que existan diferencias materiales en el número de puntos de venta entre los distintos operadores, el impacto real podría ser mucho menor si los puntos de distribución del resto de operadores se encuentran bien ubicados.
- Por otro lado, de manera adicional a estos puntos de distribución, los operadores colombianos hacen uso de otros comercios (por ejemplo, supermercados) para comercializar tarjetas SIM y permitir a los usuarios realizar recargas prepago. Esto equilibra el terreno de juego entre los operadores, ya que los puntos de distribución propios tienen una utilidad más limitada.
- Existe una tendencia clara hacia un mayor uso de otros canales (telefónico y en línea principalmente) en detrimento del canal presencial. Esta situación es más persistente en los nuevos operadores como WOM, que empujan los canales digitales para poder competir con los operadores establecidos. La encuesta de medición de expectativas y satisfacción de los usuarios correspondiente al año 2021 realizada por la CRC¹²³ muestra que el porcentaje de usuarios que prefiere el canal telefónico o las distintas alternativas en línea supera al porcentaje de usuarios que se decanta por el canal presencial, mostrando este último una tendencia a la baja. Por ejemplo, en la encuesta correspondiente al año 2020, el 60% de usuarios que realizaba una recarga lo hacía a través del canal presencial, mientras que un año más tarde (2021) este valor había descendido al 36%. Consideramos que esta tendencia hacia una menor relevancia del canal presencial continuará y se profundizará en el tiempo, tal y como ha ocurrido en otros países (como, por ejemplo, España, Reino Unido, Chile o Brasil)¹²⁴.

Con base en estas matizaciones, consideramos que, si bien podría existir una cierta ventaja por parte de Comcel por disponer de una red de distribución más capilar, estas ventajas serían bastante limitadas en la práctica.

Mayor despliegue de red y capilaridad para el usuario final

Como evidencian los datos de cobertura presentados en la Sección 4.2.1, Comcel tiene cobertura móvil en un mayor número de municipios que sus competidores, especialmente en zonas rurales. Este mayor nivel de cobertura de Comcel es el resultado de, por un lado, sus mayores niveles de inversión, y, por otro lado, las obligaciones de cobertura que le fueron impuestas en las distintas subastas de espectro.

¹²³ CRC (2022), *Medición de percepción de calidad de los servicios de telecomunicaciones 2021*. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/story/medicion-de-percepcion-de-calidad-de-los-servicios-de-telecomunicaciones-2021>

¹²⁴ Operadores de España (Vodafone), Reino Unido (Three UK), Chile (Entel) y Brasil (Claro) han anunciado el cierre de tiendas físicas en 2021 y 2022 como parte de sus procesos de transformación

En este sentido, la CRC argumenta que el mayor grado de cobertura de Comcel conlleva una serie de economías de alcance. Por ejemplo, la CRC menciona que el despliegue de la tecnología 4G sobre emplazamientos 2G y 3G conlleva una serie de ahorros en comparación con el despliegue de un emplazamiento nuevo. Por consiguiente, Comcel, al tener un mayor número de emplazamientos 2G y 3G, puede beneficiarse de las economías de alcance mencionadas por la CRC.

A nuestro modo de ver, esta posible ventaja de Comcel podría ser real. No obstante, hay que recordar que este análisis de mercado se circunscribe a la perspectiva minorista. Esto es, el análisis debe tener en cuenta el acceso a insumos mayoristas relevantes para el mercado minorista. En este sentido, los operadores alternativos pueden acceder a la red de Comcel en su totalidad a través de la oferta RAN, por lo que, a nivel práctico, Comcel no dispone de una ventaja para competir en el mercado minorista, ya que los usuarios finales no sabrán si el servicio se provee a través del servicio RAN o a través de la red propia de Comcel. La falta de ventajas de Comcel derivadas de la ausencia de economías de alcance cuando se tienen en cuenta la regulación mayorista vigente en Colombia es evidente cuando se analizan los datos de WOM, el cual ha logrado crecer a un ritmo muy superior al del resto de operadores en Colombia a pesar de que un alto porcentaje de su tráfico proviene de otros operadores a través del servicio de RAN.

Adicionalmente, cabe destacar que desde 2019, todos los operadores móviles de red en Colombia tienen acceso a espectro en bandas bajas, lo cual les permite desplegar redes de cobertura de largo alcance, algo que se ve reflejado en los datos y la evolución de los niveles de cobertura de los operadores (por ejemplo, Tigo) en los últimos años.

Finalmente, cabe destacar también el impacto que el posible acuerdo de integración de las redes de Tigo y Movistar podría tener sobre las economías de escala de estos operadores. En concreto, al integrar las redes, los operadores involucrados observarán una serie de ahorros importantes en sus redes. Al mismo tiempo, los operadores mejorarán la calidad de sus redes y aumentarán su cobertura de forma significativa. El ahorro en términos costos, la mayor calidad y cobertura de la red permitiría a Tigo y Movistar operar de manera más efectiva en el mercado minorista. De hecho, las propias declaraciones de Tigo y Movistar en relación con el acuerdo realzan su importancia en términos de promover la competencia en el mercado. Esta situación muestra como el mercado es eficiente y dinámico, sin una necesidad obvia de regulación ex ante para fomentar la competencia. Por consiguiente, consideramos que no se puede establecer que, bajo las condiciones actuales del mercado móvil colombiano, incluyendo el acceso mayorista a través del servicio de RAN, Comcel (u otro operador) muestre unas economías de alcance mayores que el resto de los operadores.

5.2.3 Barreras de entrada

En su resolución de dominancia, la CRC argumenta que, además de las elevadas barreras de entrada inherentes a la provisión de servicios móviles, el tamaño de Comcel genera barreras de entrada para los nuevos competidores. A este respecto, consideramos relevante mencionar la posición de la CE:

*“La capacidad de un nuevo entrante para incrementar su cuota de mercado con rapidez puede también apuntar a que el mercado pertinente en cuestión es más competitivo, y a que se pueden superar las barreras de entrada en un plazo razonable”*¹²⁵

Como ya se ha comentado con anterioridad, la entrada de WOM es un ejemplo paradigmático que demuestra la ausencia de posibles barreras de entrada en el mercado móvil colombiano. WOM se ha visto beneficiado por una serie de regulaciones aplicadas de manera asimétrica para nuevos entrantes, a fin de reducir las barreras de entrada al mercado. Así, WOM ha conseguido ganar una cuota de mercado relevante en un corto periodo de tiempo (dos años), y es el operador que muestra un mayor ritmo de crecimiento de todo el mercado. Si se analiza su evolución en el mercado chileno, WOM logró alcanzar una cuota del 9.5% en términos de ingresos en tan solo cuatro años con una estrategia muy similar a la adoptada en Colombia.

Tal y como comenta la CE, el propio hecho de que un operador como WOM logre entrar en el mercado e incrementar su cuota con rapidez es una muestra, en sí misma, de que no se dan barreras de entrada que limiten la competencia en el mercado móvil minorista en Colombia.

Por último, como explicamos en la Sección 5.1.1, no se identifican barreras de entrada específicas en el mercado de OMV en Colombia, el cual también representa una fuente de competencia relevante para el mercado móvil. De hecho, muchas de las regulaciones impuestas por la CRC están encaminadas a facilitar la entrada de este tipo de operadores en el mercado (más de 13 nuevos OMV desde el año 2017).

5.2.4 Fallas de mercado y/o problemas de competencia

En su decisión de dominancia de 2021, la CRC determina que la posición de dominancia que ostenta Comcel representa una falla de mercado en sí misma. Adicionalmente, la CRC argumenta que el apalancamiento que Comcel ejerce para trasladar su dominancia del mercado de voz saliente al mercado de servicios móviles también constituye una falla de mercado.¹²⁶

En nuestra opinión, las fallas de mercado deberían identificarse con anterioridad a la determinación de la posición de dominancia de un operador concreto, ya que la imposición de medidas regulatorias ex ante en los operadores dominantes busca corregir las propias fallas identificadas en el mercado. A la luz de los niveles de competitividad observados en el mercado móvil colombiano (ver Sección 5.1), consideramos que no se evidencia ninguna falla de mercado en términos de competencia que deba ser solventada a través de regulación ex ante.

En este sentido, coincidimos con las recomendaciones reiteradas por la SIC con respecto la necesidad de evaluar si se ha producido el decaimiento de la dominancia declarada en el mercado de Voz Saliente

¹²⁵ CE (2018), *Directrices sobre análisis de mercado*. Disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0507(01))

¹²⁶ CRC (2021), *Resolución CRC 6146 de 2021 Conforme a la Resolución CRC 6146 de 2021*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006146%20AP.pdf>

Móvil (expresadas en tres conceptos: 16-449964 de 2017¹²⁷, 18-339645 de 2019¹²⁸ y 21-34953 de 2021¹²⁹).

Por último, con respecto a la teoría del apalancamiento de un mercado sobre otro, tal y como se expone en la Sección 3.2.1, en línea con la práctica internacional, las eventuales fallas de mercado y los posibles problemas de competencia que puedan existir en el mercado móvil colombiano deberían analizarse según su situación actual (en el último periodo regulatorio) y no en base a la situación existente en el pasado.

5.2.5 Conducta de la firma

Con respecto a la conducta de la firma (Comcel), la CRC presenta dos argumentos diferenciados. Por un lado, la CRC argumenta que el hecho de que Comcel actúe como seguidor en las ofertas de los competidores refuerza la tesis de dominancia. Este refuerzo se debería, según la CRC, a dos aspectos: i) Comcel no recibe presiones competitivas suficientes que lo incentiven a innovar primero que sus competidores en ofertas, y ii) una vez sus competidores lanzan ofertas innovadoras al mercado, Comcel está en mejor posición que ellos para hacerlas viables en el tiempo.

A este respecto, en primer lugar, opinamos que la conclusión extraída por la CRC se desvía del objetivo del análisis de dominancia, el cual debe responder a la cuestión de si un operador podría actuar de manera independiente al resto de competidores y clientes. Consideramos que el hecho de que Comcel tenga que responder a las ofertas de los operadores es un síntoma evidente de que no puede actuar de manera independiente, ya que de esta manera se expondría a una pérdida material de usuarios y, por consiguiente, de ingresos.

