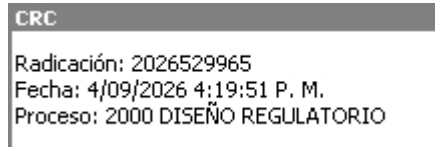




Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO
ARGUELLO
Date: 2026.09.04 17:14:29 -
05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Rad. 2026819731
Cod. 2000
Bogotá, D.C.



Doctor
JOSÉ DE JESÚS HERRERA VELÁSQUEZ
Coordinador del Grupo de Integraciones Empresariales
Delegatura para la Protección de la Competencia
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Correo: iempresariales@sic.gov.co
Ciudad

REF: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Respetado Doctor Herrera:

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), ha recibido su comunicación del 21 de agosto de 2026, radicada internamente bajo el número 2026819731, mediante la cual se refiere a la solicitud formal de una operación de integración entre **COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A.** (en adelante, **COMCEL**), **AZTECA COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S.** (en adelante, **ACC**), **TV AZTECA SUCURSAL COLOMBIA** (en adelante, **SUCURSAL TVA**) y **TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA** (en adelante, **SUCURSAL TOTAL PLAY**), presentada ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) el 20 de febrero de 2026¹.

¹ Mediante comunicación identificada con radicado No. 26-63295-18 del 17 de marzo de 2026, las intervinientes manifestaron que «en la documentación anexada inicialmente se había cometido una imprecisión al incluir información relacionada con **TOTAL PLAY COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S. EN LIQUIDACIÓN**, empresa que según aclararon no resultaba parte de la operación. En ese sentido, aunque la publicación de la operación de integración se realizó 5 de marzo de 2026, se hace necesario realizar nuevamente la publicación de la operación en atención a la aclaración presentada». La información aludida obra en la publicación efectuada por la SIC, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1340 de 2009. Disponible en: <https://www.sic.gov.co/integraciones-inicio-autorizacion>



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026819731» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 2 de 136

A partir de lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 1340 de 2009, y el numeral 2.5.1. de la Resolución SIC 2751 de 2021², la SIC informa que esta Comisión podrá emitir concepto técnico en relación con dicha operación dentro del término de diez (10) días hábiles siguientes al recibo de la referida comunicación.

Así las cosas, estando dentro del plazo referido, con el ánimo de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 1341 de 2009 y de contribuir a los análisis requeridos para adoptar la decisión a que haya lugar sobre la solicitud presentada por **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY**, la CRC procede a emitir el presente pronunciamiento con el propósito de señalar algunos aspectos relevantes sobre la operación de integración antes señalada.

• Consideraciones preliminares sobre las competencias de esta Comisión

La Ley 1341 de 2009³, modificada por la Ley 1978 de 2019, le asigna a la CRC la misión de promover la competencia en los mercados, 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. Lo anterior con el fin de que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad de las redes y los servicios de comunicaciones, lo cual se debe cumplir mediante una regulación que promueva la inversión, la protección de los usuarios, la calidad de los servicios, la simplificación regulatoria, la neutralidad de la red y que incentive la construcción de un mercado competitivo que desarrolle los principios orientadores que sustentan la intervención del Estado en el sector.

En virtud de lo anterior, en los numerales 2 y 3 del artículo 22, la citada ley le otorga a la CRC la facultad de promover y regular la libre competencia para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, ya sea mediante regulación de carácter general o la adopción de medidas particulares, pudiendo en ambos casos proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores, previamente se haya determinado la existencia de una falla en el mercado.

Adicionalmente, la norma en comento faculta a esta Comisión para expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con el régimen de competencia, los aspectos técnicos y económicos relacionados con la obligación de interconexión y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión, así como la remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura, precios mayoristas, las condiciones de facturación y recaudo, el régimen de acceso y uso de redes, los parámetros de calidad de los servicios, los criterios de eficiencia del sector y la medición de indicadores sectoriales

² Resolución SIC 2751 de 2021. «2.5.1. Comunicación a otras autoridades. La decisión de la Superintendencia de Industria y Comercio de continuar el proceso de autorización de una integración empresarial se comunicará a las entidades de regulación, vigilancia o control competentes en el sector o sectores afectados con la operación presentada (...)»

³ «Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones».



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 3 de 136

para avanzar en la sociedad de la información, y en materia de solución de controversias entre los proveedores de redes y servicios de comunicaciones.

- **Consideraciones preliminares sobre el concepto técnico emitido por esta Comisión**

En el marco del análisis de la operación de integración presentada por **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY**, la CRC pudo concluir que, en términos generales, la operación podría generar efectos relevantes en el mercado mayorista portador, teniendo en cuenta que **ACC** concentra una parte significativa de su operación en dicho mercado, con lo cual se constituye en un agente relevante dentro de este. De igual modo, la operación implicaría un incremento en la capacidad de transporte por medios ópticos por parte de **COMCEL**, circunstancia que podría generar efectos verticales en los mercados minoristas, particularmente en aquellos que relacionan el servicio de internet fijo residencial (ya sea individual o empaquetado), así como aquel que corresponde con la provisión de servicios móviles a nivel nacional.

El principal riesgo que identifica la CRC, respecto del cual considera necesario que la SIC preste especial atención al evaluar su impacto sobre la libre competencia o, incluso, la eventual imposición de condicionamientos a la operación, se relaciona con la posibilidad de que se generen barreras para los PRST de servicios fijos y móviles que compiten con **COMCEL** en los mercados minoristas y que, para el desarrollo de sus actividades, dependen total o parcialmente de la infraestructura óptica actualmente operada por **ACC**. En particular, la preocupación se concentra en que, una vez dicha infraestructura pase a estar bajo el control de **COMCEL**, en el evento en que la operación sea aprobada, puedan generarse afectaciones sobre las condiciones bajo las cuales esos operadores acceden a la red, lo que podría reducir su capacidad para competir en los mercados minoristas.

Así mismo, aunque el incremento de la capacidad de transporte derivado de la operación podría representar mejoras en las condiciones de calidad ofrecidas a los usuarios de servicios fijos y móviles, como se anotará más adelante, la CRC considera necesario que se evalúe la posibilidad de incluir instrumentos que, en el marco del seguimiento a los condicionamientos, permitan verificar la materialización de transmisión de eficiencias hacia los usuarios por parte de **COMCEL**.

Las anteriores conclusiones se derivan del análisis detallado que se presenta a continuación en las siguientes secciones:

1. Descripción de la operación de integración entre **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY** tramitada ante la SIC;
2. Cadena de valor convergente de los servicios de telecomunicaciones y relevancia de redes de transporte de datos;
3. Identificación de los mercados relevantes en los que coinciden **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY**.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026819731» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 4 de 136

4. Análisis del potencial impacto de la integración en los mercados relevantes definidos por la CRC en que participan **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY.**
5. Ejercicios de simulación en la oferta de servicio de internet fijo y servicios móviles.
6. Conclusiones;
7. Anexos.

1. La operación de integración entre **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY** tramitada ante la SIC

De acuerdo con la solicitud de preevaluación presentada por **COMCEL, ACC, SUCURSAL TVA y SUCURSAL TOTAL PLAY**, la transacción corresponde a la posible adquisición por parte de **COMCEL** de la red de **ACC** por medio de la compra de la totalidad de las acciones de esa sociedad y de la red del Proyecto Nacional de Fibra Óptica (PNFO) mediante la cesión de la posición contractual de la Unión Temporal de Fibra óptica (UTFO) –conformada por **TV ACC S.A.B. DE CV y ACC**– en el Contrato de Aporte No. 437 del 2012, así como la adquisición de **SUCURSAL TVA**. Así las cosas, para efectos de entender de manera adecuada la operación de integración cuya preevaluación fue presentada ante la SIC, a continuación, se describirá en qué consiste el PNFO y el referido contrato de aporte por medio del cual se instrumenta.

En términos generales, el PNFO se constituyó como un habilitador para la construcción de redes de fibra óptica que permitieran llevar conectividad de alta velocidad a municipios e instituciones educativas definidos como beneficiarios del Plan, esto con el fin de reducir la brecha digital previamente existente entre dichos territorios, y el resto del país. Dicho proyecto fue materializado a través de la constitución del Contrato de Aporte No. 437 de 2011.

- Descripción del Contrato de Aporte No. 437 de 2011

El Contrato de Aporte No. 437 de 2011, suscrito el 10 de noviembre de 2011, tiene por objeto la prestación a terceros de servicios de telecomunicaciones en, al menos, 753 municipios y 2.000 instituciones públicas, para lo cual el Fondo TIC aportó recursos de fomento y el contratista asumió el desarrollo, instalación, puesta en servicio, operación, administración y mantenimiento de una red de fibra óptica propia. La vigencia contractual se pactó por un término de diecisiete (17) años y seis (6) meses contados a partir del acta de inicio, suscrita el 12 de diciembre de 2011, y se orientó a la expansión de la infraestructura nacional de fibra óptica, mediante la conexión de los municipios comprendidos en el proyecto y la provisión de conectividad de banda ancha en la cobertura geográfica y poblacional definida en los documentos contractuales.



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 5 de 136

Entre las principales características del contrato se encuentra que los servicios involucrados comprenden, de una parte, el servicio de transporte, cuya prestación debe garantizarse a todos los solicitantes bajo criterios de trato no discriminatorio, transparencia, precios basados en costos más una utilidad razonable y promoción de la libre y leal competencia, con observancia de la regulación vigente; y, de otra, el servicio de acceso a internet de banda ancha para instituciones públicas, el cual debe prestarse conforme a las condiciones técnicas, de calidad y niveles de servicio previstos, incluyendo su provisión gratuita a las instituciones educativas beneficiarias durante cinco años. De igual modo, la red desplegada debe estar en capacidad de interconectarse con redes de fibra óptica propias o de terceros, a fin de asegurar la comunicación entre los municipios conectados y su articulación con redes nacionales e internacionales.

Ahora bien, la ejecución del Contrato de Aporte No. 437 de 2011 se estructuró en tres fases, a saber: (i) planeación; (ii) instalación y puesta en servicio; y (iii) operación. La fase de planeación comprendía la definición del diseño general del proyecto y la concreción de las condiciones de tiempo, modo y lugar necesarias para su implementación, e incluye, entre otras actividades, la elaboración y entrega del documento general de planeación, el informe detallado de ingeniería y operación, el plan de instalación y puesta en servicio, el plan de mantenimiento y el plan de gestión ambiental. Por su parte, la fase de instalación y puesta en servicio correspondía al despliegue efectivo de la infraestructura y a su habilitación para la prestación de los servicios, lo que abarca el tendido de la red de fibra óptica, la instalación de equipos activos, la implementación de soluciones de acceso en municipios e instituciones públicas, la verificación de la puesta en servicio y la entrega del informe final de implementación. Finalmente, la fase de operación comprende la administración, operación y mantenimiento de la red de transporte óptico desplegada, e incorpora la obligación de reponer la red de fibra óptica y cualquiera de sus partes, componentes, equipos o elementos cuando estos sufran deterioro, daño, pérdida o cualquier otra afectación. Esta etapa incluye, además, la prestación continua de los servicios en los términos de calidad y niveles de servicio previstos contractualmente, tanto respecto de la red desplegada como del servicio de conectividad destinado a las instituciones públicas beneficiarias del proyecto.

Dentro de las obligaciones previstas en el Contrato de Aporte se destaca, en primer lugar, la de operar, administrar y mantener la red de transporte óptico que conecta los municipios incluidos en la propuesta y las instituciones públicas beneficiarias, lo que comprende la operación de la red desplegada y la prestación del servicio en dichas instituciones conforme a las condiciones de calidad y niveles de servicio definidos contractualmente. En segundo lugar, se estableció la obligación a cargo de la UTFO de garantizar el funcionamiento y sostenimiento de la infraestructura, así como también ofrecer y prestar los servicios asociados como parte de sus deberes de administración, operación y mantenimiento. Además, se incluyó la obligación de observar, en la prestación de tales servicios, los objetivos de trato no discriminatorio, transparencia, precios basados en costos más una utilidad razonable y promoción de la libre y leal competencia, elementos que resultan relevantes para contextualizar el alcance de la operación bajo análisis.



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 6 de 136

De igual manera, se estableció que la obligación de prestación de los servicios y de entrega de capacidad de telecomunicaciones sobre la infraestructura desplegada debe cumplirse en condiciones de no exclusividad⁴. En ese sentido, desde la estructuración del negocio, la UTFO reconoció expresamente la posibilidad de que terceros ofrecieran y prestaran efectivamente servicios de telecomunicaciones similares o equivalentes dentro del ámbito geográfico cubierto por el contrato, circunstancia que resulta relevante en la medida en que evidencia que el esquema contractual no fue concebido para reservar de manera exclusiva la provisión de tales servicios en la zona de cobertura del proyecto.

A su vez, se encuentra la obligación relativa a su cesión, en virtud de la cual el contratista solo podrá ceder su posición contractual con el consentimiento previo, expreso y escrito del Fondo TIC. En ese evento, en caso de autorizarse la cesión, el agente que se constituya como cesionario deberá acreditar y cumplir, en todo caso, los mismos requisitos exigidos al contratista original en el pliego de condiciones de la licitación y en los demás documentos del proyecto, de manera que se preserve la continuidad de las condiciones jurídicas, técnicas y operativas bajo las cuales fue estructurado y adjudicado el contrato⁵.

Anotado lo anterior, con el propósito de ilustrar el alcance del Proyecto Nacional de Fibra Óptica, en la siguiente tabla se presenta la información relativa a la distribución de los municipios y de las instituciones públicas beneficiarias, organizada para cada uno de los grupos que fueron diseñados en el contrato para el cumplimiento de las obligaciones⁶. Esta información permite advertir la dimensión de la cobertura prevista en el marco del Contrato de Aporte No. 437 de 2011 y constituye un insumo relevante para contextualizar tanto la implementación del proyecto como el análisis de los activos involucrados en la operación.

[REDACTED]			
Grupo	% de municipios	Número de municipios	Instituciones públicas
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente: Elaborado por la CRC con base en la información obrante en el Contrato de Aportes No. 437 de 2011 y en sus Otrosíes

⁴ Cláusula 7 del Contrato de Aportes No. 437 de 2011.

⁵ Cláusula 27 del Contrato de Aportes No. 437 de 2011.

⁶ La pertenencia a cada grupo se diseñó con el objetivo de determinar los plazos máximos de cumplimiento de cada una de las etapas del proyecto. Cada grupo debía cumplir con un cronograma específico.

De igual modo, respecto de las condiciones establecidas en el Contrato de Aporte No. 437 de 2011, también resulta pertinente indicar que se surtieron distintas modificaciones por conducto de múltiples situaciones identificadas en el curso de su ejecución. A continuación, se presenta una tabla que resume los otrosíes suscritos en desarrollo del contrato con el fin de identificar los aspectos que soportaron las modificaciones introducidas. En particular, se destacan los ajustes relacionados con la incorporación de nuevos municipios al proyecto, la ampliación del plazo contractual, la modificación de condiciones técnicas del servicio de acceso a internet para las instituciones públicas, la redefinición de aspectos asociados a los desembolsos al patrimonio autónomo y la adopción de medidas para atender situaciones sobrevinientes presentadas en la fase de operación.

[illegible]

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 8 de 136

Otrosí	Fecha de suscripción	Contenido principal	Observaciones
			[REDACTED]

Fuente: Elaborado por la CRC con base en la información obrante en el Contrato de Aportes No. 437 de 2011 y en sus Otrosíes

- Activos involucrados en la operación proyectada

En este punto, debe tenerse en cuenta que **ACC** cuenta también con infraestructura cuyo despliegue no deriva de las obligaciones consignadas en el Contrato recién mencionado; en ese sentido, resulta pertinente presentar una breve descripción de los principales elementos que rodean el negocio jurídico en comento, en atención a su relevancia para la comprensión del alcance de la transacción y de las consideraciones que podrían derivarse de ella.

Para tal efecto, la información aportada por las intervinientes permite precisar que **ACC** tiene presencia en 893 municipios, de los cuales 788 están asociados al Contrato de Aporte y los 105 restantes corresponden a la red propia de **ACC**, de los cuales, en su totalidad, cuentan con nodos de acceso. Sobre lo anterior, resulta necesario precisar que, conforme lo indicado por las intervinientes, **ACC** tiene 916 nodos. La siguiente tabla, resume la conformación de los activos que hacen parte de la operación proyectada:

Tabla 3. Conformación de los activos de la operación proyectada

Activos de la operación	Conformación
Redes	- La red del PNFO, que fue construida por la Unión Temporal de Fibra Óptica (UTFO) con recursos de fomento del Fondo TIC asignados a dicha unión temporal en virtud del Contrato de Aporte 437, con una extensión aproximada de 20.000 km. - La de ACC, construida por esa sociedad, con una extensión aproximada 12.000 km.
Conjunto de activos tangibles e intangibles y todos los elementos, sistemas, equipos, tecnologías de la información y/o contratos existentes y vigentes en la posible fecha de perfeccionamiento de la transacción proyectada que soportan y permiten el funcionamiento, administración, mantenimiento,	- Los contratos de derecho de uso irrevocable de largo plazo de fibra oscura, capacidad y servicios de transporte de la red del PNFO y la red de ACC de los cuales es beneficiario Sucursal TVA.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 9 de 136

Activos de la operación	Conformación
reparación, sostenibilidad, operación técnica y/o comercial de la Red PNFO y de la Red ACC y la prestación de servicios asociados a la Red PNFO y a la Red ACC	- Todos los elementos, activos y pasivos de la red de transporte y de la red de acceso a la red del PNFO y a la red de ACC. - Todos los elementos, equipos y sistemas para la conexión de clientes a la red del PNFO y a la red de ACC. - Todos los servicios, soportes, andamiajes, estructuras de fijación, maquinaria, herramientas y equipos tecnológicos para el tendido de la fibra, nodos, torres, postiería, cableado y tramos ópticos de la red del PNFO y la red de ACC. - Todos los sistemas de soporte tales como las conexiones a energía eléctrica, respaldo, aire acondicionado y las obras civiles para la instalación y funcionamiento adecuado de la red del PNFO y de la red de ACC. - Todos los equipos, mayores y menores, que permiten la operación técnica y/o comercial de la red del PNFO y de la red de ACC para la prestación de los servicios de telecomunicaciones asociados a las mismas. - Todos los centros de operaciones -NOC- y los sistemas de gestión de la red del PNFO y de la red de ACC que incluyen, aunque sin limitación, las herramientas, equipos y sistemas para el monitoreo supervisión y gestión de cada uno de los elementos de la red de transporte y de acceso a la red del PNFO y a la red de ACC. - Todas las plataformas, todos los sistemas informáticos o no, aplicaciones y, en general, tecnologías de la información asociadas a la operación de la red del PNFO y de la red de ACC, y todos los sistemas lógicos complementarios para la gestión, facturación y cobro a clientes y para la prestación de servicios por medio de la red del PNFO y de la red de ACC. - Todos los derechos, permisos y licencias para la instalación, administración, funcionamiento,

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 10 de 136

Activos de la operación	Conformación
	reparación y operación de la red del PNFO y de la red de ACC.
Todos los derechos adquiridos y que reviertan en favor del contratista, conforme al Contrato de Aporte 437, sus anexos, otrosíes, documentos, acuerdos y/o contratos complementarios o accesorios, activos, equipos, sistemas y/o elementos adquiridos con recursos asociados al Contrato de Aporte 437, estén o no registrados en el Patrimonio Autónomo Fibra Óptica ⁷ , así como todos los activos adquiridos por cualquiera de las empresas objeto de esta transacción para el mantenimiento y la operación de la Red PNFO y de la Red ACC	
Todos los activos, equipos, sistemas y/o elementos que fueron liberados y transferidos a favor de ACC en virtud de la liquidación del Contrato de Aporte 876 de 2013	Contrato liquidado Fase I del proyecto «Conexiones Digitales»

Fuente: Elaborado por la CRC con base en la información aportada en la solicitud de preevaluación por las intervinientes

2. Cadena de valor convergente de los servicios de telecomunicaciones y relevancia de redes de transporte de datos

Teniendo en cuenta el alcance de la operación en comento, es claro que la misma versa sobre la adquisición de infraestructura de red de fibra óptica que es utilizada principalmente como red de transporte de datos entre municipios, la cual se constituye como un elemento esencial para la prestación de servicios de telecomunicaciones en un entorno convergente que permite, por medio de una única red de transporte, cursar el tráfico correspondiente tanto a los servicios móviles, como a los servicios fijos.

Con el ánimo de facilitar el entendimiento del contexto bajo el cual se despliegan las redes de transporte de datos en un entorno convergente, se debe traer a colación lo ya mencionado por la CRC en el concepto previamente emitido en relación con la operación de integración entre **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. BIC y COLOMBIA MÓVIL S.A.S.**

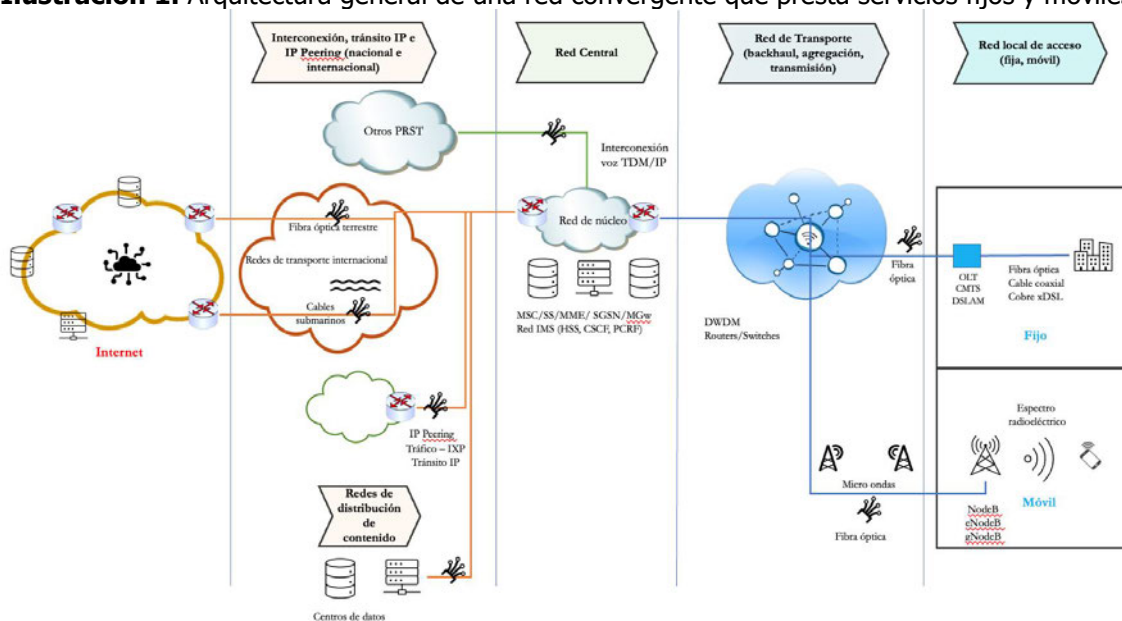
⁷

[Redacted text block]

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2025808674» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 11 de 136

A continuación, se presenta una ilustración que refleja la arquitectura general de una red convergente:

Ilustración 1. Arquitectura general de una red convergente que presta servicios fijos y móviles



Fuente: Radicado 2025808674 del 14 de mayo de 2025.

Sobre la base de lo descrito por la CRC en el mencionado concepto, debe destacarse que, en términos generales, la fibra óptica constituye un soporte de infraestructura fundamental en la arquitectura de redes convergentes, para lo cual juega un papel relevante en los diferentes segmentos de la red, conforme se detalla a continuación:

- **Interconexión, Tránsito IP e IP Peering**

En esta parte de la red, la fibra óptica viabiliza el transporte internacional de datos a gran escala mediante sistemas de cables submarinos y enlaces terrestres de alta capacidad. Esta infraestructura óptica es el componente habilitador que interconecta a los diferentes PRST, Redes de Distribución de Contenido (CDN) y centros de datos. Así, los enlaces de fibra óptica de alta capacidad facilitan el ingreso y distribución del tráfico global hacia el territorio nacional.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 12 de 136

• Red Central (Core Network)

En el núcleo de la red, la fibra óptica de alta velocidad permite enlazar los sistemas de conmutación y control de los PRST, lo cual sirve de interfaz para la comunicación entre dispositivos centrales distribuidos estratégicamente a lo largo del territorio nacional. En esta parte de la red la utilización de enlaces ópticos asegura la convergencia de servicios de voz, datos y video sobre una plataforma unificada basada en IP (Internet Protocol).

• Red de Transporte (backhaul, agregación y transmisión)

Este segmento facilita el despliegue intermunicipal donde la fibra óptica cumple un papel prioritario al estructurar los medios de transmisión de larga distancia y los sistemas de agregación y *backhaul*. Las redes *backhaul*, siendo las más cercanas a los usuarios, enlazan las estaciones base de la red móvil y los nodos de acceso de la red fija con nodos de agregación local por medio de enlaces dedicados. Dicho tráfico es consolidado en enlaces de cobertura local o regional que mediante routers o switches, agregan el tráfico proveniente de los enlaces *backhaul*.

El tráfico cursado por las redes de *backhaul* y agregación se encamina hacia una red de transmisión de alta capacidad, de escala regional o nacional, que conecta con la red central. Esta red de transmisión utiliza tecnologías avanzadas y equipos especializados, como los sistemas DWDM⁸, que permiten la multiplexación de múltiples señales en una sola fibra, garantizando una transferencia robusta y eficiente a lo largo de grandes distancias.

Ahora bien, en lo que atañe al objeto del presente documento, resulta pertinente hacer énfasis en el papel de la red de fibra óptica dentro del segmento de la red de transporte nacional, toda vez que, como se evidenciará, en esta parte de la red es donde la infraestructura desplegada por **ACC** tiene un papel relevante al contar con enlaces de fibra óptica que permiten interconectar los diferentes municipios donde tiene presencia, la mayoría de los cuales se encuentran enmarcados dentro del PNFO descrito en la sección anterior. En la sección 2.3 se profundiza sobre las características de la red de **ACC** que es objeto de transacción.

• Red Local de Acceso (fijo y móvil)

En la red de acceso, o de última milla, la fibra óptica facilita las tecnologías de acceso fijo y móvil de ultra alta velocidad. De esta forma, para el entorno fijo habilita las redes ópticas pasivas con capacidad de gigabit (GPON) que dan origen a la arquitectura de fibra hasta el hogar (FTTH), llevando conexiones simétricas de alta fidelidad directamente al usuario final a través de terminales de línea óptica (OLT). En el entorno móvil, la capilaridad de la fibra óptica es indispensable para el despliegue de tecnologías móviles de mayores prestaciones y exigencias como 4G y 5G al permitir la conectividad entre las estaciones base con los demás elementos de la red de acceso.

⁸ Dense Wavelength Division Multiplexing.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 13 de 136

Más allá de las funcionalidades independientes de cada uno de los segmentos de red antes mencionados, es importante tener en cuenta que para el despliegue de redes fijas y móviles de altas prestaciones como las existentes hoy en día, caracterizadas por habilitar altas velocidades y bajas latencias, se hace necesario contar con una infraestructura óptica robusta que soporte dicho tráfico en la totalidad de segmentos de la red. Por tanto, para el despliegue de servicios al hogar con anchos de banda superiores a los 200Mbps, así como para el despliegue de redes 4G o 5G, se requiere que los PRST soporten la totalidad de los segmentos de red (interconexión, núcleo, transporte y red de acceso) en tecnologías basadas en fibra óptica.

2.1. Modalidades para el acceso o despliegue de redes de transporte de fibra óptica

En este punto, es importante hacer referencia a las modalidades bajo las cuales un operador puede acceder a enlaces de fibra óptica en los diferentes segmentos de red teniendo en cuenta que, si bien es práctica de algunos PRST el despliegue de su red óptica propia, en otros casos resulta más beneficioso, desde el punto de vista financiero, acceder al arrendamiento de fibras existentes desplegadas por terceros. En ese sentido, se deben desatacar las siguientes modalidades de despliegue:

- **Despliegue de fibra óptica propia:** Esta modalidad consiste en el diseño y tendido de cableado de fibra óptica (ya sea aéreo o subterráneo) de forma exclusiva por parte del PRST. Esto es, incurriendo en la respectiva inversión de capital inicial (CAPEX) y la gestión respectiva de permisos de despliegue (p. ej, derechos de vía); bajo esta modalidad, el PRST cuenta con el control absoluto e irrestricto sobre la red, facilitando que la misma se ajuste a sus necesidades del servicio. Así mismo, el mantenimiento de dicha infraestructura se encuentra a cargo del operador titular.
- **Arrendamiento de fibra oscura:** En este caso, el operador arrienda a un tercero los hilos de fibra óptica oscura por un periodo de tiempo determinado, adquiriendo así el derecho de instalar y gestionar los dispositivos electrónicos (transmisores ópticos o *transceivers*, amplificadores y multiplexores DWDM), que le permiten definir la capacidad de transmisión de forma autónoma. En este caso, el arrendamiento de hilos permite mantener una estructura de costos operativos fija.
- **Derechos de uso irrevocables (IRU):** El contrato de IRU es un esquema de largo plazo (entre 10 y 20 años) que otorga al PRST un derecho exclusivo e irrevocable para utilizar una cantidad específica de hilos de fibra óptica o capacidad de ancho de banda en un enlace o ruta. Desde el punto de vista financiero, el IRU se remunera mediante un pago inicial único que es sucedido por el pago de cuotas anuales.
- **Arrendamiento de capacidad:** Es uno de los modelos más comunes a nivel nacional, y corresponde con aquel en el que el PRST adquiere servicios portadores mayoristas a un tercer

Continuación: Su comunicación con el asunto: «**radicado SIC 2025808674** Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 14 de 136

PRST que ya cuenta con la infraestructura óptica desplegada. En este caso, se arrienda una capacidad determinada de transmisión medida en Megabits por segundo (Mbps). En este caso, dicha capacidad es remunerada como un gasto operativo mensual (OPEX), y es contratada de modo que la responsabilidad del mantenimiento de la infraestructura y la disponibilidad del enlace recae sobre el proveedor mayorista, el cual debe dar cumplimiento con Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) previamente definidos.