El hecho de que Comcel responda a las ofertas de sus competidores, en vez de ser el primero en lanzarlas, es una dinámica común en un mercado competitivo. Los nuevos entrantes tratan de captar cuota de mercado de los operadores establecidos a través de ofertas más atractivas (en términos de servicios o precios), mientras que los operadores establecidos tratan de innovar de otras maneras, generalmente a través de ofertas de mayor valor agregado, nuevos servicios y tecnologías, etc. La situación que se da en Colombia es la misma que, por ejemplo, se observa en el mercado de las telecomunicaciones en España y en otros muchos países con mercados de telecomunicaciones desarrollados.

Por otro lado, la CRC comenta que la alta participación de Comcel no puede ser explicada por precios más bajos, mejor calidad y/o mejor atención al cliente. En cambio, la CRC argumenta que dicha

¹²⁷ SIC (2017), *Concepto No. 16-449964 SIC*. Disponible en: <https://www.sic.gov.co/sites/default/files/16-449964.pdf>

¹²⁸ SIC (2019), *Concepto No. 18-339645 SIC*. Disponible en: https://www.sic.gov.co/sites/default/files/18-339645_Vr_P%C3%BAblica.pdf

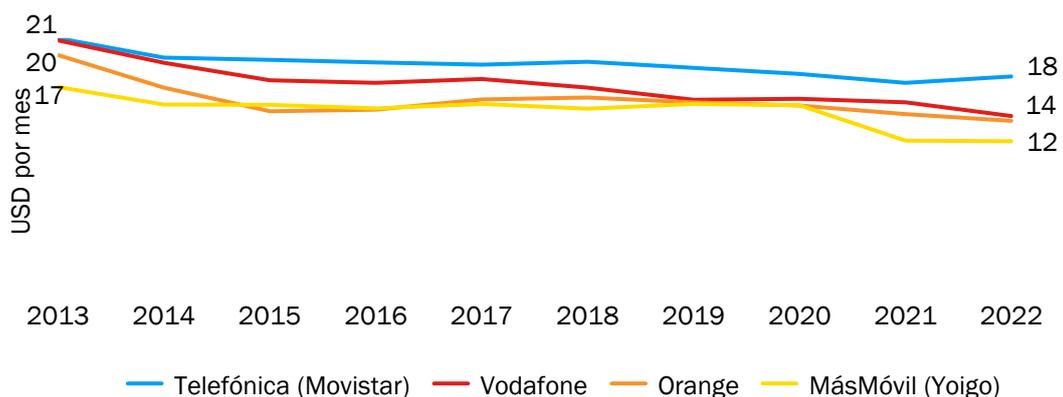
¹²⁹ SIC (2021), *Concepto No. 21-34953 SIC*. Disponible en: <https://www.sic.gov.co/sites/default/files/21-34953.pdf>

participación se explica a través del apalancamiento estratégico realizado por Comcel en el mercado de voz saliente móvil, donde ostenta actualmente una posición de dominio.

A este respecto, tal y como se ha explicado a lo largo de este informe, consideramos que debería definirse un único mercado minorista de servicios móviles, y que no existe un mercado diferenciado de voz saliente. En este sentido, estamos de acuerdo que la mayor participación de Comcel en la actualidad podría deberse, al menos parcialmente, a la situación histórica en el mercado móvil colombiano, antes de que los servicios de datos móviles fueran prevalentes. No obstante, el análisis de dominancia se debería realizar considerando la situación actual y prospectiva del mercado, analizando las fallas actuales en el mercado y considerando las condiciones regulatorias en mercados adyacentes (regulación mayorista), y no revisando una perspectiva del pasado histórico. Tal y como se ha argumentado a lo largo del presente informe, el mercado móvil en Colombia ha evolucionado hacia una mayor competencia en los últimos años, y se espera que esta tendencia continúe en el futuro.

Con respecto a los ingresos por usuario más altos que podría percibir Comcel, consideramos que esto es el resultado de su posicionamiento diferenciado en el mercado comparado con el resto de los operadores, especialmente WOM. Como hemos expuesto a lo largo del presente informe, Comcel no entra a competir en el segmento de menor valor, mientras que para los otros operadores estas ofertas son la principal fuente de captación de usuarios. Esta situación es muy común en otros mercados de telecomunicaciones desarrollados en todo el mundo. Por un lado, los operadores establecidos tratarán de evitar que su ingreso medio por usuario se diluya mediante ofertas de menor valor, mientras que los operadores entrantes y los operadores alternativos lanzarán ofertas más agresivas para convencer a los usuarios de que estas son mejores que las de los operadores establecidos. Esto genera diferencias en el ingreso medio por usuario entre los distintos operadores, no solo en Colombia, sino en otros países con mercados altamente competitivos como España (ver Figura 5.9).

Figura 5.9: Ingreso medio por usuario en el mercado móvil en España [Fuente: Analysys Mason con datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), 2023]



Con base en lo anterior, consideramos que no puede concluirse que la conducta de Comcel sea la de un operador dominante. Si bien podría ser cierto que parte de la alta participación de Comcel en la actualidad podría explicarse por razones históricas, las fallas que llevaron a la CRC a imponer regulación minorista en el mercado de voz saliente ya habrían sido corregidas (dado que la CRC levantó

dichas obligaciones en 2017). En nuestra opinión, en la actualidad Comcel muestra la conducta esperable de un operador establecido dentro de un mercado competitivo.

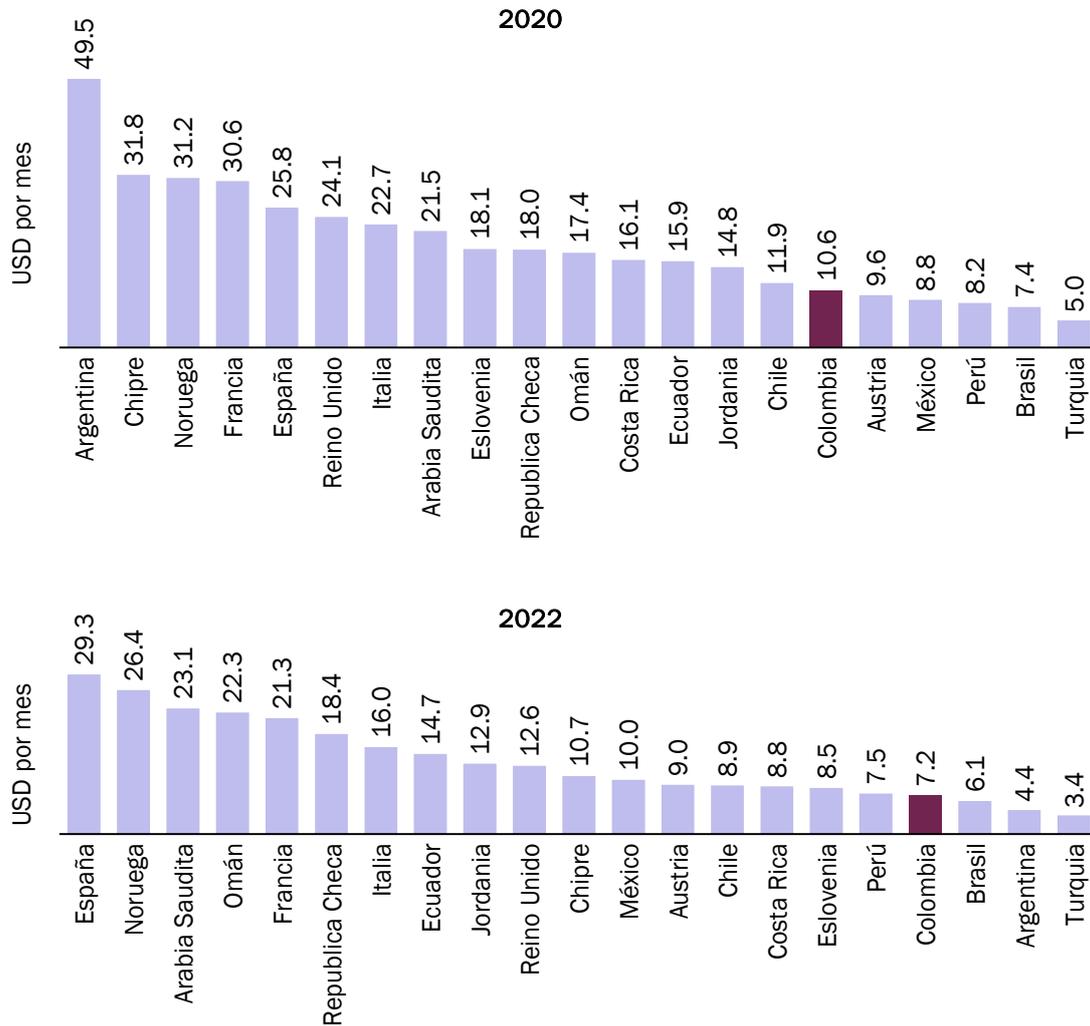
5.2.6 Comparativa internacional de precios

Para comprender la situación de Colombia en términos de precios, es interesante realizar una comparativa internacional con otros países comparables. A este respecto, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) elabora periódicamente un informe de precios basado en una serie de cestas de servicios de telecomunicaciones.¹³⁰ Este informe analiza cinco cestas diferentes, de las cuales dos incluyen servicios de voz y datos móviles. Para el presente análisis hemos utilizado la cesta de alto consumo que incluye un mínimo de 140 minutos de voz, 70 SMS y 2 GB de datos móviles, la cual consideramos que tiene el volumen de minutos y datos adecuados comparable con una oferta básica en el mercado colombiano.

Si se analizan los datos más recientes, se advierte que, para la canasta de voz y datos seleccionada, Colombia se encuentra por debajo del promedio de los países incluidos en la comparativa tanto en términos de precios en USD (ver Figura 5.10). Por lo tanto, se puede considerar que los precios en el mercado móvil colombiano no son elevados comparados con otros mercados a nivel internacional. Por otro lado, si analizamos la evolución de los precios medidos en USD muestran que Colombia pasó del puesto seis al puesto cuatro entre 2020 y 2022 en la comparativa internacional (ver Figura 5.11), si los precios se ajustan por paridad de poder adquisitivo (PPP, por sus siglas en inglés), Colombia mantiene su posición alineada con la mediana de los países comparados.

¹³⁰ UIT (2021), *International ICT Price Baskets*. Disponible en: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/prices2021/ITU_A4AI_Price_Brief_2021.pdf

Figura 5.10: Comparativa internacional de los precios de servicios móviles (canasta alto consumo de voz y datos) incluida en el informe de la UIT de 2022 [Fuente: Analysys Mason con datos de la UIT, 2023]



La posición de Colombia en términos de precios en la comparativa internacional muestra que el mercado móvil colombiano es altamente competitivo. Uno de los primeros síntomas de un mercado concentrado y poco competitivo debería ser altos precios, ya que un monopolista hipotético se beneficiaría de su posición para extraer rentas adicionales de los usuarios. Esta situación no se da en Colombia, cuyos ingresos se encuentran en línea con, o incluso por debajo de los de otros países con altos niveles de competencia en el mercado. Ante esta situación, consideramos que es complejo argumentar que un operador pudiera estar ostentando o beneficiándose de una posición dominante en el mercado móvil colombiano.

5.2.7 Conclusión

En nuestra opinión, la evolución del mercado móvil colombiano en los últimos años muestra signos de un aumento de la competencia, en base a los indicadores de concentración y participación de los

distintos operadores. La tendencia en un análisis prospectivo mostraría un cambio a corto-medio plazo relevante en la estructura del mercado, tendiendo hacia una menor concentración.

Adicionalmente, consideramos que no se puede establecer que Comcel goce de ventajas significativas en términos de economías de escala y alcance, dado que los operadores de menor tamaño (particularmente WOM) son los que más competencia están generando en el mercado. Esto se debe, entre otros motivos, a la disponibilidad de acceso mayorista (RAN) a la red del resto de operadores, lo cual mitiga en gran medida el posible impacto que pueda tener el mayor tamaño de Comcel.

Con respecto a las barreras de entrada, consideramos que no se puede concluir que las mismas tengan lugar en el mercado colombiano, ya que en los últimos años WOM ha aparecido en el mercado y ha podido crecer con rapidez, gracias a múltiples regulaciones que favorecen la entrada de nuevos competidores en el mercado.

Finalmente, y considerando que no se identifican fallas de mercado relevantes que deban ser corregidas a través de regulación ex ante, se observa que los niveles de precios en Colombia son competitivos cuando se comparan con la práctica internacional, y que las dinámicas en el mercado minorista son las propias de un mercado competitivo, similares a las observadas, por ejemplo, en España.

Estos distintos argumentos muestran que Comcel no puede actuar de manera independiente al resto de competidores y clientes en el mercado, con lo cual no es posible establecer que Comcel esté en situación de dominancia en el mercado de servicios móviles minoristas en Colombia.

6 Revisión de las conclusiones de la CRC en la revisión del mercado de Servicios Móviles

El 18 de agosto de 2023, la CRC emitió el documento “*Revisión del mercado relevante Servicios Móviles*”.¹³¹ En este documento, la CRC revisa el mercado minorista de servicios móviles con fin de verificar la definición de este mercado y analizar si continúa siendo susceptible de regulación ex ante.

Tras nuestra lectura y análisis pormenorizado del mismo, esta sección presenta datos, hallazgos y líneas argumentales que rebaten de forma objetiva y razonada algunos de los análisis realizados y las conclusiones allegadas por la CRC en dicho documento.

6.1 Definición del mercado relevante

Tal y como se presenta en la sección 2.1.1 de este informe, el primer paso para iniciar una revisión de mercado es identificar los mercados relevantes.

La definición del mercado minorista de servicios móviles en la actualidad, tal y como se recoge en la Resolución 5050 de 2016, es la siguiente:

*“Mercado compuesto por un servicio o un grupo de servicios, en un área geográfica específica, que pueden percibirse como sustituibles entre sí, y que, de existir un monopolista hipotético, este podría incrementar los precios en una cantidad pequeña pero significativa de manera permanente y de forma rentable. Esta definición incluye los mercados compuestos por elementos o funciones de los servicios que se consideran sustituibles entre sí.”*¹³²

La CRC delimita el mercado de “Servicios Móviles” como un mercado que opera a nivel nacional y abarca todos los servicios móviles, incluyendo el paquete de voz móvil, datos móviles y SMS. En su revisión de mercado de servicios móviles de 2023 la CRC realiza una delimitación del mercado de referencia de “Servicios Móviles” analizando la sustituibilidad desde el punto de vista de la demanda y de la oferta.¹³³ En estos análisis la CRC concluye, que los servicios contratados de manera individual no son sustitutos de los servicios móviles empaquetados. Asimismo, constata que las aplicaciones OTT (Over-The-Top) destinadas a llamadas y mensajes de texto, así como el servicio de internet fijo, no ejercen una competencia directa sobre los servicios móviles, sino que se consideran complementarios. Por consiguiente, estos elementos no se incluyen en el ámbito del mercado relevante de “Servicios Móviles”.

¹³¹ CRC (2023), *Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-2-3>

¹³² CRC (2016), *Resolución CRC 5050 de 2016*, Art.3.1.2.3. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

¹³³ CRC (2023), *Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-2-3>

En general, consideramos que la definición del mercado minorista de “Servicios Móviles” realizada por la CRC es adecuada.

Por otro lado, el documento publicado corresponde a la primera parte de un conjunto de revisiones de los mercados minoristas móviles que la Comisión viene adelantando en el marco de su Agenda Regulatoria 2023-2024. Dicha agenda contempla también la revisión de los mercados relevantes “Voz Saliente Móvil” e “Internet Móvil”, que corresponden a aquellos en los que se adquieren de manera individual los servicios de telefonía móvil y datos.

Tal y como exponemos en la sección 3.2.1 del informe, consideramos que tan solo el mercado de “Servicios Móviles” debe ser definido como mercado relevante y que los mercados individuales de voz y datos móviles deberían ser eliminados, al presentar sustituibilidad con el mercado de servicios móviles. Esta situación se refleja también en la práctica internacional, donde encontramos que suele definirse un único mercado minorista de servicios móviles, que incluye tanto los servicios de voz y mensajería como los datos móviles.

Por tanto, consideramos que en las próximas revisiones de la CRC los mercados de “Voz Saliente Móvil” e “Internet Móvil” no deben ser considerados mercados relevantes y que se debe definir y analizar un único mercado de servicios móviles minoristas que agregue los diferentes servicios móviles provistos a los usuarios finales (voz, datos, mensajería).

6.2 Aplicación del test de los tres criterios para determinar mercados relevantes sujetos de regulación ex ante

Tal y como hemos comentado en la Sección 2.1.2 de este documento, la necesidad de regulación ex ante dentro de un mercado concreto queda supeditada al cumplimiento simultáneo de tres criterios concretos. Según lo dispuesto por la CRC en la Resolución 5050 de 2016, estos criterios son:

- *“Criterio A. Análisis actual de las condiciones de competencia en el mercado relevante. Es el análisis de la organización industrial y de las barreras a la entrada técnicas, económicas y normativas que se realiza con el fin de caracterizar el nivel actual de la competencia de los servicios. Con este fin, se hace un análisis en el ámbito geográfico para agrupar los municipios, que tienen condiciones de competencia comunes. En caso de evidenciarse la existencia de fallas de mercado a nivel minorista, se estudian los mercados de insumos (mayoristas) dentro de la cadena de valor de dichos mercados.*
- *Criterio B. Potencial de competencia en el corto y mediano plazo. Debido a la rápida evolución tecnológica y la expansión de coberturas en los mercados relevantes, es necesario revisar si en un horizonte de corto o mediano plazo se espera que se intensifique la competencia en el mercado.*
- *Criterio C. Aplicación del derecho de competencia. Se estudia la efectividad de la aplicación del derecho de competencia para corregir fallas de mercado mediante regulación ex post”* ¹³⁴

¹³⁴ CRC (2016), Resolución CRC 5050 de 2016, Art.3.1.2.3. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/Compilada_2016_11_11.pdf

En el documento recientemente emitido, la CRC entra a analizar cada uno de estos criterios de manera separada. Cada una de las secciones a continuación expone las conclusiones emitidas por la CRC para cada uno de estos criterios, así como nuestra visión a este respecto.

6.2.1 Primer criterio – Análisis de las condiciones de competencia y barreras de entrada

La CRC, acogiendo el marco regulatorio colombiano descrito en la Resolución Compilatoria 5050 de 2016 interpreta el primer criterio como una visión actual del mercado, donde hacen énfasis en la situación estática del mercado móvil colombiano.

Esta interpretación del primer criterio contrasta con la practica internacional. Por ejemplo, si observamos el marco regulatorio internacional para definir los mercados ex ante, específicamente el de la Unión Europea que sirve como base para el marco regulatorio de Colombia, el primer criterio se define de la siguiente manera:

" La existencia de barreras de entrada significativas y permanentes de naturaleza estructural, legal o regulatoria." ¹³⁵

Consideramos que, a la hora de exponer sus argumentos sobre el cumplimiento del primer criterio, la CRC no entra a analizar correctamente el alcance de las barreras de entrada el cual es, a nuestro entender, la principal evaluación necesaria del primer criterio.

No obstante, la CRC realiza una serie de análisis para evaluar el cumplimiento de este criterio. Como resultado de estos análisis, la CRC emite una serie de conclusiones. A continuación, exponemos cada una de las conclusiones de la CRC y nuestra visión al respecto.

Conclusión 1: Estabilidad en la participación del mercado de Comcel

La CRC considera que a partir de los análisis sobre las participaciones de mercado, es posible señalar que el liderazgo de Comcel en el mercado “Servicios Móviles” y en el servicio de internet móvil ha sido estable en los últimos seis años, dado que mantiene participaciones de mercado superiores al 52% en términos de accesos (usuarios) y al 60% en términos de ingresos.