En relación con la operación bajo estudio, es importante tener en cuenta desde ya que **ACC** actúa como un operador que suministra capacidades de transporte entre municipios a terceros, esto es, bajo la modalidad de arrendamiento. Si bien es cierto que dicho operador también aprovecha su infraestructura para la provisión de sus servicios en el segmento minorista de internet fijo, lo cierto es que su operación mayoritaria se encuentra en el mercado mayorista portador, que será caracterizado en la sección 4.1.

Por su parte, en cuanto a las modalidades bajo las cuales **COMCEL** accede a infraestructura de transporte óptico, debe resaltarse que dicho operador se caracteriza por tener una operación mixta en la cual, aun cuando cuenta con una red propia de gran tamaño, también hace uso de las demás modalidades, y especialmente, del arrendamiento de infraestructura para mejorar su oferta de servicios fijos y móviles en zonas donde no cuenta con infraestructura óptica propia. De hecho, debe ponerse de presente que **COMCEL** es uno de los PRST que soporta parte de su operación en la red de transporte que es suministrada por **ACC**. La sección 2.4 detalla el despliegue de red de transporte nacional por dicho operador.

2.2. La red de transporte y el mercado mayorista portador

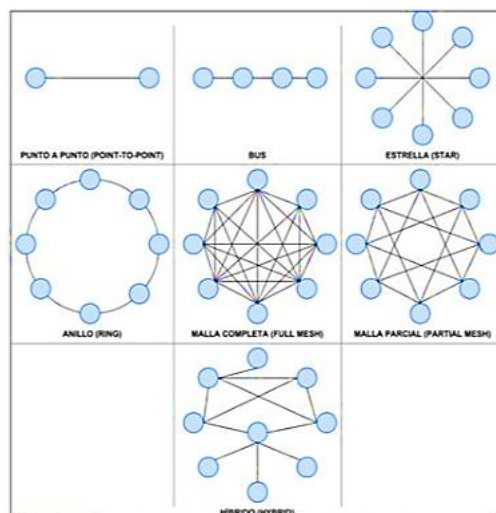
Como se mencionó en el concepto emitido por la CRC a través de radicado 2025808674, el mercado mayorista portador se desarrolla principalmente en el ámbito de la red de transporte, la cual incluye la red de *backhaul*, la red de agregación y la red de transmisión, pues son estas las que brindan «la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre dos o más puntos definidos de la red de telecomunicaciones»⁹.

Para tal efecto, se utilizan diferentes configuraciones o topologías de red como la de punto a punto, anillo, bus, malla, estrella, híbrida, entre otras, que determinan algunas de las características técnicas de la capacidad que se ofrece por parte de los proveedores de este servicio.

⁹ Definición del servicio portador. Título de Definiciones de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 15 de 136

Ilustración 2. Topologías de red



Fuente: Tomado de Documento soporte de la propuesta regulatoria publicada en el marco del proyecto Análisis de los mercados de Internet Fijo y su relación con el mercado mayorista portador

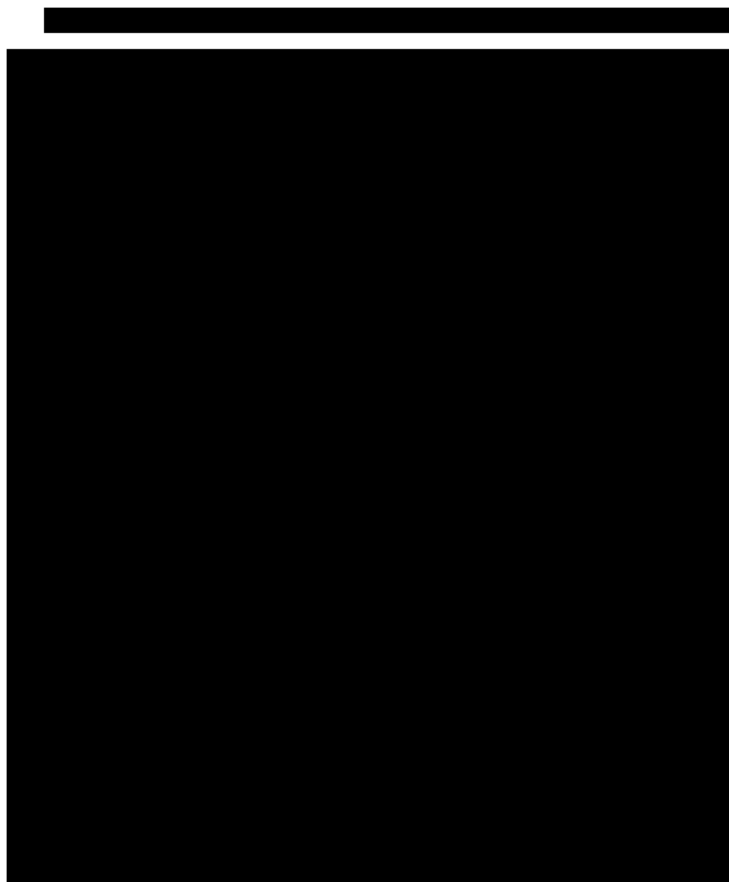
La decisión de implementar o hacer uso de alguna de las topologías de red mencionadas, deriva de las necesidades del servicio que presente cada operador, fundamentalmente, basados en la posibilidad de contar con redes redundantes que favorezcan la disponibilidad del servicio, en la necesidad de atender densidades poblacionales distribuidas geográficamente, y en el costo de adopción de la solución.

Para el presente caso, es importante tener en cuenta que dado los objetivos de política pública que fueron perseguidos a través del PNFO, la red de fibra de **ACC** propende por la conectividad de zonas con bajas densidades poblacionales y donde no suele haber una amplia distribución geográfica de la demanda. Lo anterior es relevante dado que es en atención a dichas motivaciones que se observa que fue desplegada la red óptica de **ACC**, caracterizada mayoritariamente por enlaces punto a punto o de bus que permiten la conectividad entre nodos distantes, aunque sin contar con los beneficios de redundancia que ofrecen otras topologías de red. En la sección 2.3. se presenta un análisis más detallado sobre este particular a partir de la caracterización de la red óptica de **ACC**.

2.3. La infraestructura de transporte óptico de ACC

La siguiente ilustración **Ilustración 3** muestra la presencia de la red de transporte óptico de **ACC** a nivel nacional, esto es, incluyendo los 788 municipios involucrados en el PNFO, así como aquellos que han sido desplegados como parte del modelo de negocio.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 16 de 136



Fuente: Elaboración propia a partir de los mapas remitidos por ACC en cumplimiento del artículo 4.12.1.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

A partir de la información remitida por **ACC** en cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 4.12.1.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, se evidencia que dicho agente cuenta con nodos ópticos de agregación en 833 municipios. En los demás municipios restantes, la prestación del servicio de última milla se realiza mediante [REDACTED], [REDACTED]

Tal como lo reconocen las intervinientes, dicha red corresponde con un despliegue aproximado de 32.000 km de fibra óptica a nivel nacional que, en su mayoría, se encuentran destinados a brindar conectividad a terceros. Para tal efecto, y de acuerdo con lo reportado en atención al Requerimiento de Información 2026-016, **ACC** [REDACTED]

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 2026-039» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 17 de 136

En ese sentido, es claro que la infraestructura de fibra se constituye como una red que es capaz de gestionar independientemente el tráfico generado por sus usuarios en el segmento minorista, así como frente a sus clientes en el segmento mayorista. Al respecto, cabe destacar que **ACC** cuenta con acuerdos de provisión del servicio mayorista portador, mediante los cuales, de manera general, **ACC** se ha obligado, en virtud de las particularidades que rodean cada contrato, a la prestación del servicio de implementación en calidad de IRU de capacidad en tramos concretos, de acuerdo con las necesidades de los agentes o a la prestación de servicios de telecomunicaciones referente a soluciones de última milla, así como la concesión de espacios en las instalaciones de **ACC** para la ubicación de equipos de terceros.

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

Adicionalmente, debe mencionarse que de acuerdo con la información remitida por **ACC** en atención al requerimiento de información 2026-039, su red suministra capacidad y enlaces a 500 clientes de diferentes características como se listan a continuación:

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

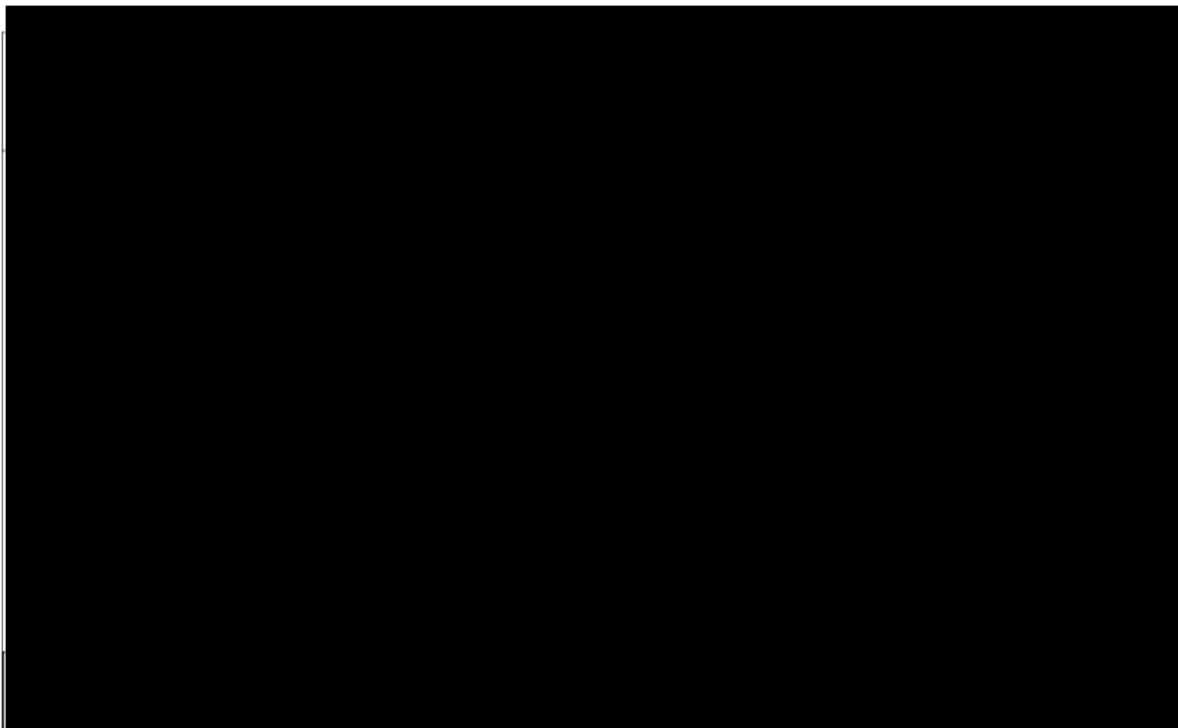
Nótese que la red de transporte de titularidad de **ACC** sirve como facilitadora para la operación de PRST que se desempeñan en el segmento mayorista (otros portadores); así mismo soporta la operación de PRST que se destacan en la provisión de servicios minoristas convergentes y de pequeños ISP locales y regionales.

Como factor adicional, y en referencia a la alta capilaridad de la red de transporte de **ACC**, que como bien se comentó, se deriva parcialmente de un interés de política pública, es de mencionar que en algunos municipios dicha red es la única que cuenta con presencia o disponibilidad para proveer servicios de capacidad en los municipios. En la sección 4 de este documento, la Comisión presenta un análisis detallado sobre esta materia, incluyendo la revisión de las condiciones de competencia en el segmento mayorista.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 18 de 136

2.4. La red de transporte óptico de COMCEL

De forma similar, la Ilustración 4 presenta la red de transporte de fibra óptica sobre la cual **COMCEL** soporta su operación; como se ha anticipado, dicha red se encuentra compuesta tanto por infraestructura propia, como por infraestructura arrendada a terceros.



Fuente: Elaboración propia a partir de respuesta al Requerimiento de información 2026-016.

A partir del mapa anterior, se observa que **COMCEL** soporta principalmente su capacidad de transporte en infraestructura óptica propia, desplegada principalmente en 205 municipios¹⁰, y complementa dicha cobertura mediante el arrendamiento de infraestructura de transporte en 187 municipios¹¹. Sin embargo, como se observa en la Ilustración 4, en la gran mayoría de municipios en los que **COMCEL** recurre al arrendamiento de infraestructura, este mecanismo se utiliza principalmente para ampliar o complementar la capacidad ya disponible por medio de su red propia. De modo que, a diferencia del caso de **ACC**, **COMCEL** utiliza principalmente las capacidades de

¹⁰ COMCEL en estos municipios cuenta con nodos ópticos a partir de la información recibida en cumplimiento del artículo 4.12.1.2.

¹¹ La cantidad de municipios en los que COMCEL arrienda capacidad se identificó a partir de la información recibida en Formato T.3.1.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «**Radicado SIC 2026-09-04** Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 19 de 136

transporte para soportar el tráfico cursado por sus clientes en los servicios minoristas, principalmente, en los mercados fijos y móviles.

En ese sentido, desde el punto de vista de los servicios fijos, el acceso a redes de transporte en un municipio para dicho operador constituye un insumo esencial para la oferta de servicios a usuarios en los hogares. Precisamente, el hecho de contar con capacidades de transporte más altas, le permite ofrecer servicios de mayores prestaciones y calidad. Desde el punto de vista de servicios móviles, la red de transporte permite la conectividad entre las estaciones base y con la demás infraestructura de red de acceso móvil.

En ese sentido, la relevancia de la red de transporte radica en que su disponibilidad constituye un elemento necesario para soportar la operación de las estaciones base de los PRST en los distintos municipios y, con ello, posibilitar la prestación y ampliación de cobertura de los servicios móviles a los usuarios. De igual forma, el incremento o fortalecimiento de la capacidad de transporte disponible en un municipio permite soportar mayores volúmenes de tráfico y facilita los procesos de modernización y evolución tecnológica de las redes, incluyendo la migración hacia tecnologías de mayor capacidad y desempeño, como 4G y 5G.

Dada la necesidad de profundizar en los análisis de los efectos de la adquisición de la red de **ACC** por parte de **COMCEL** sobre los servicios minoristas de este último, los mismos se presentan en la sección 4 del presente pronunciamiento.