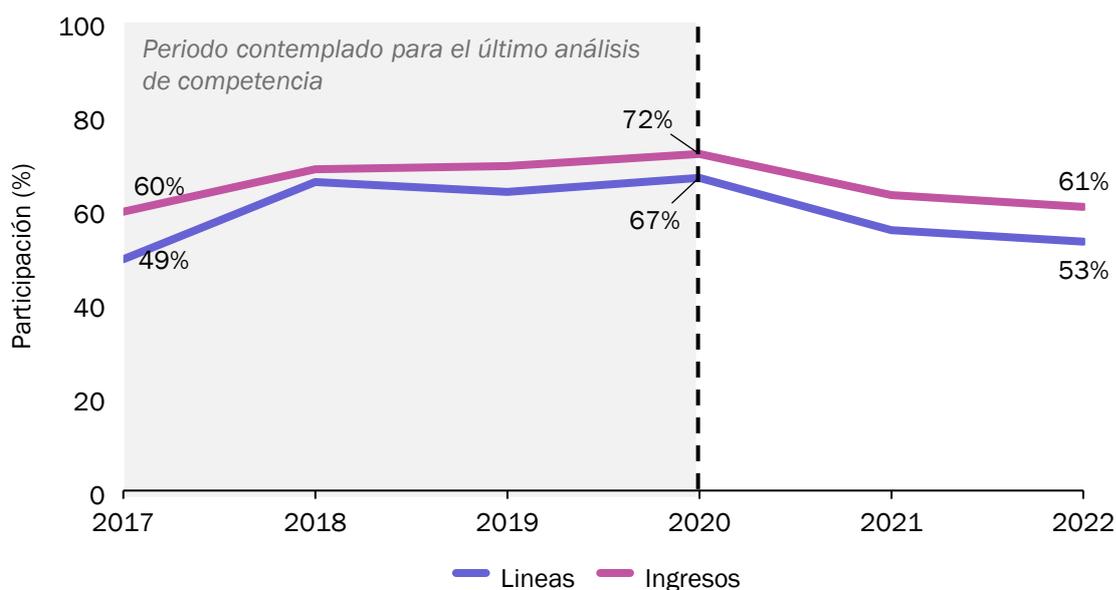
En nuestra opinión, el análisis de la CRC no es preciso por dos motivos principales:

En primer lugar, el periodo temporal determinado por la CRC para el análisis parece arbitrario. La CRC emitió su último informe del mercado de servicios móviles en 2016, posteriormente tomo la última decisión de dominancia en el año 2021 considerando datos del mercado hasta el año 2020. Si bien es útil disponer de valores con un horizonte temporal suficientemente largo, el nuevo análisis de mercado debería centrarse en la evolución acaecida desde 2020, para profundizar en los cambios en la dinámica competitiva que han tenido lugar desde el último análisis de mercado. De otra forma, el análisis acusa influencia de factores y evoluciones ya juzgadas en el pasado. Esta situación es evidente en el caso de

¹³⁵ CE (2018). Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas, Art.67. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>

los parámetros mencionados en la conclusión de la CRC: en el periodo 2016-2020 Comcel aumentó su participación en el mercado, pero desde el año 2020, la misma ha disminuido de forma significativa. El periodo 2017-2020 ya fue considerado en el anterior análisis de dominancia. La CRC debería centrarse en el periodo más reciente, en el cual se observa la disminución comentada.

Figura 6.1: Participaciones de mercado de Comcel en el mercado de servicios móviles incluidas en el informe de revisión de mercado de la CRC [Fuente: CRC a partir de reportes de los operadores, 2023]



En

segundo lugar, consideramos que podría ser interesante tener en cuenta la definición del criterio equivalente empleado en Europa, el cual se centra en la presencia de barreras de entrada permanentes en el mercado.

En este sentido, sería relevante que la aproximación seguida por la CRC, clarificara cómo la evolución de la cuota de mercado de Comcel se relaciona con la potencial presencia de barreras de entrada permanentes en el mercado minorista. Más aún, la CRC debería justificar por qué esta situación requiere de regulación ex ante sobre el mercado minorista y por qué no podría ser solucionada a través de la aplicación de políticas concretas en los mercados mayoristas asociados.

Para ello sería interesante que la CRC tuviera en cuenta la evolución prospectiva del nivel de competencia. En concreto, en el informe presentado por la CRC se registra una tendencia negativa para Comcel, tanto en términos de participación de conexiones como de ingresos en los últimos años, mientras que otros operadores nuevos entrantes en el mercado están logrando captar cuota de mercado de forma continuada y sostenida.

En este sentido, la evolución de los últimos años sugiere que la situación del mercado es muy dinámica. Tal y como presentamos en la sección 4, la disminución de la participación de Comcel responde a los cambios acontecidos en el mercado en los últimos años, principalmente la irrupción de WOM y el acceso de Tigo al espectro en bandas bajas. En nuestra opinión, es más que probable que las tendencias observadas en los últimos años continúen acentuándose en el futuro próximo. Más aún, la competencia

se verá intensificada en los próximos años por dos hitos relevantes: el acceso a espectro adicional por parte de los distintos operadores en la próxima subasta 5G en Colombia y el acuerdo entre Telefónica y Tigo para la combinación de sus redes móviles.

Por estos motivos, no consideramos que la participación de Comcel en el mercado muestre la existencia de barreras de entrada en el mercado y parece precipitado e insuficientemente fundado concluir que permanecen barreras de entrada cuando las evidencias de la dinámica competitiva señalan de forma tan elocuente un cambio sostenido de tendencia en la evolución de las cuotas de mercado, y de forma general, en la estructura de mercado resultante.

Conclusión 2: Índices de concentración de mercado

La CRC concluye que la evolución de los índices de concentración del mercado alcanzados en 2022 son similares a los calculados en 2017 (aproximadamente HHI de 3800 para los accesos y 4300 para los ingresos). En la opinión de la CRC, esto sugiere que el mercado sigue estando altamente concentrado según los estándares internacionales, y que las reducciones que se han producido en el mercado no han sido suficientes para cambiar su categoría de concentración.

La CRC parece ignorar en su actual informe de revisión del mercado de servicios móviles que la situación actual del mercado móvil colombiano dista de manera significativa de la presente en 2016.¹³⁶ En dicho análisis, la CRC concluía que el mercado mostraba una tendencia hacia una mayor concentración, mientras que los datos existentes en la actualidad apuntan a un incremento importante de la competencia en los últimos años, y una intensificación en el futuro próximo raíz de los acontecimientos previstos.

En este sentido, la CRC admite que en el mercado empaquetado de servicios móviles “el índice HHI presentó una tendencia decreciente entre enero y diciembre de 2022, pues disminuyó un 5,7% en el caso de accesos y se redujo en 6,8% en caso de valores facturados”¹³⁷. En este sentido, tal y como opinamos en el punto 5.1.3 de nuestro informe, consideramos que el mercado móvil colombiano muestra una marcada evolución hacia la competencia. Las propias evidencias factuales recientes recopiladas por la CRC no permiten defender que exista ninguna tendencia ni ningún riesgo palpable de incremento de participación de Comcel, sino más bien al contrario, se constata una marcada reversión de la tendencia competitiva. Además, cabe insistir de nuevo en la necesidad y los beneficios de adoptar metodológicamente una perspectiva dinámica y prospectiva para no fundamentar la conclusión de forma casi exclusiva y reduccionista en la medición estática de las cuotas relativas en un momento determinado del tiempo.

Es más, cabe destacar que dicha evolución ha tenido lugar sin la necesidad de regulación ex ante específica en el mercado minorista, ya que como conclusión del análisis de mercado y el análisis de dominancia, la CRC no impuso medidas ex ante en el mercado.

¹³⁶ CRC, (2016). *Revisión de los mercados de servicios móviles. Documento Soporte*.

¹³⁷ CRC (2023), *Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles, Pg. 61*.

De igual manera, como sustentamos en la sección 3.2.3, al revisar el contexto internacional nos podemos encontrar con situaciones donde una cuota de mercado elevada por parte de un operador por sí sola no tiene por qué constituir una falla de competencia efectiva. Por ejemplo, en Costa Rica en el año 2017 el regulador (SUTEL) realizó un análisis y encontró que el mercado relevante “Servicio minorista de telecomunicaciones móviles” (que incluye llamadas móviles, mensajería móvil SMS y el servicio de transferencia de datos a través de redes móviles) se encuentra en condiciones de competencia efectiva, con lo cual eliminó regulaciones específicas que se habían establecido en el año 2009 al operador estatal ICE (Instituto Costarricense de Electricidad), declarado como operador dominante.¹³⁸ En este caso el regulador revisó las potenciales barreras de entrada, la estructura del mercado, los beneficios obtenidos por los usuarios y un análisis prospectivo del mercado en donde se demostraba que a pesar de tener una cuota de mercado del 55% en términos de usuarios, el mercado demostraba una evolución hacia una competencia efectiva. En este caso la cuota de mercado de accesos del operador ICE decrecía a un ritmo del 5% anual para el periodo 2013-2017 reduciendo su cuota de mercado en 10 puntos porcentuales en el transcurso del mismo periodo, muy similar al de Comcel en el mercado colombiano.

Por estos motivos, es nuestra opinión que el nivel actual de concentración del mercado no es, por sí mismo, suficiente para corroborar el primer criterio necesario para la imposición de regulación ex ante sobre el mercado.

Conclusión 3: Condiciones de demanda y análisis de portabilidades

La CRC concluye que, aunque la portabilidad numérica es una variable central en la competencia (ya que permite el libre derecho de los usuarios a cambiar de proveedor) y se observa un aumento en la cantidad de solicitudes de portación, la cantidad de operaciones registradas es muy baja. Para llegar a esta conclusión, la CRC hace un análisis de portabilidades de los años 2017 a 2022 e incluye el número estático del total de portabilidades 2017-2022 por operador. La CRC estima que el porcentaje que representan las portabilidades mensuales en este periodo sobre el total de usuarios por operador (inferior al 1% en promedio) es muy bajo.

Adicionalmente, la CRC comenta en su documento que llevó a cabo un proyecto donde se observa que la proporción de solicitudes rechazadas es alta y ha aumentado con el tiempo, pasando de un 25% en el primer semestre de 2020 a 44% en el segundo semestre de 2022.

Coincidimos con la CRC en que la evolución de las portabilidades en el mercado móvil es uno de los principales indicadores de competencia actual del mercado. La propia CRC ha dedicado un notable esfuerzo a definir e implementar procedimientos de portabilidad cada vez más eficientes para eliminar las potenciales barreras operativas y comerciales, en beneficio de los clientes finales. Tal y como comentamos en la sección 4.2.2 de este informe, es nuestra visión que, la evolución anual de las portabilidades en el mercado móvil, especialmente en el segmento pospago, suele proporcionar una

¹³⁸ SUTEL, (2017). *Revisión mercado minorista de telecomunicaciones móviles*. Disponible en: <https://www.sutel.go.cr/noticias/comunicados-de-prensa/sutel-declara-en-competencia-mercado-movil>

buena visión del pulso competitivo en el mercado, ya que es un indicador adelantado a otras medidas, como por ejemplo las participaciones en el mercado.

No obstante, la conclusión que nosotros extraemos al analizar los datos de portabilidades es diametralmente opuesta. Tal y como mostramos en la sección 4.2.2, la evolución de las portabilidades, especialmente desde el año 2020 muestran una importante tendencia hacia una profundización de la competencia. En concreto, tal y como muestran los datos de la CRC, las portabilidades en Colombia han aumentado de manera significativa (+84% desde la entrada de WOM al mercado). Esta tendencia es extremadamente importante, porque muestra como las portabilidades cada vez más son uno de los mecanismos empleados por los usuarios y los operadores colombianos. Consideramos que esta evolución de las portabilidades responde a una serie de factores concretos:

- Una mayor proliferación y relevancia de tarifas pospago en el mercado, para las cuales es más común solicitar servicios de portabilidad, comparado con tarifas prepago. Esperaríamos que según continúe la adopción de tarifas pospago, el volumen de portabilidades continúe aumentando.
- Mejora del reglamento de portabilidades por parte de las autoridades.
- Un aumento significativo del nivel de competencia en el mercado. La expectativa razonable es que esta tendencia se consolide o incluso se intensifique en los próximos años.

Por otro lado, consideramos que el número de portabilidades (medido como porcentaje sobre la base de usuarios, tal y como sugiere la CRC) no es pequeño. Al hacer un comparativo internacional nos encontramos que Colombia se encuentra en línea con las portabilidades como porcentaje del total de usuarios de otros países. Por ejemplo, en España, un mercado caracterizado por su competitividad a nivel minorista, la CNMC reportó un total de 6,4 millones de portabilidades en el año 2022¹³⁹ equivalente al 11% de las líneas activas, mientras que Colombia reportó 7.9 millones equivalente al 10% de las líneas activas en el mercado. En este sentido, cabe contextualizar que el mercado colombiano es un mercado todavía ampliamente prepago y tiene relativamente menor adherencia a un número telefónico lo que implica mayor nivel de desconexiones, mayor número de nuevas altas, y menor número de portabilidades comparado con la situación de un mercado más maduro como el español. Consideramos que esta situación demuestra que el nivel de portabilidades es representativo del de un mercado avanzado, maduro y plenamente competitivo.

Finalmente, consideramos que el nivel de portabilidades denegadas en el mercado móvil colombiano representa una cuestión que debería resolverse a través de mecanismos específicos. Un ejemplo de esto es la Resolución 7151 de 2023 de la CRC que introduce mejoras en el proceso de portación de líneas y busca mitigar conductas inapropiadas por parte de los operadores a la hora de rechazar portabilidades.¹⁴⁰

Por estos motivos, pensamos que ignorar el notable incremento en el nivel de portabilidades, y de la presencia de los factores subyacentes como indicios de una dinámica continuada de creciente competitividad y libertad de elección de proveedor de servicios móviles supone un error metodológico

¹³⁹ CNMC, (2022). *Informe económico sectorial 2022*, pg. 87. Disponible en: <https://www.cnmc.es/sites/default/files/4807231.pdf>

¹⁴⁰ CRC (2023), *Resolución CRC 7151 de 2023*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-8>

por parte de la CRC e invalida por tanto su conclusión sobre la necesidad de regulación ex ante del mercado minorista de servicios móviles.

Conclusión 4: Condiciones de oferta y análisis de barreras de entrada al mercado

La CRC consideró que existen notables barreras de entrada que obstaculizan la participación de nuevos agentes en el mediano y largo plazo. Estas barreras incluyen los permisos de espectro radioeléctrico, los costos significativos asociados al despliegue de redes y estrategias de marketing, así como las economías de alcance y escala, entre otros factores.

Por una parte, estamos de acuerdo en la definición de las principales barreras de entrada eventuales sugeridas por la CRC con respecto a los operadores móviles con red. Estas barreras (especialmente las relacionadas con el espectro radioeléctrico) son naturales e inherentes a la provisión de servicios móviles, comunes en cualquier geografía. Cabe destacar que, según la CRC, la principal barrera de entrada es el elevado coste del espectro radioeléctrico, el cual es definido y regulado por entidades gubernamentales colombianas como el MinTIC y la ANE.

Con respecto a los costes involucrados en los despliegues de red, este factor podría efectivamente representar una limitación relevante para la competencia en el mercado. No obstante, en el caso colombiano, donde los operadores deben ofrecer el servicio de RAN, esta barrera se difumina por completo. Más aún cuando los operadores entrantes disfrutan de condiciones más beneficiosas (precios más bajos), que les confieren ventajas asimétricas duraderas conforme incursionan al mercado y consolidan una escala crítica mínima.

Adicionalmente, consideramos importante recalcar el mercado bajo análisis se trata de un mercado minorista, donde también han de jugar un papel importante otros actores como los OMV. Estos operadores no necesitan una gran inversión en despliegue de red o espectro, si bien a cambio requieren de acceso mayorista a la red de un operador para poder competir en el mercado. A este respecto, tal y como exponemos en la sección 5.1.1 de este documento, en Colombia existe una regulación bastante estricta del mercado mayorista de OMV, que permite a los nuevos entrantes suplir las potenciales carencias en la red de acceso y acceder a estos insumos a un bajo costo. En caso de que existieran problemas en el acceso a estos insumos mayoristas, sería más adecuado por parte de la CRC revisar los motivos y actuar directamente sobre el mercado mayorista.

En nuestra opinión, estos factores junto con el énfasis que han tenido las autoridades colombianas para incrementar la competencia en el país han disminuido las barreras de entrada hasta un punto en el que no serían relevantes para acceder al mercado minorista. Esta situación se evidencia al analizar la evolución reciente del mercado, ejemplificada en el crecimiento de WOM desde su entrada al mercado, y en la entrada de más de 13 operadores en mercado móvil colombiano en los últimos cinco años (ver Figura 6.2).



Figura 6.2:
Operadores que han
entrado al mercado
móvil colombiano en
los últimos 5 años
[Fuente: Analysys
Mason, 2023]

En nuestra opinión, estos factores y la evolución del mercado muestran que no existen barreras de entrada para el acceso al mercado minorista. La evidencia demuestra que ya existe presencia y apetito creciente de diferentes operadores para incursionar al mercado de servicios móviles en Colombia, dado que existen los mecanismos regulatorios para su acceso a los insumos necesarios. Por tanto, no cabe hablar de barreras de entrada al mercado. Como ocurre en otros mercados desarrollados de referencia, una vez operativos en el mercado -y por tanto habiendo superado esa supuesta barrera de entrada-, los OMV suelen mostrar un desempeño comercial muy dispar. Sin embargo, a nuestro juicio, la CRC no proporciona ninguna evidencia de la relación causal entre el desempeño de los OMVs en Colombia y comportamientos o prácticas que pudieran interpretarse como una barrera competitiva (que no de “entrada”).

Conclusión 5: Evolución de tarifas y tendencia a planes empaquetados

Al examinar la evolución de las tarifas de los servicios de comunicaciones móviles en el período que abarca desde marzo de 2020 hasta diciembre de 2022, la CRC sostiene que identifican una tendencia de disminución por parte de todos los operadores presentes en el mercado. Además, indican que evidencian una inclinación hacia la oferta de planes que combinan servicios de voz y datos, lo que ha resultado en una reducción en la disponibilidad de planes que ofrecen únicamente servicios de voz.

Coincidimos con la CRC a este respecto. En nuestra opinión, la reducción de las tarifas minoristas es uno de los mejores indicadores para medir la competencia en el mercado. En este caso, la evolución muestra la tendencia a una mayor competencia en el mercado.

Cabe preguntarse porqué la CRC ha concedido tan poca relevancia a una evidencia factual tan poderosa y tan esencial como la evolución de los precios en su determinación de potencial falla competitiva. Si el mercado no fuera competitivo, Comcel, no se vería alterado por el comportamiento de sus competidores y tendría capacidad de determinar sus tarifas de forma autónoma e independiente, sin influencia notable del posicionamiento en precio del resto de competidores. Sin embargo, la evidencia

existente denota que Comcel se ha visto obligada a reaccionar con tarifas más atractivas como respuesta a la presión competitiva efectiva que ha venido sufriendo recientemente.

Conclusión 6: Evolución de tarifas por operadores

La CRC destaca que, tras la entrada de WOM al mercado, se observó una respuesta por parte de los competidores en forma de ajustes en sus ofertas tarifarias, en forma de un aumento en la cantidad de minutos y datos ofrecidos, la inclusión de servicios adicionales en los planes y, en algunos casos, reducciones de precios. Cuando la CRC analiza el comportamiento de los precios junto con las participaciones y la concentración del mercado, concluyen que los cambios en las tarifas como resultado de la entrada de un nuevo jugador no generaron modificaciones en la estructura del mercado de servicios móviles. Además, mencionan que este mercado sigue caracterizándose por diferencias significativas en las participaciones entre el operador líder y los demás competidores, así como una alta concentración y variaciones en el aprovechamiento de economías de escala y alcance relacionadas con el tamaño de cada operador.

Estamos de acuerdo con la CRC en que la entrada de WOM desencadenó una evolución en las tarifas de los operadores en el mercado colombiano. De hecho, consideramos que esta presión continúa estando presente, con tarifas cambiantes mes a mes.

Al mismo tiempo, cabe considerar que la entrada de WOM tuvo lugar hace apenas tres años, un periodo muy corto para observar un cambio muy significativo en la estructura del mercado. Tal y como presentamos en esta sección, es nuestra opinión que la estructura del mercado sí está cambiando hacia una menor concentración, y esperamos que continúe de esta manera, tal y como anticipan los datos de portabilidades móviles. Más aún como comentamos en puntos anteriores, es de esperar que los acontecimientos del mercado (subasta 5G y acuerdo Tigo-Movistar), resulten en un mayor nivel de competencia en el mercado en el futuro próximo, con un impacto relevante en la estructura del mercado.