2.5. Potenciales incentivos para la adquisición de una red de transporte de fibra óptica

La presente sección describe los potenciales incentivos que se derivarían de la operación de integración, la cual, en caso de aprobarse, derivaría en la ampliación de la red de transporte de fibra óptica desplegada por parte de **COMCEL**. Ciertamente, la transacción se traduciría en la adquisición por parte de **COMCEL** de 32.000 km aproximadamente de red de transporte de fibra óptica desplegada en 861 municipios, por cuenta de los activos que **ACC** refiere como parte de la operación, lo que a la postre generaría que se configure algunos escenarios de optimización de la red, cuya exposición se presenta a continuación:

Previo a esto, debe mencionarse que contar con una red de transporte propia le permite a un PRST ejercer el control sobre su infraestructura y reducir su dependencia de terceros para la operación de su red. A su vez, ese mayor grado de control le otorga la posibilidad de definir y ejecutar directamente las inversiones requeridas para ampliar, innovar, modernizar o adecuar la capacidad y el desempeño de la red de transporte, de acuerdo con la evolución de la demanda y con las necesidades de los servicios minoristas.

Los escenarios de optimización de la red de transporte, cuya dependencia está sujeta a la cobertura actual de la red óptica de ambos agentes, son los siguientes:

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 20 de 136

• Ampliación de cobertura geográfica y capilaridad de red

El primer efecto corresponde a la ampliación de la cobertura geográfica de la red de transporte nacional, la cual se materializa en aquellos municipios en los que **COMCEL** no cuenta con red óptica propia o arrendada. Al expandir la red de transporte óptico, se habilita la posibilidad de que el operador oferte sus servicios minoristas en las regiones geográficas cubiertas por la red de transporte ampliada en mercados desatendidos o en nuevas regiones geográficas.

Particularmente, la presencia de una red *backbone* intermunicipal en zonas previamente desatendidas, facilita la apertura de nuevos puntos o nodos de presencia (PoP). Estos nodos de agregación actúan como centros de recolección para el tráfico de redes locales, tanto fijas como móviles. La presencia de un nodo óptico en un municipio viabiliza, tanto técnica como económicamente, el despliegue de redes de última milla. En el caso de las redes fijas, ello permite ampliar la conectividad hacia nuevos hogares. Por su parte, en las redes móviles, habilita la conexión de nuevas estaciones base destinadas a atender a los usuarios ubicados en las zonas urbanas y rurales comprendidas dentro de su área de influencia.

• Habilitación y robustecimiento de esquemas de redundancia

La habilitación de esquemas de redundancia en la red de transporte, cuyo efecto sería el aumento de la disponibilidad de los servicios minoristas que se soportan de la red de transporte, se presentaría en aquellos municipios o enlaces en los que **COMCEL** previamente ya cuenta con puntos de presencia o nodos de agregación. En dicho escenario, la operación de adquisición permite que este operador cuente con enlaces adicionales que complementen aquellos ya existentes, lo cual habilita la implementación de arquitecturas de red con esquemas de protección más avanzados como anillos o topologías en malla que, al ser configurados bajo esquemas de enrutamiento dinámico, reducen el riesgo de interrupción del servicio ante cortes accidentales de fibra o fallas de hardware en nodos principales.

No debe perderse de vista que, al no depender de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) de un proveedor mayorista, **COMCEL** contaría con el control absoluto sobre los tiempos medios de reparación, circunstancia que le generaría el deber de desplegar las labores necesarias para garantizar la continuidad de los servicios y el cumplimiento de los indicadores de calidad exigidos en la regulación.

• Aumento de capacidad de la red

Los enlaces de fibra óptica disponen de una capacidad de transporte determinada por diversos factores técnicos, entre ellos las características físicas de la fibra, que pueden verse reflejadas en el número de hilos disponibles y las especificaciones de los equipos y transmisores ópticos utilizados para su iluminación y operación. Por lo anterior, en aquellas zonas geográficas en las cuales

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260095 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 21 de 136

COMCEL ya cuenta con puntos de presencia o cobertura óptica, el acceso a redes de fibra óptica adicionales permite al operador aumentar la capacidad de cursar tráfico entre dos puntos de la red.

Si bien la red de transporte se encuentra diseñada para soportar la demanda de tráfico proveniente de los servicios móviles y fijos del PRST, lo cierto es que la capacidad de incrementar el ancho de banda destinado para dichos servicios habilita también la toma de decisiones comerciales por parte del operador, que tendría la capacidad de diseñar estrategias para la fidelización de nuevos usuarios o la mejora de las condiciones de calidad ofrecidas a los usuarios existentes, con lo cual podría mejorar su posicionamiento en las zonas de influencia.

Particularmente, en el caso de servicios fijos, un aumento en la capacidad de transporte puede traducirse, entre otros factores, en la mejora de las condiciones de conectividad de los usuarios en el área de influencia por medio del aumento de las velocidades de descarga y carga de contenidos que son ofrecidas a sus hogares. En ese sentido, dado que una de las características deseables por los usuarios de servicios fijos corresponde con las velocidades ofrecidas por el operador, el potencial aumento de la capacidad de transporte podría verse reflejado en la migración de usuarios hacia el operador con mejor oferta de servicios.

De forma similar, en el caso de servicios móviles, el potencial aumento de la capacidad de transporte le permitiría a **COMCEL** realizar una actualización tecnológica sobre las estaciones base que sirven a los usuarios mediante tecnologías de menores prestaciones, como 2G y 3G. Al respecto, debe ponerse de presente que a nivel mundial se está presentando una sustitución tecnológica que permite un mejor aprovechamiento del espectro electromagnético, por lo que para un PRST puede resultar más favorable sustituir la infraestructura de acceso 2G por infraestructura 4G o 5G, en tanto se mejora la experiencia del usuario y optimiza los costos de operación.

3. Identificación de los mercados relevantes afectados por la integración

Una vez explicado de manera detallada el papel que desempeña la red de transporte óptico dentro de la cadena de valor asociada a la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, y teniendo en cuenta las características de la operación proyectada, las actividades económicas desarrolladas por las empresas intervinientes y los mercados en los que coinciden, a continuación se presentan los principales mercados relevantes definidos en la Resolución CRC 5050 de 2016 sobre los cuales la operación podría generar efectos.

• Mercados mayoristas

1. Mercado mayorista terminación de llamadas fijo-fijo en cada municipio del país.
2. Mercado mayorista terminación de llamadas móvil-fijo en cada municipio del país.
3. Mercado mayorista terminación de llamadas móvil-móvil en todo el territorio nacional.
4. Mercado mayorista terminación de llamadas de larga distancia internacional en todo el territorio nacional.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 22 de 136

5. Mercado mayorista portador en cada municipio del país.
6. Mercado mayorista acceso y originación móvil en todo el territorio nacional.

• Mercados minoristas

1. Mercado minorista voz saliente local y nacional a nivel municipal.
2. Mercado minorista acceso a Internet fijo residencial a nivel municipal
3. Mercado minorista acceso a Internet fijo corporativo a nivel municipal.
4. Mercado minorista del paquete de servicios Dúo Play 1 para el segmento residencial a nivel municipal.
5. Mercado minorista del paquete de servicio Dúo Play 2 para el segmento residencial a nivel municipal.
6. Mercado minorista del paquete de servicios Triple Play para el segmento residencial a nivel municipal.
7. Mercado minorista televisión multicanal a nivel municipal.
8. Mercado minorista voz saliente móvil a nivel nacional.
9. Mercado minorista voz saliente de larga distancia internacional a nivel nacional.
10. Mercado minorista internet móvil a nivel nacional.
11. Mercado minorista servicios móviles a nivel nacional.

Además, la Comisión considera relevante señalar que la operación de integración también podría afectar otras actividades económicas, específicamente asociadas con la infraestructura pasiva utilizada para la prestación de servicios de telecomunicaciones. En concreto, la operación proyectada puede también afectar la asignación de espacios en ductos y postes cuya titularidad corresponde actualmente a **ACC** y sobre la cual pueden soportar sus servicios otros PRST que la arrienden.

Anotado lo anterior, en la siguiente sección la Comisión presentará el análisis realizado sobre los posibles efectos de la operación de integración en los principales mercados relevantes antes listados. Esto teniendo en cuenta la naturaleza de los modelos de negocio e incentivos de los agentes a integrarse; en el caso de **ACC**, un agente determinante en el mercado mayorista portador cuya red, como se mencionó en la sección 2.5, puede ser aprovechada por **COMCEL** para fortalecer su posicionamiento en los mercados minoristas de servicios fijos y móviles.

Para lo anterior, en lo que respecta al segmento mayorista, se expone el análisis efectuado en materia del servicio portador, acceso y originación (provisión de Roaming Automático Nacional - RAN-). Por su parte, en lo que atañe a los servicios minoristas fijos móviles, por tratarse este del segmento en el que se verían reflejados los efectos verticales generados por la operación, se ilustra sobre la valoración realizada frente a los mercados minoristas de servicios fijos en el segmento residencial, tanto individual como empaquetado y al mercado minorista de servicios móviles.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 23 de 136

4. Análisis del potencial efecto de la integración en los mercados relevantes en que participan las empresas intervinientes

4.1. Mercado mayorista portador

El mercado mayorista portador es un eslabón fundamental en la cadena de valor de las telecomunicaciones en Colombia. Su función consiste en posibilitar el transporte de datos entre distintos puntos de acceso dentro de una red, mediante la puesta a disposición de la infraestructura técnica, tanto física como lógica, que permite el envío y recepción de señales, con independencia de los contenidos transmitidos. Dicha infraestructura se organiza en capas conforme al Modelo de Interconexión de Sistemas Abiertos (OSI), lo que permite que servicios heterogéneos como voz, datos y video compartan la misma plataforma de transporte sin interferencias entre sí, favoreciendo la convergencia en la operación de la red. Las características y estándares asociados a este servicio han sido definidos por organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Este mercado fue definido por primera vez por la Comisión de Regulación de Comunicaciones mediante la Resolución CRT 2058 de 2009, con un alcance geográfico de carácter nacional, en consonancia con la estructura de licenciamiento vigente en esa época. Sin embargo, en 2022 la CRC realizó un análisis exhaustivo que evidenció que la disponibilidad de infraestructura de transporte no es homogénea en el territorio colombiano y que la presencia de barreras a la entrada y la concentración de operadores en determinadas regiones afectan el desarrollo del mercado minorista de acceso a internet. Como resultado de ese estudio, la CRC redefinió el alcance geográfico del mercado portador como municipal, con lo cual se reconoció su naturaleza heterogénea y localizada.

Las principales variables de competencia en este mercado incluyen el precio del servicio, la tecnología disponible (fibra óptica, microondas y satelital), la cobertura geográfica, la topología y capacidad de la red y la disponibilidad de servicios complementarios como redundancia, acceso a internet y alojamiento de contenidos.

La oferta está constituida por las capacidades de transporte que los agentes de mercado ponen a disposición de terceros mediante contratos de arrendamiento. Esta dinámica es especialmente relevante dado que no todos los operadores cuentan con redes propias ni con la posibilidad de desplegarlas, lo que los hace dependientes del acceso mayorista a infraestructura de otros agentes. A partir de lo anterior, un operador portador con poder de mercado podría convertirse en un cuello de botella para la prestación de los servicios ubicados aguas abajo de la cadena de valor, como los distintos servicios de internet fijo residencial, tanto individual como empaquetados, en tanto que la capacidad de transporte constituye un insumo necesario para que otros PRST puedan prestar, ampliar y sostener sus servicios, de manera que cualquier restricción, encarecimiento o deterioro en las condiciones de acceso a dicha capacidad podría elevar los costos de sus competidores, limitar

Continuación: Su comunicación con el asunto: «**radicada SIC 2026-09-04**» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 24 de 136

su expansión o afectar la calidad de sus ofertas y, en consecuencia, reducir la presión competitiva en los mercados minoristas.

En este contexto, la dinámica competitiva del mercado mayorista no solo depende de la cantidad de agentes presentes o de la extensión de sus redes, sino también de la posición geográfica que ocupan sus instalaciones dentro de la infraestructura de transporte y de la existencia de rutas alternativas efectivamente disponibles para los demás operadores. A modo de ejemplo, dos agentes con una extensión de red similar o con presencia en un número comparable de municipios pueden tener una importancia competitiva significativamente distinta si uno de ellos controla enlaces con una alta centralidad de intermediación, es decir, enlaces cuya sustitución mediante rutas alternativas resulta limitada. En este sentido, el impacto de una operación de integración, como lo que es objeto de análisis en este caso, puede ser relevante no solo por la reducción en el número de agentes presentes en el mercado, sino también por los cambios que podría generar en el control de enlaces, corredores o nodos estratégicos para el transporte del tráfico.

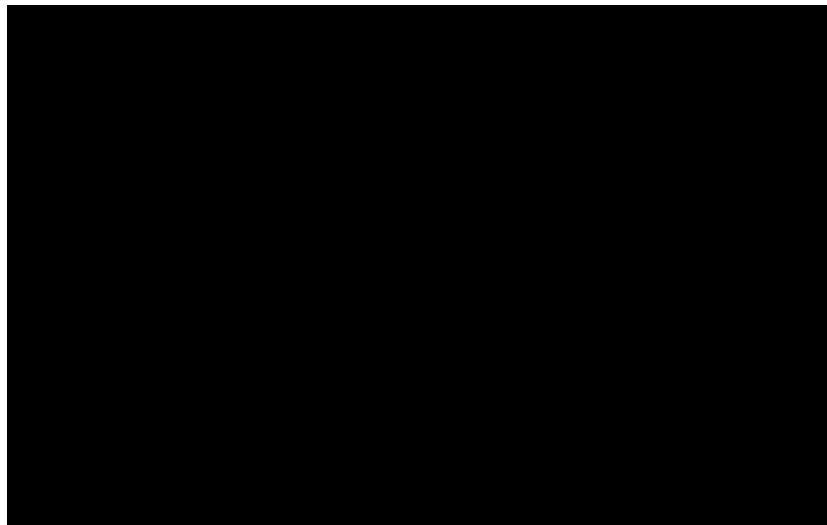
En este segmento de mercado participan, entre otros agentes, **ACC**, Ufinet e Internexa, quienes operan como proveedores de conectividad mayorista en diferentes zonas del territorio nacional. No obstante, la presencia de varios proveedores no implica necesariamente que sus redes sean sustitutas entre sí, dado que pueden diferir en su cobertura geográfica, las rutas y municipios atendidos, la capacidad disponible y su posición dentro de la topología de la red. De modo que, como ya se ha advertido, la evaluación de las condiciones de competencia requiere considerar no solo el número de operadores, sino también la configuración de sus redes y las alternativas de conectividad disponibles en cada ruta o zona geográfica.

En términos de la materialidad del mercado, con corte a 2025-4T, el mercado portador registró 35 empresas con capacidad de transporte, de las cuales 30 operan mediante fibra óptica, 12 mediante microondas, 2 mediante tecnología satelital y 3 mediante otras tecnologías. En particular, la infraestructura de fibra óptica comprende un total de 2571 nodos, con una capacidad instalada agregada en nodos de aproximadamente 483 Tbps. La distribución de esta infraestructura, la participación de los distintos operadores y las características de las rutas que conforman el mercado serán analizadas con mayor detalle en la siguiente sección.