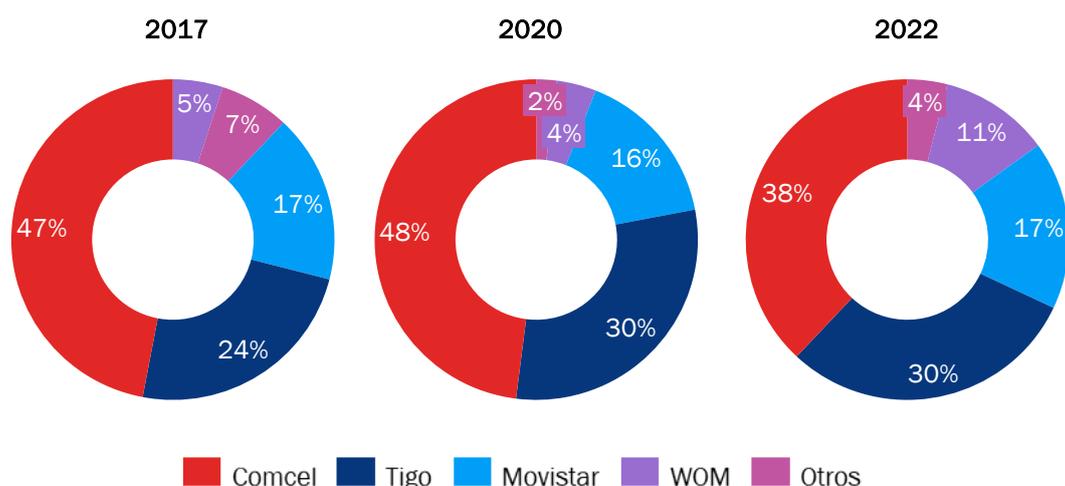
Conclusión 7: Comportamiento rival, análisis de churn y nuevas afiliaciones

La CRC comenta que, durante el período de 2017 a 2022, en general, los operadores móviles registraron más nuevas afiliaciones que desafiliaciones, con Comcel y Movistar siendo los operadores con mayores ganancias. La CRC argumenta que la capacidad de estos operadores para agregar nuevas líneas ya sea a través de la adquisición de nuevos usuarios o mediante la portabilidad numérica, minimiza el impacto de la pérdida de líneas en su base total y, en consecuencia, en sus participaciones de mercado.

En nuestra opinión el hecho de que todos los operadores, en general, registren más afiliaciones que desafiliaciones es el resultado del crecimiento generalizado observado en el mercado, donde desde el final del año 2020 hasta el final de 2022 se ha observado un aumento de 13 millones de conexiones de telefonía móvil y 8 millones de conexiones de internet móvil.

Si revisamos las participaciones de nuevas vinculaciones por operador, presentadas en la gráfica 5.61 del informe de la CRC¹⁴¹, nos encontramos que, si bien la captación de Comcel sigue siendo la más alta del mercado viene mostrando una caída en los últimos dos años y alcanza una cuota menor al 40% al cierre de 2022. Esta reducción en la captación hace que Comcel crezca a un ritmo por debajo de sus principales competidores tanto en usuarios empaquetados, usuarios de internet móvil y usuarios de voz móvil.

Figura 6.3: Participación de mercado de altas nuevas por operador y año en el mercado de servicios móviles [Fuente: Analysys Mason con datos de la CRC, 2023]



A medio plazo, la tendencia de altas netas implica que el mercado tenderá a una significativa desconcentración. En la Figura 6.3 se ve que en el periodo entre 2017 y 2020 no hubo una gran evolución en la participación de Comcel en el mercado, sin embargo, en el periodo transcurrido entre 2020 y 2022 Comcel sufrió una gran pérdida de su potencial cuota de captación de alrededor del 10% siendo el principal perdedor del mercado. Al igual que las cuotas de portabilidades, la evolución en las altas nuevas por operador representa, a nuestro modo de ver, un indicador adelantado de las participaciones de mercado.

Conclusión 8: Análisis de indicadores de rentabilidad

La CRC estima que el análisis de los indicadores de rentabilidad (ROCE y margen de utilidad) permiten confirmar que no existe una competencia efectiva en el mercado, ya que se repiten los resultados observados en 2017. Según la CRC, los competidores existentes no han ejercido una presión sobre la rentabilidad del operador dominante para llevarla a un nivel de ganancias convergentes a su costo de capital. Adicionalmente, la CRC observa que la relación entre inversión e ingresos para los operadores TIGO y ETB presentan proporciones similares de inversión a la de Comcel sin que esto se traduzca en un aumento efectivo de usuarios y a su vez de participación de mercado.

¹⁴¹ CRC (2023), *Revisión de los mercados minoristas de servicios móviles*, Pg. 95.

En nuestra opinión, el hecho de que el desempeño financiero de Comcel sea superior al del resto de operadores no debería tener implicaciones con respecto al cumplimiento del primer criterio para la regulación ex ante. Como comentamos anteriormente, según la CE, este criterio deber orientarse a averiguar si existen barreras de entrada relevantes y permanentes en el mercado. En su análisis, la CRC analiza empresas ya consolidadas en el mercado (las cuales, por definición, no pueden sufrir de barreras de entrada). Más allá de esto, la CRC no establece una relación entre el desempeño financiero de Comcel y la presencia de barreras para otros potenciales entrantes en el mercado.

Parece inadecuado y peligroso comparar el ROCE con el costo de capital de los distintos agentes económicos de un sector como indicador relevante del grado de competencia efectiva de dicho sector. Especialmente en un sector como el de servicios móviles, donde la extracción de eficiencias derivadas de la adopción continuada de nuevas tecnologías puede llegar a permitir mantener utilidades sin que suponga un menoscabo de la dinámica competitiva. Es menester recordar, que conforme a las conclusiones 5 y 6 anteriores, esta situación ocurre en un contexto de tarifas decrecientes, por lo que existen evidencias de traspaso de beneficios al consumidor. De nuevo, constatamos que la CRC no presenta ninguna evidencia sólida de presencia de una relación causal entre la supuesta existencia de barreras competitivas y la evolución de indicadores de rentabilidad de Comcel.

No obstante, si consideramos los indicadores de rentabilidad de los operadores nos encontramos que el ROCE de Comcel es de 18% para 2021 y 15% para 2022 según datos públicos reportados por la Superintendencia de Sociedades. Adicionalmente el margen operacional es de 20% para 2021 y 18% para 2022. Estos valores son casi la mitad de lo reportado en el informe de la CRC y muestran una tendencia decreciente en los márgenes de Comcel. Así mismo, estos números no están tan lejos del coste de capital del operador, lo que demuestra la presión competitiva a la cual está sujeta Comcel.

Conclusión 9: Evolución e indicadores de red móvil

La CRC concluye que se ha observado un aumento general tanto en la penetración de los servicios móviles como en el consumo en los últimos seis años, sugiriendo una mayor cobertura de servicios móviles en Colombia. No obstante, la CRC sugiere que la comparación internacional de la velocidad de descarga en 4G como medida de la calidad objetiva del servicio de internet móvil muestra que Colombia ha decrecido, siendo el país de la OCDE con la velocidad 4G más baja en 2022.

Coincidimos con la CRC en que el mercado de servicios móviles en términos de penetración y consumo han mejorado en los últimos seis años. Esta situación refleja, una vez más la adopción masiva y generalizada de los servicios móviles y la competencia en el mercado.

Con relación a la calidad del servicio de internet móvil, la falta de capacidad en la red de los operadores por los operadores móviles responde principalmente al limitado espectro asignado en el país. Múltiples estudios independientes han revisado esta situación en los últimos años:

- Un informe de 5G Américas de 2020 el espectro asignado por usuario en Colombia es el más bajo para la región tan solo superado por Brasil y México.¹⁴²
- Otro informe de la GSMA de 2021 explica como los costos del espectro en Colombia son tres veces más altos a la mediana en américa latina.¹⁴³

Cuanto menos espectro dispongan los operadores, menor será la capacidad para ofrecer velocidades más altas a los usuarios finales.

En nuestra opinión, este aspecto podría ser parcialmente solucionado a través de la esperada subasta 5G, a cuyo espectro tendrán acceso todos los operadores en Colombia. Esperaríamos que, como resultado de este proceso, aumentarían las velocidades de acceso a la red móvil, así como los niveles de competencia en el mercado.

Conclusión 10: Conclusiones finales del primer criterio

En relación con el primer criterio, la CRC considera que los indicadores y medidas evaluadas bajo el criterio de competencia actual las condiciones se mantienen en comparación con 2017. Para la CRC esto es el principal argumento que determina que el mercado de servicios móviles enfrenta problemas de competencia, ya que sigue siendo altamente concentrado, con un operador dominante, barreras de entrada sustanciales y desafíos en cuanto a la calidad de los servicios.

Además, la CRC indica que, aunque los usuarios utilizan cada vez más la portabilidad numérica móvil, su impacto en el mercado en términos de cambios en las participaciones de mercado sigue siendo limitado. Esto lo respalda mediante las tasas de afiliación y desafiliación asociadas a esta práctica. También se ha identificado una marcada brecha en términos de ingresos y rentabilidad entre Comcel y los otros operadores móviles. La CRC concluye que existe una falta de competencia en el mercado de "Servicios Móviles", ya que los operadores no ejercen suficiente presión sobre la rentabilidad del operador dominante para llevarlo a un nivel de ganancias similar a su costo de capital.

En nuestra opinión, la situación observada en 2017 no es comparable a la identificada en 2023. La diferencia fundamental, se basa en las tendencias observadas en ambos casos. En el periodo 2017 Comcel había estado aumentando su participación en el mercado tanto en usuarios, tráfico e ingresos, lo que podría haber llevado a la conclusión de que tenía una posición dominante en ese momento. Sin embargo, desde 2020, se ha observado una disminución significativa en la participación de Comcel en los mismos indicadores. Esto indica que las condiciones del mercado pueden haber cambiado sustancialmente, lo que podría afectar la evaluación de la dominancia de Comcel. Si la CRC se basa únicamente en datos anteriores a 2020, podría no estar reflejando con precisión la situación actual del mercado. Los datos recientes deberían ser una parte fundamental del análisis para asegurarse de que cualquier decisión relacionada con un fallo de competencia en el mercado se tome con información

¹⁴² 5G Américas (2020), *Análisis de las Recomendaciones de Espectro de la UIT en América Latina*. Disponible en: <https://brechacero.com/white-papers/>

¹⁴³ GSMA (2021), *El impacto de los precios del espectro en Colombia*. Disponible en: <https://www.gsma.com/latinamerica/es/resources/el-impacto-de-los-precios-del-espectro-en-colombia>

actualizada y refleje con precisión las condiciones actuales del mercado de servicios móviles. Ignorar esta tendencia podría llevar a conclusiones inexactas y decisiones regulatorias que no reflejen la realidad del mercado.

Ante esta situación, consideramos que es importante señalar que las cuotas de participación de los distintos operadores o los niveles de concentración en la actualidad, por sí mismos, no representan el mejor indicador para medir los niveles de competencia en el mercado. Al contrario, las participaciones en el mercado actuales son, en su mayor parte, un reflejo de la situación competitiva en el pasado, y no de la situación presente. Por este motivo, consideramos necesario realizar un análisis prospectivo que permita determinar si el mercado móvil colombiano podría observar una profundización de la competencia en los próximos dos años.

A nuestro juicio, los efectos de la profundización de la competencia en el mercado en el mercado móvil todavía no han llegado a una fase de estabilización. Por ejemplo, observamos como mes a mes la cuota de mercado de WOM (tanto en términos de usuarios como de ingresos) continúa creciendo de forma material. Asimismo, Tigo viene creciendo sus ingresos con un incremento anual del 10% como se recoge en la sección 4.2.3 de este informe. Adicionalmente, consideramos que los desarrollos esperados en los próximos años en el mercado (subasta 5G y el acuerdo entre Movistar y Tigo) van a dar lugar a un incremento de la competencia.

Finalmente, consideramos que, en línea con la definición propuesta por la Comisión Europea, el objetivo de este criterio debería poder orientarse hacia la identificación de posibles barreras de entrada permanentes.

A este respecto, como comentamos anteriormente, los argumentos provistos por la CRC no muestran que existan barreras de entrada para nuevos operadores. Es más, las medidas impuestas en los mercados mayoristas relevantes facilitan en la medida de lo posible la entrada de nuevos operadores (de red, a través del servicio RAN) y OMV (a través del servicio mayorista correspondiente).

En cualquier caso, si la CRC demostrara la existencia las posibles barreras de entrada de acceso al mercado minorista, debería revisar – antes de imponer obligaciones ex ante sobre el mercado minorista – si los problemas identificados pueden solventarse a través de los mercados mayoristas relacionados, tal y como sugiere el criterio A definido por la CRC en la Resolución 5050.

Adicionalmente, con respecto a los OMV, consideramos que las barreras de entrada hoy en día no son tales, ya que existen varias regulaciones que facilitan su entrada en el mercado, siendo prueba de ello el elevado número de OMV que han entrado al mercado en los últimos años. Finalmente, cabe destacar que la cuota actual de mercado agregada de los OMV se encuentra alineada con la de países europeos y se sitúa por encima de la mayoría de los países de América Latina. Por tanto, consideramos que se puede concluir que no se perciben barreras de entrada que limiten la competencia en el mercado minorista colombiano.

De esta manera, a nuestra forma de ver, el primer criterio necesario para determinar que el mercado debería estar sujeto a regulación ex ante no se estaría cumpliendo.

6.2.2 Segundo criterio - Potencial de competencia en el corto y mediano plazo

La CRC, acogiendo el marco regulatorio colombiano descrito en la Resolución Compilatoria 5050 de 2016 analiza un segundo criterio para identificar la necesidad de regulación ex ante sobre un mercado relevante. Este segundo criterio trata sobre como el potencial de competencia en el corto y mediano plazo.

Esta interpretación del segundo criterio sigue las nociones de la practica internacional. Por ejemplo, si observamos el marco regulatorio internacional para definir los mercados ex ante de la Unión Europea (que sirve como base para el marco regulatorio de Colombia) el segundo criterio se define de la siguiente manera:

“La existencia de una estructura del mercado que no tiende hacia una competencia efectiva dentro del horizonte temporal pertinente, teniendo en cuenta el grado de competencia basada en la infraestructura y de otras fuentes de competencia detrás de las barreras de entrada”¹⁴⁴

La CRC realiza una serie de análisis para evaluar el cumplimiento de este criterio. Como resultado de estos análisis, la CRC emite una serie de conclusiones. A continuación, presentamos cada una de las conclusiones de la CRC y nuestra perspectiva al respecto.

Conclusión 1: Existencia de economías de escala en el mercado de servicios móviles

La CRC argumenta que Comcel se ve beneficiado de la existencia de economías de escala en el mercado de servicios móviles y que estas economías de escala alcanzadas por Comcel, representan barreras a la entrada de nuevos competidores y ventajas competitivas de este proveedor con respecto a los demás operadores. En la opinión de la CRC, este hecho limita las perspectivas de que el mercado avance hacia un estado de competencia efectiva en el corto y mediano plazo.

A nuestro modo de ver, tal y como comentamos en la sección 5.2.2 de este informe, ciertamente Comcel dispone de una mayor escala a la del resto de operadores. No obstante, la CRC no justifica cómo esta mayor escala podría estar generando barreras de entrada para el mercado, ni como estas podrían limitar la penetración de la competencia en el medio plazo.

Un ejemplo claro es el análisis de los sitios móviles realizados por la CRC, donde la CRC concluye que Comcel dispone de una mayor presencia que el resto de los operadores, y la ventaja competitiva que esto implica en el mercado minorista. Si bien es cierto que Comcel dispone de un mayor número de emplazamientos, la CRC no tiene en cuenta la existencia de una carga regulatoria específica vía la imposición de medidas de regulación mayorista de acceso y originación móvil, con elementos como el servicio RAN (tal y como se describe en la sección 2.2.2 de este informe). Por esta regulación, los operadores de red alternativos pueden acceder a la red de Comcel en su totalidad a través de la oferta RAN, por lo que, a nivel práctico, Comcel no dispone de una ventaja para competir en el mercado minorista, ya que los usuarios finales no sabrán si el servicio se provee a través del servicio RAN o a

¹⁴⁴ CE (2018). Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas, Art.67. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>

través de la red propia de Comcel. Una situación similar se da por el servicio mayorista de operador móvil virtual para OMV. Estos servicios mayoristas constituyen una medida efectiva que de alguna manera pretende equilibrar supuestos efectos de ventaja -que no barrera- competitiva derivados de la escala, que por otra parte es inherente a un sector profundamente tecnológico como el de servicios móviles.

De esta manera, tal y como apuntamos con anterioridad, la presunta existencia de barreras de entrada en el mercado no parece estar justificada. De hecho, en nuestra opinión, tal y como comentamos en la sección 5.1.1, en los últimos años han entrado varios agentes en el mercado (principalmente WOM, pero también múltiples OMV), los cuales han sido capaces de crecer en el mercado incrementando el nivel de competencia en el mercado minorista y extrayendo participación de Comcel. Nuestra visión es que, existen múltiples motivos para esperar que dicho incremento de la competencia continúe en los próximos años.

Conclusión 2: Existencia de economías de alcance en el mercado de servicios móviles

La CRC indica que continúan existiendo economías de alcance en el mercado de servicios móviles y que Comcel ha alcanzado mayores economías de este tipo, lo que igualmente representa barreras a la entrada de nuevos competidores y ventajas competitivas de este proveedor con respecto a los demás operadores. Para la CRC, se han identificado economías de alcance en la utilización de infraestructura común para la prestación de servicios móviles de diferentes generaciones tecnológicas. En concreto, se observa que Comcel hace un mayor uso compartido de su infraestructura física, como torres y equipos de energía, así como en la infraestructura de transporte y las edificaciones utilizadas en la red de acceso lo que le ha permitido beneficiarse aún más de las economías de alcance existentes en el mercado de servicios móviles en Colombia. La CRC identifica el total de sitios desplegados por Comcel que comparten el uso de dos o más tecnologías ha representado en promedio el 86% del total de sitios de este operador, un valor que supera el promedio general de uso compartido de sitios en proporción al total de sitios desplegados por todos los operadores móviles existentes en el mercado (77%).

En nuestra opinión, una de las principales razones de que Comcel disponga de un mayor uso compartido de su infraestructura física de sitios móviles se relaciona con el enfoque de despliegue de infraestructura de los nuevos operadores en comparación con los operadores más establecidos en el mercado, como Comcel. En nuestra opinión los nuevos operadores tienden a ser selectivos en las tecnologías a desplegar, a fin de maximizar la eficiencia técnica y económica. Por ejemplo, WOM ha desplegado infraestructura de redes 4G con muy bajo nivel de compartición de infraestructura (~45% compartición entre 3G y 4G según datos reportados por los Indicadores de Disponibilidad para los Servicios de Telecomunicaciones de la CRC al cierre de 2022) lo que hace que el promedio general de uso compartido baje bastante comparado con los operadores existentes en el mercado. Esta preferencia por la red 4G responde al simple hecho de que, a día de hoy, muchos de los usuarios pueden acceder a redes 4G y puede proporcionar los mismos servicios que la red 3G, con lo que el despliegue de la red 3G se basa solo como complemento puntual.

Esta tendencia es común entre los operadores, incluyendo a Comcel, donde los últimos años han tendido a desplegar mayoritariamente redes 4G, como se puede ver en las gráficas 5.93 y 5.94 del informe de la CRC. Es importante destacar que, con la llegada de la tecnología 5G, es posible que los operadores opten por una estrategia diferente. Se espera que los operadores de 5G aprovechen las redes 4G existentes para complementar sus despliegues, lo que podría aumentar el nivel de compartición de infraestructura en el futuro.

Por otro lado, con respecto al acuerdo de compartición de infraestructura de Tigo y Movistar es relevante mencionar que su colaboración estratégica les ha brindado un nivel de eficiencia y economía de alcance que Comcel, como operador independiente, puede encontrar difícil de igualar. Al compartir recursos y trabajar juntos en áreas como la infraestructura de transporte y las edificaciones, Tigo y Movistar pueden reducir costos y mejorar la eficiencia operativa. Esto les da una ventaja competitiva en términos de costos y les permite ofrecer servicios atractivos a los consumidores.