• Cobertura e Infraestructura de los Operadores

La red de fibra óptica de **ACC** comprende aproximadamente 32.000 kilómetros de infraestructura desplegada a lo largo del territorio nacional. Esta red cubre 861 municipios, equivalentes a cerca del 80% del total de municipios del país (1.103 municipios). Como se mencionó, en el mercado portador a nivel nacional (2025-4T) participan 38 operadores, cuya capacidad se presenta a continuación:

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026819731» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 25 de 136



Fuente: Elaboración propia CRC con base en la información aportada en los mapas de fibra, conforme lo previsto en el artículo 4.12.1.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

La información presentada en la anterior tabla permite evidenciar que **ACC** y **COMCEL** son los dos principales proveedores de infraestructura de transporte en términos de cobertura de enlaces o rutas¹², representando conjuntamente el 64% de los enlaces del mercado nacional. Adicionalmente, se evidencia que **ACC** cuenta con la mayor cobertura geográfica de red de fibra óptica del mercado portador porque su red troncal abarca aproximadamente 32.000 km de fibra óptica, con cobertura en 874 rutas. En términos de cobertura nacional, **ACC** alcanza el 80% del total de municipios del país, pues su capacidad instalada asciende a [REDACTED], lo que la sitúa como la séptima red por capacidad detrás de operadores como Cirion y Colombia Telecomunicaciones¹³.

La característica más relevante de la red de **ACC**, desde la perspectiva de competencia, es su elevada concentración. En particular, **ACC** opera como único proveedor de fibra óptica en 778 de las 874 rutas analizadas, equivalentes al 89% del total. Adicionalmente, en 67 rutas enfrenta la presencia de un único operador alternativo, de las cuales 33 corresponden a rutas en las que **COMCEL** es el competidor presente.

Lo anterior obedece principalmente a la cobertura geográfica bajo la cual fue concebida la red de ACC, que como se mencionó en la sección 1, corresponde a territorios donde es **escasa la oferta de capacidad de transporte**, departamentos como Arauca, Casanare, Chocó, La Guajira. Guaviare, Putumayo, son algunos en los que la red de ACC tiene un rol importante en la provisión de capacidad.

¹² Cada ruta conecta a dos municipios específicos.

¹³ Debe tenerse en cuenta que, con ocasión de la integración empresarial entre TIGO y MOVISTAR, el control de la red de transporte de Colombia Telecomunicaciones se encuentra bajo el grupo Millicom.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 26 de 136

Por otra parte, únicamente 16 rutas cuentan con dos operadores competidores adicionales, mientras que en las 13 rutas restantes se observa la presencia de tres o más proveedores de infraestructura. En conjunto, estos resultados muestran que la infraestructura de transporte operada por **ACC** se encuentra principalmente en mercados altamente concentrados, caracterizados por la presencia de un único oferente o de un número reducido de operadores. Lo expuesto permite afirmar que la presión competitiva sobre **ACC** es limitada en la mayoría de las rutas analizadas, lo que otorga especial relevancia al análisis de los efectos que la integración podría generar sobre las condiciones de competencia en estos mercados.

Fuente: Elaboración propia CRC con base en información obrante en los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016

• Capacidad instalada y arrendada

La distribución de la capacidad instalada a nivel municipal muestra perfiles geográficos diferentes entre los agentes que son objeto de la integración. Por un lado, **ACC** lidera en capacidad instalada en 587 municipios, un universo amplio que refleja su extensa cobertura en municipios medianos y pequeños. Por su parte, en 6 de esos 587 municipios, **COMCEL** aparece como segundo operador por capacidad, lo que indica que la presencia de **COMCEL** dentro del espacio de dominio de **ACC** es marginal.

Sin embargo, **COMCEL** lidera en capacidad instalada en 110 municipios, cuyo número es menor, pero concentrado en centros urbanos de alta demanda, mientras que en 31 de ellos **ACC** ocupa el segundo lugar, con lo cual se configura un subconjunto de territorios donde ambos operadores coexisten con cierta relevancia. Los datos expuestos ilustran que el liderazgo de cada operador tiende a ejercerse en territorios distintos, con escasa coincidencia directa entre las dos redes.

En lo que respecta a las relaciones comerciales mayoristas, la cartera de clientes de **ACC** es notablemente más amplia y diversa que la de **COMCEL**. Según se evidencia, **ACC** provee capacidad a múltiples operadores, entre los que se destacan:

Continuación: Su comunicación con el asunto «Radicado SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

¹⁵. Este conjunto de agentes abarca a los principales operadores fijos, móviles y mayoristas del país, lo que da cuenta del rol de **ACC** como proveedor mayorista de referencia a escala nacional. No debe perderse de vista, que tal como se indicó en la sección 2.3, **ACC** es proveedora de los enlaces en los que soportan su operación 245 ISP¹⁶. El siguiente cuadro resume el arrendamiento de capacidad por parte de **ACC** a sus principales clientes en consideración al número de Mbps contratados.

[illegible]

Fuente: Elaboración propia CRC con base en información obrante en los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016

Con base en los datos presentados en la tabla se destaca, en particular, la relación con

Con lo anterior, llama la atención el impacto que la operación de integración pueda generar en la relación contractual que **ACC** actualmente ostenta con sus clientes, pero en particular la existente con [REDACTED], en la medida en que, de aprobarse, una vez la infraestructura pase a estar bajo el control de **COMCEL**, se deberá analizar la incidencia sobre las condiciones que rigen dicha relación, circunstancia que adquiere especial relevancia en aquellos municipios en los que la prestación de capacidad no se encuentra sujeta a las obligaciones y garantías asociadas a la red del PNFO, pues en esos casos existiría un mayor margen para alterar las condiciones de acceso de terceros a la infraestructura.

¹⁴ En conjunto con la red de transporte de Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. BIC, Colombia Móvil S.A. E.S.P., y UNE EPM Telecomunicaciones S.A., la Empresa Antioqueña de Telecomunicaciones S.A. E.S.P. (EDATEL) también hace parte del grupo Millicom.

¹⁵ Adicionalmente, de acuerdo con lo reportado por **ACC** en atención a los requerimientos de información 2026-016, también son clientes de la red mayorista los siguientes:

¹⁶ De conformidad con lo aportado por ACC en respuesta al Requerimiento de Información 2026-039

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 28 de 136

Por otra parte, el portafolio de clientes en el segmento mayorista de **COMCEL** es más reducido. Según se identificó, [REDACTED]

En el mercado de arrendamiento de capacidad, el volumen total contratado a nivel nacional asciende a [REDACTED] Mbps con corte a 2025-4T, cuya distribución evidencia un alto grado de concentración, en la medida en que una proporción significativa de dicha capacidad se encuentra concentrada en dos operadores, a saber: [REDACTED] Mbps ([REDACTED]% del total) e [REDACTED] ocupa el segundo lugar con [REDACTED] Mbps ([REDACTED]%), lo que a permite identificar que entre ambos concentran el [REDACTED]% del mercado, mientras que [REDACTED] cuenta con el [REDACTED]% y [REDACTED] con el [REDACTED]% de capacidad. Adicionalmente, **ACC** participa con [REDACTED] Mbps ([REDACTED]%) y [REDACTED] con apenas [REDACTED] Mbps ([REDACTED]%).

El siguiente cuadro resume, por operador, la capacidad arrendada en Mbps y su equivalente en valores porcentuales:

Operador	Capacidad arrendada Mbps	%
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente: Elaboración propia CRC con base en información obrante en los mapas de fibra reportados, en cumplimiento del artículo 4.12.1.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016

La participación de **ACC** y **COMCEL** en el arrendamiento de capacidad contrasta con el volumen que manejan en términos de rutas cubiertas, pues allí, conjuntamente, representan el [REDACTED]% del total nacional, lo cual revela que su peso en el mercado portador se expresa principalmente por

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 29 de 136

medio del control de infraestructura y de acuerdos de largo plazo como los contratos IRU, antes que la comercialización de capacidad.

- **Presencia municipal:**

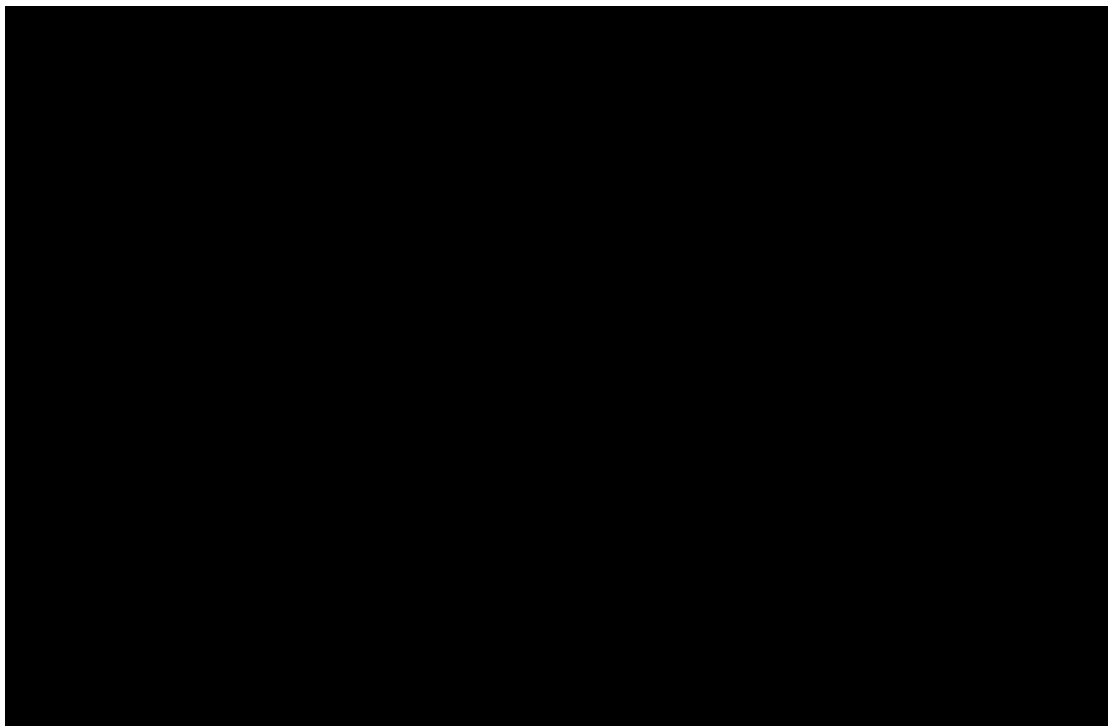
El mercado mayorista portador de fibra óptica en Colombia presenta una estructura de oferta altamente concentrada en un subconjunto de municipios, con amplias zonas del territorio donde la provisión de este servicio se encuentra en condiciones en las que existe un único prestador o escasa alternancia.

La distribución de la presencia municipal, tomando como referencia las redes de transporte de fibra óptica de **ACC** y **COMCEL**, permite establecer cuatro categorías de municipios:

- Categoría 0 ■ (Sin presencia de ninguno): Municipios no cubiertos por fibra óptica de **ACC** ni de **COMCEL**.
- Categoría 1 ■ (Solo **COMCEL**): Municipios con red de fibra **COMCEL** sin presencia de **ACC**.
- Categoría 2 ■ (Solo **ACC**): Municipios con red de **ACC** sin presencia de **COMCEL**.
- Categoría 3 ■ (**COMCEL** y **ACC**): Municipios con presencia simultánea de ambos operadores.

Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 30 de 136



Fuente: Elaboración propia CRC con base en información obrante en los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016

COMCEL opera una red de fibra óptica con presencia en 187 municipios y 278 rutas, con una capacidad instalada de [REDACTED] Gbps, que representa la segunda mayor capacidad individual del mercado portador colombiano. Su cobertura nacional es del [REDACTED]% de los municipios del país. Su red opera íntegramente en fibra óptica y tiene una alta densidad de capacidad por ruta, lo que sugiere una red orientada a nodos de alta demanda (ciudades intermedias y capitales departamentales).

Por su parte, **ACC** es el operador con mayor cobertura geográfica del mercado portador [REDACTED]% de municipios, [REDACTED] en total), aunque con menor capacidad instalada relativa ([REDACTED] Gbps frente a los [REDACTED] Gbps de [REDACTED]). Es importante mencionar que **ACC** es el único proveedor de fibra óptica en la gran mayoría de sus rutas ([REDACTED]% en los que hay un único prestador), lo que le confiere poder de mercado estructural en un amplio conjunto de territorios.

El análisis de superposición evidencia que la rivalidad directa entre **ACC** y **COMCEL**, medida en términos de rutas compartidas, es marginal en tanto que solo el [REDACTED]% de las rutas de **COMCEL** [REDACTED] coinciden con presencia de **ACC**. Lo referido permite establecer que la operación tiene



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 31 de 136

un carácter predominantemente complementario, con una limitada dimensión horizontal concentrada en [REDACTED].

La complementariedad es estructural, pues **ACC** [REDACTED].

A efectos de la operación de integración bajo análisis, esto hace evidente el interés de completar una operación que resultaría en la adquisición de infraestructura que resultaría altamente complementaria entre sí, pues lo mismo significa que dicha infraestructura sería aprovechada casi en su totalidad y que solo en algunos casos se podría descartar infraestructura instalada por estar duplicada.

• El ente integrado

Para evaluar los efectos de la integración sobre la estructura del mercado mayorista portador, la unidad de análisis pertinente es el municipio, dado que el mercado relevante geográfico de portador tiene alcance municipal, según se estableció en la Resolución CRC 7156 de 2023. Con ese enfoque, el instrumento utilizado para medir el grado de concentración es el índice de Herfindahl-Hirschman (IHH), calculado para cada mercado municipal en función de la participación de la capacidad instalada de los operadores presentes.¹⁷

Los estadísticos descriptivos del IHH a nivel nacional revelan un panorama de concentración elevada, incluso antes de considerar los efectos de la integración. El valor mínimo registrado es de 2.328 puntos, el promedio nacional asciende a 8.871 y tanto la mediana como el tercer cuartil alcanzan el valor máximo posible de 10.000 (ver Gráfico 1), que corresponde a una situación en la que existe un único prestador. Que la mediana del IHH sea 10.000 significa que, para al menos la mitad de los municipios con presencia de red portadora, un único operador concentraba el 100% de la capacidad instalada antes de la integración proyectada.

Este resultado confirma que el mercado portador ya se encontraba en condiciones de alta concentración con anterioridad a la integración propuesta, hallazgo consistente con lo documentado en revisiones previas del sector, como el «Análisis de los mercados de internet fijo y

¹⁷ Para el presente análisis de competencia, se tuvo en cuenta la integración material que se presenta entre las redes de Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P. BIC, Colombia Móvil S.A. E.S.P., UNE EPM Telecomunicaciones S.A., y la Empresa Antioqueña de Telecomunicaciones S.A. E.S.P. (EDATEL), las cuales se encuentran bajo el control de Millicom. En ese orden de ideas, dichas empresas fueron modeladas como un único agente.