En cualquier caso, es nuestra opinión que, aunque Comcel disponga economías de alcance en cuanto a infraestructura móvil, la existencia del RAN elimina su influencia en el mercado minorista. El acceso a RAN permite a los operadores alternativos la oportunidad de proporcionar una experiencia de usuario similar a la de los usuarios de Comcel y brindan oportunidades para que otros operadores compitan adicionalmente.

Conclusión 3: Tendencia del mercado a corto y mediano plazo

La CRC señala que, en el corto y mediano plazo, el mercado continuará siendo altamente concentrado y persistirá la presencia de un operador dominante con una participación mayoritaria en el mercado. Además, argumenta que, debido a la existencia de economías de escala, economías de alcance y barreras para la expansión, no se anticipa una evolución hacia una competencia efectiva en el mercado en un futuro cercano.

En primer lugar, es nuestra opinión que la CRC está prejuzgando la existencia de una posición de dominio por parte de un operador sin haber llevado a cabo el análisis pertinente. Este análisis debería realizarse de forma posterior a la identificación de la necesidad de regulación ex ante sobre el mercado (supeditada al cumplimiento de los tres criterios).

Más allá de esto y tal y como presentamos en la sección anterior, consideramos que la evolución del mercado móvil colombiano en los últimos años muestra signos de un aumento de la competencia, en base a la evolución de concentración y participación. La existencia de este alto nivel de competencia se ve reforzada por la tendencia generalizada a la baja del ingreso medio por usuario y precio por GB.

Adicionalmente, si observamos los datos de portabilidades (ver Figura 4.24 y 4.26), se evidencia que la estructura de mercado en Colombia se encuentra en un momento de cambio, ya que los operadores de menor tamaños están capturando la mayor parte del mercado. La evolución de las portabilidades (las cuales como hemos mencionado con anterioridad, no son bajas, si no que se encuentran en línea con los niveles de mercados competitivos, como España) son indicativos de las tendencias del mercado a medio plazo, señalizando una potencial evolución hacia menores niveles de concentración.

A este respecto, cabe una vez más destacar la evolución de WOM en el mercado, el cual presenta un gran crecimiento alcanzando 3.5 millones de líneas en tan solo dos años y medio desde su lanzamiento comercial. A corto plazo, las aspiraciones anunciadas por su CEO, Ramiro Lafarga, son muy ambiciosas, esperando una cuota de mercado de doble dígito de cuota para 2025.¹⁴⁵ Esta evolución es similar a los pasos del crecimiento de WOM en Chile en donde llegó a 10% de cuota de mercado en un tiempo semejante al estimado por el operador para Colombia. Actualmente WOM Chile ostenta una cuota de mercado superior al 20% de cuota del mercado y es un jugador sustancial en el mercado móvil chileno. La existencia y potencial de esta ambición evidencia que la oportunidad de entrar a competir con los operadores ya establecidos existe en Colombia, y debe ser tenido en cuenta a la hora de hacer un análisis prospectivo de la competencia.

En este sentido, WOM es un ejemplo paradigmático que demuestra la ausencia de posibles barreras de entrada en el mercado móvil colombiano. WOM decidió entrar el mercado cuando Comcel era considerado por la CRC como operador dominante en el mercado minorista de servicios móviles, pero su crecimiento ha tenido lugar sin la necesidad de regulación asimétrica en el mercado minorista. En cambio, WOM sí se ha visto beneficiado por una serie de regulaciones aplicadas de manera asimétrica para nuevos entrantes en el mercado mayorista, a fin de reducir las barreras de entrada al mercado. Esta situación indica que la regulación existente en el mercado mayorista ya está permitiendo la competencia en el mercado minorista.

Por último, consideramos que CRC analiza el potencial de entrada en su mayoría desde el acceso al espectro, lo cual consideramos no es adecuado, ya que el mercado bajo análisis es un mercado minorista. En el mercado minorista, pueden existir OMV que dinamicen el mercado, como puede ser los ejemplos de Digi Mobil en España o Bait en México. En este caso, tampoco se identifican barreras de entrada específicas en el mercado de OMV en Colombia, de hecho, muchas de las regulaciones impuestas por la CRC están encaminadas a facilitar la entrada de este tipo de operadores en el mercado (más de 13 nuevos OMV desde el año 2017). Adicionalmente no se comenta la compra de Virgin Mobile Colombia por el grupo Beyond One respaldada por fondos de capital de Piora Management Holding Dubai. La presencia de inversionistas internacionales en el mercado de OMV señala el potencial del mercado y la competitividad de este.

Conclusión 4: Servicios sustitutos

La CRC concluye que no se prevé la aparición de servicios sustitutos que modifiquen las condiciones de competencia en el mercado de servicios móviles a corto o mediano plazo

En líneas generales, consideramos correcta la conclusión de la CRC en la que no se considera previsible que en el corto y mediano plazo surjan nuevos servicios sustitutos dentro del mercado de servicios móviles. En caso tal que estos servicios sustitutos lleguen a tomar referencia consideramos que cambiaría la definición del mercado relevante de “Servicios Móviles”.

¹⁴⁵ Diego Ospina, Diario la Republica (2023). *Entrevista a Ramiro Lafarga*. Disponible en: <https://www.larepublica.co/empresas/hoy-en-dia-contamos-con-mas-de-tres-millones-de-usuarios-por-nuestro-colaboradores-3609874>

Conclusión 5: Efectos de posibles cambios tecnológicos

La CRC no encuentra evidencia de que la innovación y el cambio tecnológico en el mercado de servicios móviles, cuyo patrón principal se asocia a la migración a redes 4G y la futura migración a 5G, sean fuerzas suficientes que lleven al mercado a una situación de competencia efectiva en el corto y mediano plazo.

En nuestra opinión, la llegada del 5G a Colombia (lanzada a partir de la subasta de espectro 5G planeada para finales de 2023), puede representar cambios significativos en la competencia del mercado. Esta competencia podría venir no solo de potenciales nuevos entrantes, sino también del acceso de los distintos operadores a espectro 5G. Si todos los operadores disponen de acceso a espectro 5G, es probable que haya una mayor oferta de servicios, una mejora en la calidad del servicio y una mayor competencia en el mercado.

Conclusión 6: Conclusiones finales del segundo criterio

Para la CRC la tendencia del mercado a corto y mediano plazo es la de conservar un alto nivel de concentración, y la de continuar con la existencia de un operador con participación mayoritaria en el mercado que ejerce posición de dominio en el mismo. Adicionalmente mencionan que “Durante el periodo analizado, los indicadores de participación y concentración permiten evidenciar que la posición de dominio de este operador no se ha visto contrarrestada por la presión competitiva de ninguno de sus competidores.” (pg. 135)

En nuestra opinión, la tendencia en un análisis prospectivo mostraría un cambio a corto-medio plazo relevante en la estructura del mercado, tendiendo hacia una menor concentración. La evolución del mercado móvil colombiano en los últimos años muestra signos de un aumento de la competencia, en base a la evolución de concentración y participación, así como en concreto se puede observar en los datos de participaciones (ver Figura 4.19Figura 4.37 y Figura 4.49), portabilidades (ver Figura 4.24 y 4.26), evolución de las ofertas minoristas (ver Figura 4.30 y Figura 4.31) e ingreso medio por usuario y precio por GB (ver Figura 4.44Figura 4.45).

Adicionalmente, consideramos que en el corto plazo se prevé una relevante profundización de la competencia en el mercado de “Servicios Móviles” sin la necesidad de regulación ex ante en el mercado, más aún teniendo en cuenta los desarrollos previstos en el mercado (llegada de la tecnología 5G y acuerdo de red entre Tigo y Movistar).

Por todos estos motivos, consideramos que existe un alto potencial de competencia en el mercado en el corto y medio plazo, por lo que no se cumpliría el segundo criterio para definir al mercado relevante de “Servicios Móviles” como mercado sujeto a regulación ex ante.

6.2.3 Tercer criterio - Aplicación del derecho de competencia

La CRC, acogiendo el marco regulatorio colombiano descrito en la Resolución Compilatoria 5050 de 2016 interpreta el tercer criterio para definir un mercado sujeto a regulación ex ante como la efectividad

de la aplicación del derecho de competencia para corregir fallas de mercado mediante regulación ex post.

Esta interpretación del tercer criterio sigue las nociones de la práctica internacional. Si observamos el marco regulatorio para determinar un mercado ex ante de la Unión Europea, el tercer criterio se define de la siguiente manera:

*“el hecho de que la legislación en materia de competencia por sí sola resulte insuficiente para abordar adecuadamente las deficiencias del mercado detectadas.”*¹⁴⁶

A este respecto, para la CRC la aplicación del derecho de la competencia puede ser considerada como insuficiente para corregir las fallas existentes en el mercado de servicios móviles mediante regulación ex post. Lo anterior por cuanto del análisis presentado la CRC concluye que los dos primeros criterios del test se han cumplido estando vigente el actual régimen de competencia. Por lo tanto, la CRC no espera que las fallas estructurales y persistentes identificadas se puedan superar a través del régimen de competencia vigente.

En nuestra opinión, en contraste con las consideraciones de la CRC, el mercado móvil colombiano muestra una marcada evolución hacia la competencia, especialmente desde el último análisis de mercado. En este contexto, cabe destacar que dicha evolución ha tenido lugar sin la necesidad de regulación ex ante específica en el mercado minorista, ya que como conclusión del análisis de mercado y el análisis de dominancia, la CRC no impuso medidas ex ante en el mercado en su resolución 6146 de 2021¹⁴⁷.

Adicionalmente, tal y como presentamos en las secciones anteriores, nuestras conclusiones para los primeros dos criterios difieren con respecto a los expuestos por la CRC.

En este sentido, considerando que no se cumplen los dos primeros criterios, la evolución hacia una mayor competencia en los últimos años (la cual se espera que continúe en los próximos años) y la ausencia de medidas ex ante en este último periodo, sugieren que el derecho de competencia sería suficiente, y por tanto este criterio tampoco se cumpliría.

¹⁴⁶ CE (2018). *Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas, Art.67*. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L1972>

¹⁴⁷ CRC (2021), *Resolución CRC 6146 de 2021 Conforme a la Resolución CRC 6146 de 2021*. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006146%20AP.pdf>