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 32 de 136

su relación con el mercado mayorista portador»¹⁸ y la «Promoción de la Conectividad y Competencia en el Mercado Portador»¹⁹.

En resumen, y al realizar el análisis desde una perspectiva de capacidad instalada en municipio, se encuentra que actualmente existen [REDACTED] municipios en los que uno de los dos operadores (**ACC** o **COMCEL**) ostenta individualmente el [REDACTED] % de la cuota de mercado. Estos municipios representan situaciones en las que existe un único prestador, pero bajo titularidades separadas. Con la integración, el número de municipios donde el agente consolidado concentraría el [REDACTED] % del mercado asciende a [REDACTED], lo que supone un incremento neto de [REDACTED] municipios que transitan de una situación de duopolio (presencia de dos oferentes), a situación de alta concentración con un único prestador con control completo por parte del adquirente (Ver. Anexo 7.1).

Después de la transacción, el ente resultante alcanzaría una participación de mercado superior al [REDACTED] % en [REDACTED] municipios. Este resultado adquiere particular relevancia al considerar las características de la oferta en cada ámbito geográfico, dado que, en una proporción importante de estos municipios, las alternativas disponibles son limitadas. De ahí que resulta pertinente analizar que una participación superior al 20% debe examinarse juntamente con el número de competidores presentes, la disponibilidad de infraestructura alternativa y las posibilidades efectivas de sustitución, en la medida en que estas condiciones pueden incidir en la intensidad de la competencia a nivel municipal. La gráfica a continuación presenta la comparativa de los niveles de concentración en los escenarios previo y posterior a la integración en comento.

¹⁸ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), 2023. *Revisión de mercados de telecomunicaciones fijas* [en línea]. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-6>.

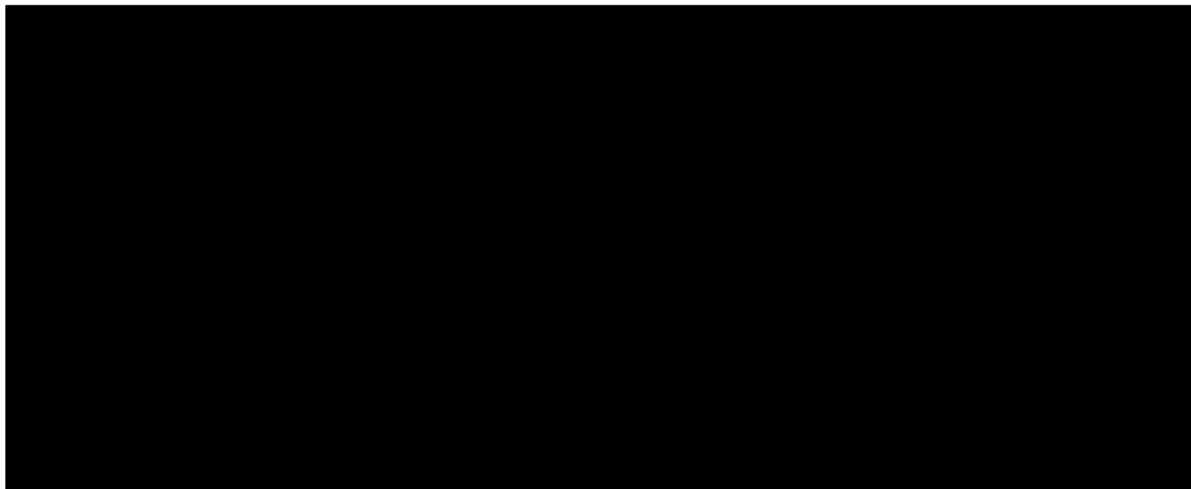
¹⁹ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), 2025. *Revisión de mercados relevantes de telecomunicaciones: servicios fijos* [en línea]. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-18>.



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 33 de 136

Gráfico 1. Distribución del IHH municipal (2025-T4).



Fuente: Elaboración propia CRC con base en información obrante en los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016

Con el fin de identificar los municipios en los que la operación podría generar cambios competitivos desde la perspectiva de la concentración de mercado, se analizaron simultáneamente tres criterios, a saber: primero, que la participación de mercado resultante del agente integrado supere el 20%; segundo, que tras la operación el índice IHH aumente en más de 200 puntos con respecto al escenario previo y, finalmente, que antes de la integración ninguno de los dos operadores involucrados concentrara individualmente el 100% de la participación de mercado. Según esto, se encontraron 78 municipios de especial interés.

Es importante mencionar que los criterios recién descritos permiten analizar diferentes dimensiones competitivas asociadas a los posibles efectos de la integración. El primer criterio se enfoca en identificar los mercados en los que el agente resultante alcanza una presencia suficientemente relevante como para que los cambios derivados de la operación puedan tener incidencia sobre la dinámica competitiva local, evitando concentrar el análisis en municipios donde su participación es marginal.

A partir de esta primera identificación, el segundo criterio permite evaluar la magnitud del cambio en la estructura del mercado como consecuencia de la operación, mediante la variación del índice IHH respecto del escenario previo a la integración. De esta manera, se identifican aquellos municipios en los que el incremento del IHH supera los 200 puntos. Finalmente, el tercer criterio permite distinguir los cambios en la estructura de mercado atribuibles a la integración de aquellas situaciones en las que, previamente a la operación, alguno de los dos operadores involucrados ya concentraba el 100% de la participación del mercado. Así, se evita atribuir a la integración una condición de concentración que ya se encontraba presente en el escenario previo.

Estos municipios representan los casos en los que la integración genera un deterioro verificable y directo en las condiciones competitivas. Entonces, se trata de municipios donde antes de la operación existía algún grado de rivalidad entre **ACC** y **COMCEL**, o entre alguno de ellos y otros operadores, y donde la operación elimina o debilita esa competencia de manera mensurable por medio del incremento del IHH.

La importancia de los 78 municipios identificados radica en que son precisamente los mercados donde la presión competitiva preexistente desaparece o se reduce como consecuencia directa de la fusión, lo que los convierte en el foco natural de cualquier análisis de efectos anticompetitivos horizontales. La lista de estos municipios se presenta a continuación:

Tabla 8. Municipios en los que el ente integrado tiene una cuota de mercado mayor a 20% y el IHH incrementa en más de 200 puntos después de la integración.

[illegible]



Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Departamento	Municipio	HHI pre	HHI post	Cuota integrado(%)	Delta HHI
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Página 36 de 136

[illegible]

Fuente: Elaboración propia CRC. Información de mapas de fibra reportados en cumplimiento del artículo 4.12.1.2.

En conjunto, la evidencia disponible describe un mercado portador que, tras la integración, **COMCEL** podría aumentar su poder de mercado en un número sustancial de municipios. Como se mencionó, en [REDACTED] municipios el ente integrado tendría una cuota superior al 20%, de estos, en [REDACTED] mercados municipales en los que tendríamos un único prestador; adicionalmente, se identificaron [REDACTED] mercados donde el IHH experimenta un incremento relevante (200 puntos), lo que implica un cambio en la estructura de estos mercados.

A partir de estos resultados, se analizarán los efectos del mercado portador sobre los mercados fijos de provisión de internet que dependen de esta infraestructura en eslabones posteriores de la cadena de valor. Es pertinente destacar que **ACC** no cuenta con una oferta de servicios en el segmento minorista, pero la operación podrá afectar la competencia en los mercados minoristas, que dependen de la infraestructura mayorista de portador, en los que **COMCEL** cuenta con una oferta comercial. Estos aspectos se describen en la siguiente sección.

- **Efectos verticales sobre mercados aguas abajo**

Los mercados relevantes de internet residencial dependen estructuralmente del mercado mayorista portador. Los operadores que ofrecen conectividad de banda ancha a hogares y empresas requieren, como insumo esencial, acceso a redes de transporte de alta capacidad que conecten sus puntos de presencia locales con la infraestructura troncal nacional. Cuando ese insumo es provisto por un agente que también compite en el mercado minorista de internet, se configura una relación vertical con potencial para producir efectos sobre las condiciones de acceso, los costos y, en última instancia, la intensidad competitiva en el mercado aguas abajo.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 37 de 136

La integración entre **COMCEL** y **ACC** concentraría en un único agente el control de la infraestructura de transporte más extensa del país, la cual abarca 861 municipios y aproximadamente 32.000 kilómetros de red de fibra óptica, junto con la segunda mayor capacidad instalada del mercado portador, esto es, [REDACTED] Gbps, aspectos que, además, deben analizarse en consideración de la presencia minorista de **COMCEL** en el mercado de internet fijo y móvil a escala nacional. Esta combinación otorga al operador integrado una doble ventaja en los municipios en los que la red de **ACC** opera como único prestador, que corresponden al [REDACTED]% de sus rutas, pues, por un lado, es el único proveedor del insumo de transporte que los competidores necesitan para ofrecer internet residencial en esos municipios; y por otro, funge simultáneamente como proveedor minorista que compite con esos mismos operadores en el mercado aguas abajo.

En este sentido vale la pena considerar, a efectos del análisis, la posición que ocupa **COMCEL** en el mercado minorista de servicios móviles toda vez que es fundamental para la evaluación de los potenciales efectos verticales de la operación²⁰. Al cierre de 2025, **COMCEL** concentraba aproximadamente el [REDACTED]% de los accesos y el [REDACTED]% de los valores facturados del mercado, lo que evidencia una posición de liderazgo tanto en términos de usuarios como de ingresos y una relevancia económica significativa en el mercado aguas abajo. En este contexto, la integración con el proveedor relevante de infraestructura de transporte no solo modifica su posición a lo largo de la cadena de valor, sino que también hace necesario evaluar si el control simultáneo de un insumo mayorista y una presencia significativa en el mercado minorista generaría incentivos para afectar las condiciones de competencia de los operadores rivales en todos los segmentos.

Lo expuesto se conoce como restricción vertical o estrangulamiento de márgenes (*margin squeeze*), escenario en el cual el operador integrado puede, en principio, fijar condiciones de acceso mayorista (precios, capacidad, plazos) que eleven los costos de sus rivales minoristas, mientras mantiene sus propios costos de transporte internalizados a un nivel inferior. En caso de aprobarse la operación, **COMCEL** concentraría el 100% del mercado portador en [REDACTED] municipios y alcanzaría participaciones superiores al 20% en [REDACTED] municipios, lo cual derivaría en el hecho de que el ámbito geográfico en el que podrían materializarse los efectos competitivos sea considerablemente amplio. Precisamente, en aquellos municipios donde no existe ningún proveedor alternativo de transporte, los competidores en el mercado de internet residencial no tienen posibilidad práctica de sustituir el insumo mayorista del operador integrado, lo que amplifica la capacidad de este último para condicionar sus costos y, en consecuencia, su viabilidad competitiva.

La relevancia de esta relación vertical se refuerza cuando se considera que, antes de la integración, [REDACTED], que también participan en el mercado de internet fijo, [REDACTED] de **ACC**, en tanto adquieren [REDACTED] por [REDACTED] Mbps, [REDACTED] Mbps y [REDACTED] Mbps, respectivamente. Tras la integración, estos operadores pasan a depender para su insumo de transporte, en algunos municipios, [REDACTED]. La continuidad de esas relaciones

²⁰ Este aspecto se analizará con mayor detalle en la sección correspondiente.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 38 de 136

contractuales, así como las condiciones bajo las cuales se decida renegociar en el futuro, devienen en variables determinantes para la sostenibilidad de la competencia en el mercado aguas abajo.

En secciones posteriores (ver sección 5. Ejercicios de simulación) este riesgo se aborda mediante ejercicios de simulación de equilibrio, mediante los cuales se evalúa cómo un incremento uniforme de los costos de los competidores de **COMCEL** se trasladaría a precios, participaciones y beneficios. Estos ejercicios aportan elementos para valorar los mecanismos de transmisión de los riesgos verticales identificados, sin presuponer su materialización.

Desde la perspectiva de la oferta del operador integrado, el fortalecimiento de su posición en el mercado portador también podría incidir sobre su capacidad de expansión en los mercados de Internet residencial. Al incorporar internamente el insumo de transporte en un mayor número de municipios, el agente integrado podría ampliar su cobertura minorista hacia territorios en los que la prestación del servicio resultaba más costosa o enfrentaba mayores restricciones de infraestructura. Esta dimensión no se cuantifica en las simulaciones, que son de naturaleza estática y operan sobre el conjunto de productos efectivamente ofrecidos en cada mercado, sin contemplar entrada ni ampliación de cobertura. Lo que sí se evalúa es el efecto de las eficiencias asociadas al acceso de **COMCEL** a la infraestructura de **ACC** sobre sus costos y la calidad de sus servicios en los mercados donde ya está presente, y el modo en que ello altera el equilibrio minorista.

En particular, en los [REDACTED] municipios donde **ACC** lideraba en capacidad instalada antes de la integración, el operador resultante podría aprovechar esta infraestructura para desplegar o ampliar servicios de Internet fijo, lo cual permitiría que se reduzca su necesidad de adquirir servicios de transporte a terceros. Esta circunstancia podría generar eficiencias en costos y ampliar las posibilidades de expansión de **COMCEL**, pero también modificar su posición relativa frente a competidores que continúen dependiendo de servicios mayoristas de transporte.

Por esta razón, el análisis que se presenta en la sección 5. Ejercicios de simulación busca contrastar conjuntamente ambas dimensiones de la operación, esto es, por una parte, las potenciales eficiencias y mejoras en calidad derivadas del acceso de **COMCEL** a la infraestructura de **ACC** y, por otra, los posibles efectos sobre sus competidores ante cambios en las condiciones de acceso a servicios mayoristas. Las estimaciones econométricas y las simulaciones de equilibrio permiten aproximar cuantitativamente estos mecanismos y aportar elementos para determinar su relevancia desde la perspectiva de competencia.

4.2. Mercado mayorista de acceso y originación

Este mercado relevante fue definido mediante la Resolución CRC 5108 de 2017²¹. En este caso, el mercado producto hace referencia al conjunto de servicios y capacidades necesarias para que un operador sin infraestructura de red propia en una determinada área geográfica pueda ofrecer servicios de comunicaciones móviles a sus usuarios finales, para lo cual, el conjunto de servicios y

²¹ Disponible en: www.crcom.gov.co/sites/default/files/normatividad/00005108.pdf



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 39 de 136

capacidades son proveídos por los Operadores Móviles de Red (OMR)²². Por cuenta del alcance del mercado producto, este mercado relevante abarca el servicio mayorista de acceso mediante Roaming Automático Nacional (RAN) y acceso bajo la modalidad de Operación Móvil Virtual (OMV). Finalmente, en cuanto el alcance geográfico, este mercado relevante tiene alcance nacional²³.

En cuanto a la modalidad de acceso bajo la modalidad de OMV, es importante tener en cuenta que la única diferencia relevante frente a lo previamente presentado por la CRC con ocasión de la integración entre **COLOMBIA MÓVIL S.A.S. (TIGO)** y **COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P. BIC (MOVISTAR)**

[Redacted text block]

En ese sentido, si bien a la fecha la Comisión no cuenta con información que permita dimensionar el tráfico o los ingresos que podría recibir

[Redacted text block]

La dimensión del potencial aumento de cobertura de **COMCEL**, que también beneficiaría a sus OMV. Así, el fortalecimiento de las capacidades de transporte en los municipios con red de transporte de **ACC** le otorgaría al ente integrado la capacidad de fortalecer su red móvil en una cantidad importante de municipios. Sin embargo, desde una perspectiva mayorista, y de acuerdo con lo reconocido por las intervinientes, es importante tener en cuenta que uno de los efectos de la operación con mayor potencial de impacto sobre la competencia, corresponde al fortalecimiento de **COMCEL** como proveedor de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional, cuya revisión se procede a presentar.

²² De acuerdo con la Resolución CRC 5050 de 2016, un OMR es el Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) que cuenta con permiso para el uso del espectro radioeléctrico para IMT y con una red de la que puede hacer uso otro PRST o un OMV. Adicionalmente, un PRST ostentará la condición de OMR exclusivamente en el ámbito geográfico en el que cuenta con permiso para el uso de espectro radioeléctrico para IMT y lo utilice para proveer servicios de comunicaciones móviles.

²³ CRC. Documento soporte del proyecto «Revisión de los mercados de servicios móviles». 2017. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-74-18>



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCOL



@CRCCol

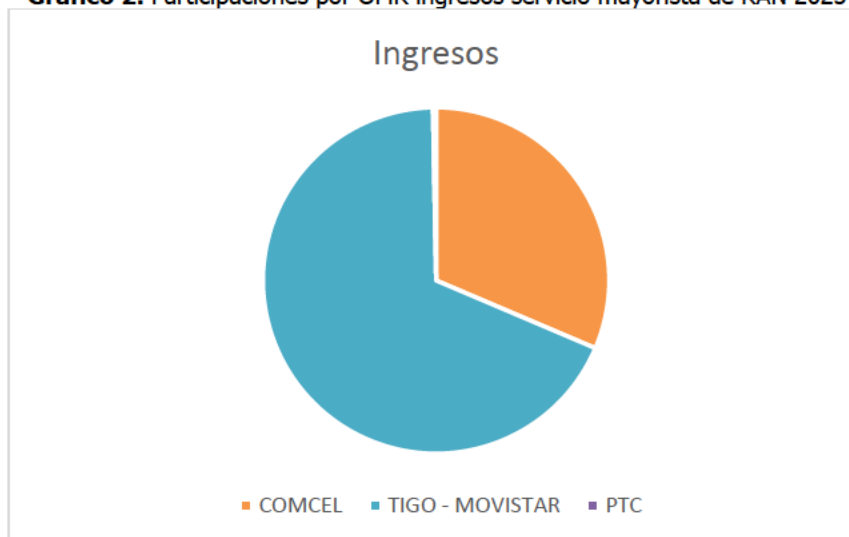
Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 40 de 136

- **Acceso en modalidad de RAN**

El Gráfico 2 presenta el análisis de las participaciones de los OMR en la provisión del acceso bajo la modalidad de RAN. Dicha participación es obtenida a partir de los ingresos reportados por los OMR en cumplimiento del Formato T.3.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016. Ante la realidad práctica que obedece a la integración material entre TIGO y MOVISTAR, dichos agentes se presentan de forma agregada.

Gráfico 2. Participaciones por OMR ingresos servicio mayorista de RAN 2025



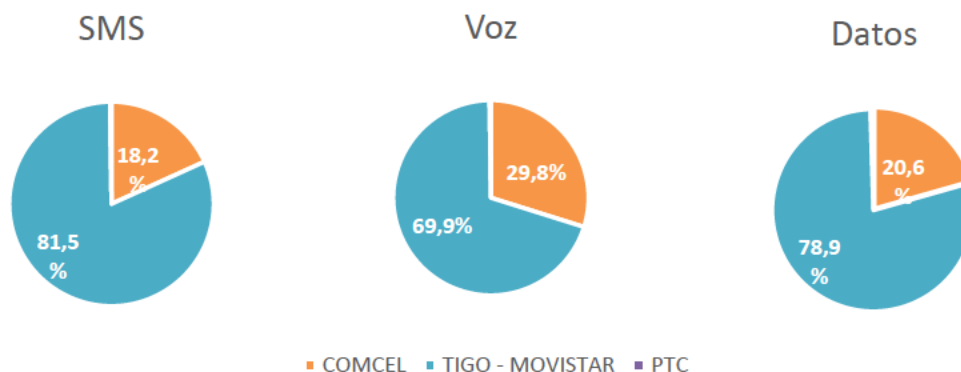
Fuente: Elaboración propia a partir del Formato T.3.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Como se observa, en materia de RAN, por cuenta de los ingresos, se presentaron participaciones similares por parte de **COMCEL** (31.4%), TIGO (34.8%), MOVISTAR (33.5%) y una mínima participación de PARTNERS TELECOM COLOMBIA S.A.S. (PTC) (0.3%). A partir de lo anterior, al cierre de 2025, se evidencia un IHH de 3587.

Ahora bien, al revisar la participación en el tráfico cursado en RAN, y desagregándolo por servicio, se observa que para el año 2025, MOVISTAR fue el Proveedor de Red Visitada (PRV) que mayor tráfico de datos móviles cursó a través de RAN, mientras que en el servicio de voz TIGO fue el Proveedor de Red de Origen (PRO) que mayor tráfico cursó. En el caso de **COMCEL** se identifican participaciones considerables de 20.6% en datos y de 29,8% en voz. Lo descrito se presenta en la siguiente gráfica, en la que, además, se presentan las participaciones de TIGO y MOVISTAR como un agente integrado.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 41 de 136

Gráfico 3. Participación de los OMR sobre el total de tráfico para 2023 del servicio mayorista de RAN



Fuente: Elaboración propia a partir del numeral 4.7.2.2.6 del artículo 4.7.2.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

• El ente integrado

Para evaluar los efectos de la integración sobre la provisión del Roaming Automático Nacional, corresponde realizar una caracterización de los municipios donde **COMCEL** presta actualmente dicha instalación esencial a otros proveedores. A partir de la información reportada, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 4.7.2.2.6 del artículo 4.7.2.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, se encuentra que **COMCEL** proveyó Roaming Automático Nacional en 1070 municipios durante el año 2025²⁴.

Sin embargo, es claro que, con ocasión de la operación de integración proyectada, la posibilidad de aumentar la capacidad para la provisión del RAN se materializaría principalmente en aquellos municipios en los que coincide la provisión mayorista de RAN por parte de **COMCEL** y de aquellos municipios que se encuentran bajo el área de influencia de la red de fibra óptica de **ACC**. Así las cosas, la Tabla 9 muestra la cantidad de municipios donde **COMCEL** podría aumentar su capacidad de proveer RAN a los demás PRO, para lo cual se discrimina la información presentada de acuerdo

²⁴ De forma desagregada por servicio, la provisión de RAN de datos móviles se realizó en 1063 municipios, para servicios de voz se realizó en 1055 municipios, y para servicios de SMS se realizó en 1006.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 42 de 136

con la clasificación por zonas de remuneración, esto es, según las categorías definidas con ocasión de la Resolución CRC 8183 de 2026²⁵.

Dicha resolución estableció la clasificación de los municipios para la remuneración del RAN en servicios de datos, «(...) a partir de un nuevo ejercicio de clusterización basado en variables de infraestructura, cobertura, calidad del servicio y condiciones económicas y geográficas». Por tanto, las características de cada zona son las siguientes:

- **Zona permanente:** Municipios de bajo desempeño, con una tarifa tope de \$0,87 por MB.
- **Zona transitoria:** Municipios de desempeño medio y medio-bajo, con una tarifa tope de \$0,93 por MB, aplicable por cinco años a partir del 1 de abril de 2026.
- **Zona 1:** Municipios de alto desempeño, que no se encuentran comprendidos en las zonas anteriores, en estos se estableció una senda tarifaria transitoria de cinco años, que inicia en \$1,05 por MB en 2026 y aumenta gradualmente hasta alcanzar \$1,21 por MB en 2030.

Tabla 9. Cantidad de municipios con potencialidad de aumentar la provisión de RAN por parte de **COMCEL**

Clasificación del municipio	Cantidad de Municipios
██████████	██
██████████	██
██████████	██
██████████	██
██████████	██

Fuente: Elaboración propia a partir del numeral 4.7.2.2.6 del artículo 4.7.2.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016 y la presencia de la red de transporte de ACC.

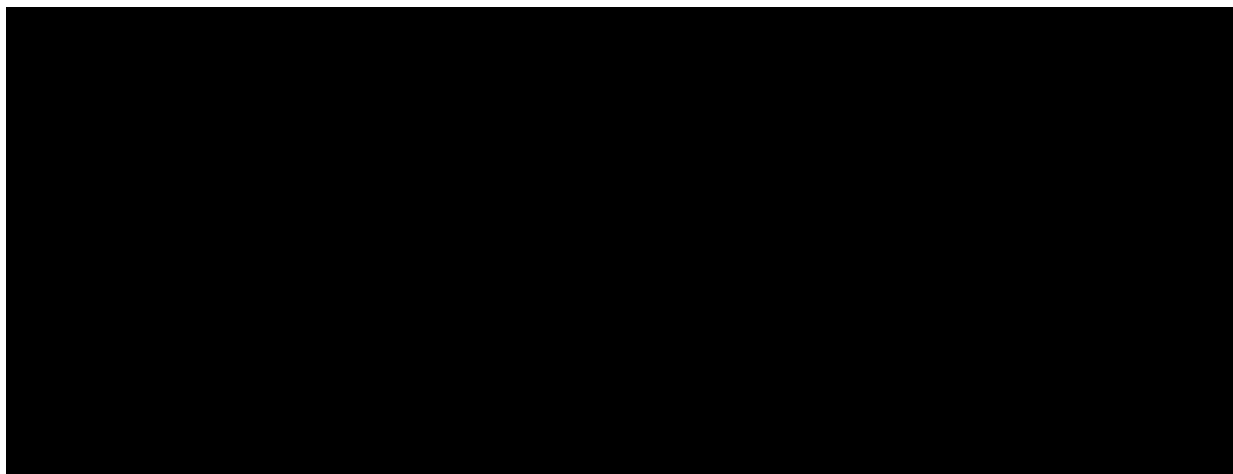
De acuerdo con lo anterior, se evidencia que, en efecto, la red de **ACC** permitiría fortalecer la capacidad de **COMCEL** de otorgar RAN principalmente en municipios con desempeños entre bajo y medio. No obstante, se estima necesario analizar el comportamiento del tráfico cursado por otros PRO en la red de **COMCEL** específicamente en estos municipios. Para tal efecto, en el siguiente gráfico se dimensionan las cantidades de tráfico de datos que se cursaron en el año 2025 haciendo uso de RAN en los municipios que se encuentran en el área de influencia de **ACC**, y se contrasta con el tráfico cursado en aquellos municipios que no se encuentran en el área de influencia de la red de **ACC**.

²⁵ «Por la cual se modifican las condiciones de remuneración de los servicios móviles definidas en el Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones.» Disponible para consulta en: https://normograma.crcm.gov.co/crc/compilacion/docs/resolucion_crc_8183_2026.htm#0



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitudes de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 43 de 136



Fuente: Elaboración propia a partir del numeral 4.7.2.2.6 del artículo 4.7.2.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Como se observa, la mayor parte del tráfico de datos de RAN que es cursado por medio de la red de **COMCEL**, tanto en los municipios clasificados en las zonas permanente y transitoria, es cursado en municipios que se encuentran bajo el área de influencia de **ACC**. En ese orden de ideas, se hace manifiesta la posibilidad de que, como resultado de la integración bajo análisis, **COMCEL** destine las capacidades de transporte adquiridas para fortalecer su red móvil, lo cual permitiría aumentar también la capacidad de proveer RAN a sus competidores, especialmente, en los municipios donde la tarifa regulada es menor por ser aquellos donde se hace más necesaria la provisión del servicio mayorista bajo estudio.

Lo anterior es consistente con lo afirmado por **COMCEL** en respuesta al requerimiento de información 2026-016, donde sostiene que [REDACTED]

[REDACTED]

No debe perderse de vista que, en todo caso, el régimen vigente establece la obligación de la provisión del RAN por parte de los OMR, misma que se encuentra acompañada de un conjunto de medidas regulatorias que en conjunto tienen por objeto procurar que dicha instalación sea provista en condiciones eficientes de modo que incentive un entorno competitivo en los mercados minoristas de servicios móviles. Particularmente, y como ya se describió, la Resolución CRC 8183 de 2026 modificó los cargos de acceso, estableciendo tarifas más accesibles en aquellos municipios de la zona permanente, donde es indispensable la provisión del RAN.



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 44 de 136

4.3. Mercado minorista de internet fijo residencial

Con el fin de establecer un balance de la definición del servicio de internet fijo residencial y los mercados en los que tiene lugar, a continuación, se presenta un breve recuento de las aproximaciones que ha tenido la CRC para su delimitación geográfica, así como para la evaluación de sus condiciones estructurales. En primer lugar, la Resolución CRT 2058 de 2009²⁶ definió el mercado de «Datos (acceso a Internet de banda ancha) residencial» como un mercado relevante de alcance municipal que comprendía tanto el acceso fijo como el móvil. Esta delimitación correspondía a las condiciones observadas en una etapa temprana de desarrollo del servicio, caracterizada por bajos niveles de penetración y por una persistente incertidumbre sobre su evolución tecnológica.

Ante los cambios posteriores en la cadena de valor de datos y acceso a Internet, la CRC realizó diversos análisis de sustituibilidad que señalaron que los servicios de Internet fijo y móvil presentaban diferencias suficientemente relevantes en sus características, por lo que no debían mantenerse dentro de un único mercado relevante. Como resultado, la definición inicial evolucionó hacia mercados diferenciados para dichos servicios, que se recogió en la Resolución CRC 5050 de 2016²⁷. Sucesivamente, en el caso de los servicios fijos, la revisión adelantada entre 2022 y 2023, mantuvo al Internet fijo residencial como un mercado relevante independiente de los servicios móviles y profundizó el análisis territorial. Para ello, los municipios fueron clasificados según sus condiciones de desempeño y desarrollo del mercado (clústeres), lo que permitió identificar grupos con características diferenciadas y municipios en los que persistían problemas de competencia.

Así, de acuerdo con la Resolución CRC 7156 de 2023²⁸, el acceso a Internet para el segmento residencial constituye un mercado relevante minorista de alcance municipal, diferenciado del acceso corporativo y de los mercados correspondientes a los servicios empaquetados. Para los municipios clasificados con desempeño Alto-Moderado, Incipiente y Bajo, este mercado se encuentra conformado exclusivamente por el servicio de Internet fijo residencial. En los municipios de desempeño Limitado, la definición incorpora tanto el Internet fijo residencial como el Internet móvil, en atención a las condiciones particulares de sustitución identificadas.

En este sentido, dicho desarrollo regulatorio señala que la separación entre Internet fijo y móvil no constituye una definición estática, sino que es el resultado de ejercicios sucesivos sujetos a las condiciones materiales, tecnológicas y socioeconómicas del momento. En particular, las revisiones más recientes han reconocido que la transformación de las ofertas comerciales, el empaquetamiento de servicios y la convergencia tecnológica generan interacciones crecientes entre los servicios fijos y móviles.

²⁶CRC. Lista de Mercados Relevantes. Continuación de la Resolución No. 2058 del 24 de febrero de 2009. Disponible en: [Microsoft Word - Res 2058 Act 3510.DOC](#). Fecha de consulta: agosto 3, 2026.

²⁷ CRC. Resolución No. 5050 de 2016. Disponible en: [Compilada 2016 11 11.pdf](#). Fecha de consulta: agosto 3, 2026.

²⁸ CRC. Resolución No. 7156 de 2023. Disponible en: [Resolución](#). Fecha de consulta: agosto 3, 2026.



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 45 de 136

Por ejemplo, según la OCDE²⁹, las redes fijas y móviles mantienen relaciones simultáneas de competencia, complementariedad e interdependencia técnica, ya que las móviles dependen en una proporción importante de infraestructura fija para el transporte del tráfico, mientras que los usuarios combinan accesos fijos y móviles para atender necesidades diferenciadas de capacidad, movilidad y continuidad de la conexión. Así, para efectos de la descripción general del mercado minorista de internet fijo residencial en Colombia, en este concepto se adopta una perspectiva integral del servicio de Internet, que se entiende como un servicio de conectividad que permite el acceso a un mismo ecosistema de servicios digitales.

Dicha aproximación se respalda en que actualmente la CRC adelanta el proyecto de redefinición de mercados relevantes fijos³⁰, que estudia las condiciones de competencia y de las posibles transformaciones en las fronteras de mercado, en línea con la evolución reciente del sector. Adicionalmente, la CRC prevé un análisis convergente de las infraestructuras mayoristas de transporte utilizadas para soportar servicios fijos y móviles.

En adición, la descripción de las condiciones estructurales del mercado minorista de internet fijo se construye teniendo en cuenta la heterogeneidad de las condiciones municipales en las que se presta el servicio, ya que las diferencias territoriales en ruralidad, densidad poblacional, capacidad económica y distancias inciden tanto en la demanda como en la oferta y operación de las firmas. Para ello, se utiliza la clasificación municipal desarrollada por la CRC mediante técnicas de análisis de componentes principales y de clúster³¹, que arrojó las cinco categorías de desempeño mencionadas previamente: alto, moderado, incipiente, bajo y limitado.

En este caso, los municipios clasificados originalmente con desempeño alto y moderado se presentan conjuntamente, ya que ambos grupos comparten condiciones similares en nivel de urbanización, capacidad económica, penetración y desarrollo de los servicios fijos. Esta agregación permite contrastarlos con los municipios restantes, en los que se incrementan las restricciones geográficas y socioeconómicas.

Ahora bien, con el fin de describir el comportamiento de la participación de los servicios empaquetados en el mercado minorista de internet fijo residencial, a continuación, se presenta dicha tendencia para el periodo 2023-2025 según los clústeres definidos³²:

²⁹Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 2021. *Emerging trends in communication market competition*. OECD Digital Economy Papers, No. 316. Disponible en: www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/09/emerging-trends-in-communication-market-competition_3f2df010/4ad9d924-en.pdf

³⁰ CRC. 2026. Modificación de Agenda Regulatoria CRC 2026-2027. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Modificaci%C3%B3n%20Agenda%20Regulatoria%20CRC%202026%20-%202027/modificacion-3-agenda-regulatoria-crc-2026-2027.pdf>

³¹ CRC. 2022. Análisis de componentes principales y de clúster de municipios para servicios fijos. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-1/Propuestas/analisis_de_clusterizacion_servicios_fijos.pdf

³² CRC. 2026. Formato T.1.3. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/node/12144>.

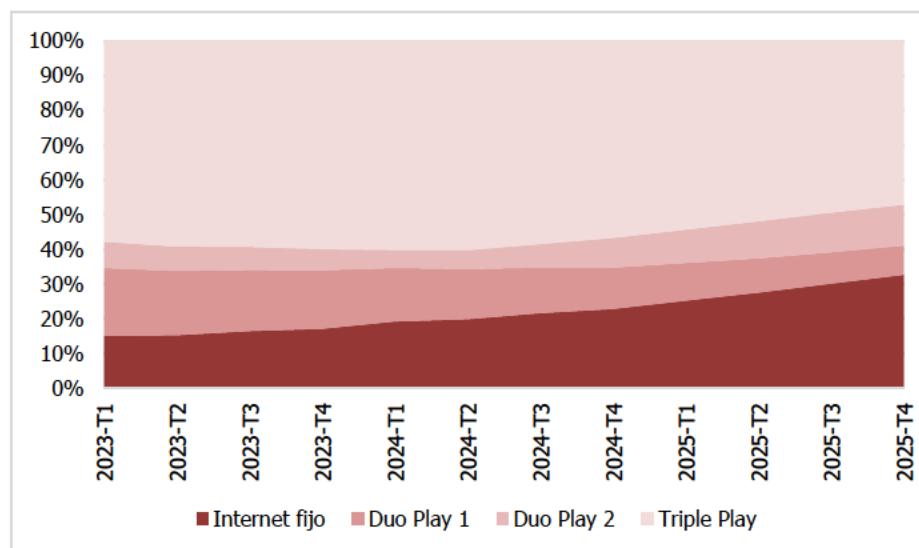


Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 46 de 136

Gráfico 5. Participación de servicios de Internet fijo residencial individual y empaquetados. Clúster alto-moderado



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

A partir de lo expuesto en el gráfico, se encuentra que en los municipios pertenecientes al clúster alto-moderado, entre el primer trimestre de 2023 y el cuarto trimestre de 2025, la participación de Internet individual aumentó de 15,1% a 27%. Así mismo, dentro de los servicios empaquetados, Triple Play continuó siendo la modalidad de mayor participación, aunque su peso se redujo de 57,8% a 47,1%.

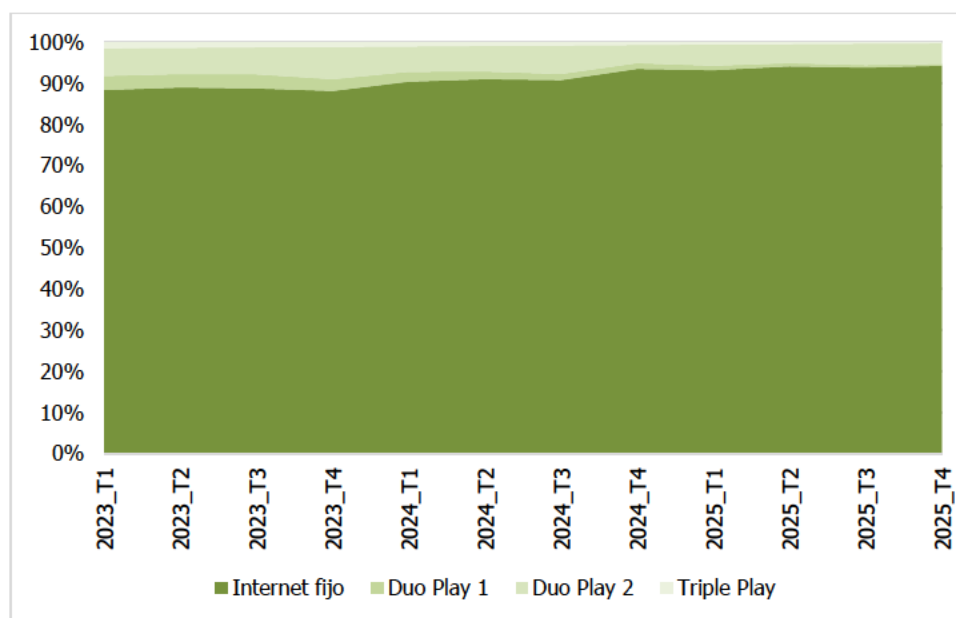
A su vez, el paquete Dúo Play 1 presentó una disminución sostenida, al pasar de 19,6% a 8,4%. Por el contrario, Dúo Play 2 creció en participación al pasar de un mínimo de 5,2% en el primer trimestre de 2024 a 11,8% al cierre de 2025. En conjunto, a pesar del crecimiento la contratación individual en este clúster, los servicios empaquetados conservaron una participación mayoritaria, pues al finalizar el periodo todavía representaban aproximadamente dos terceras partes de los accesos.

En contraste, con respecto al clúster bajo, se encuentra que en los municipios pertenecientes, la composición de los accesos de internet fijo residencial se caracterizó por el predominio de la contratación individual del servicio de internet fijo, ya que entre el primer trimestre de 2023 y el cuarto trimestre de 2025 su participación aumentó de 88,4% a 94,3%. Según los datos expuestos, se identifica reducción de la participación en las tres modalidades de servicios empaquetados, pues Dúo Play 1 pasó de 3,4% a 0,4% y Triple Play de 1,4% a 0,3%, por lo que ambas alcanzaron

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 47 de 136

participaciones marginales al finalizar el periodo. En el caso de Dúo Play 2 se mantuvo como el paquete más representativo, aunque su participación también disminuyó de 6,7% a 5%:

Gráfico 6. Participación de servicios empaquetados según accesos en internet fijo residencial - Clúster bajo.



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

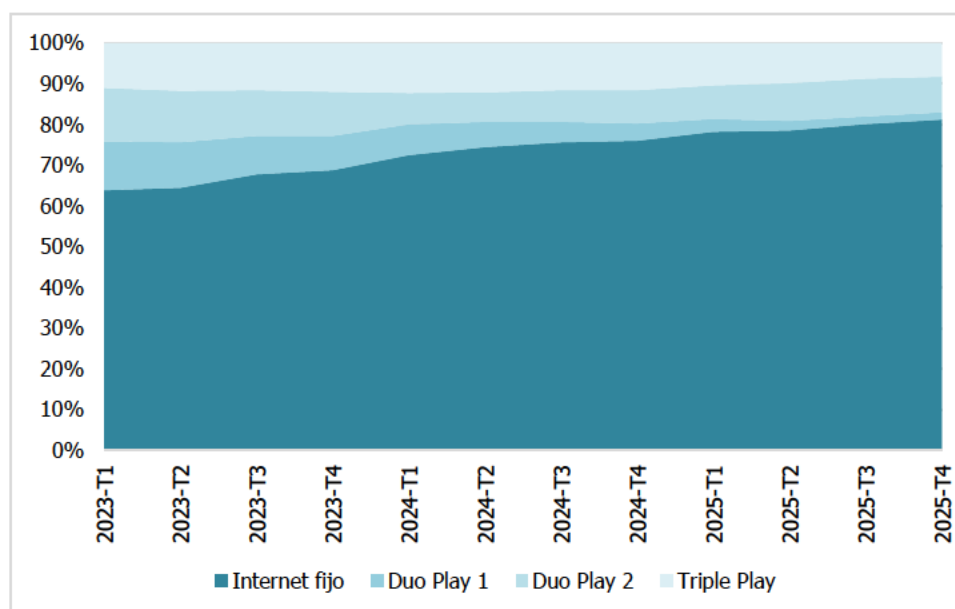
Estos resultados muestran que, en el clúster bajo, el empaquetamiento tiene una presencia reducida y decreciente, mientras que Internet individual aumenta su importancia. De nuevo, esta estructura contrasta con la del primer clúster, en el que los paquetes continúan representando la mayoría de los accesos.

Con respecto a los municipios pertenecientes al clúster de desempeño incipiente, se observa una tendencia similar a la de los municipios del clúster bajo. Entre el primer trimestre de 2023 y el cuarto trimestre de 2025, la participación de Internet individual aumentó de 63,9% a 81,2%, mientras que la participación en los accesos por parte del paquete Dúo Play pasó de 12% a 1,7%. Dúo Play 2 también disminuyó, de 13,1% a 8,8%, aunque presentó una recuperación parcial durante 2025. Por su parte, Triple Play aumentó ligeramente hasta el primer trimestre de 2024, cuando alcanzó 12,2%, y posteriormente descendió hasta 8,2% al cierre del periodo.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 48 de 136

Gráfico 7. Participación de servicios empaquetados según accesos en internet fijo residencial. Clúster incipiente.



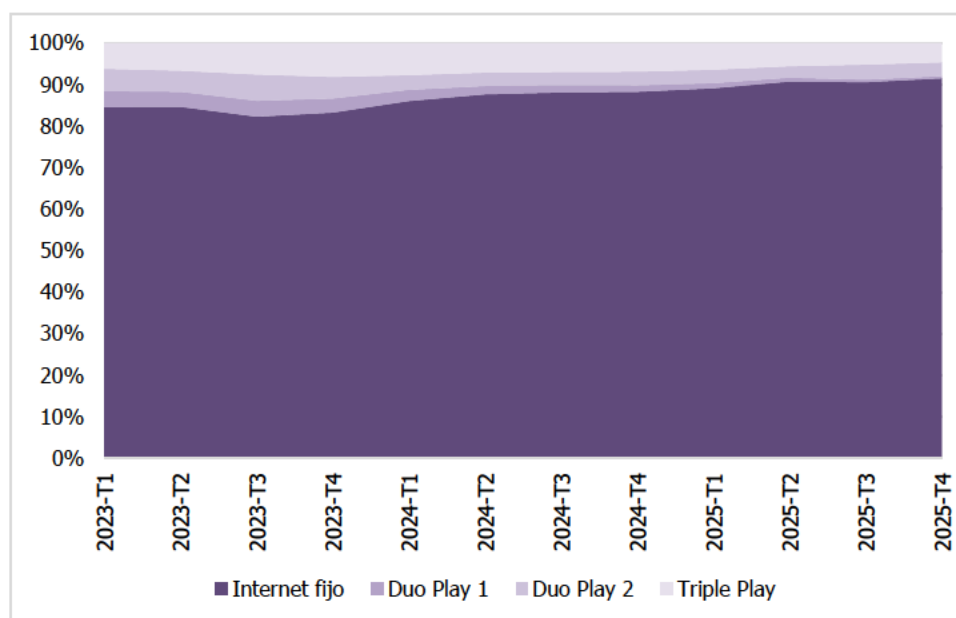
Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

En conjunto, los resultados indican que el empaquetamiento perdió relevancia en la composición de los accesos de este clúster y que, dentro de las modalidades empaquetadas restantes, aumentó el peso relativo de Dúo Play 2 y Triple Play. Esta estructura se ubica entre la observada en el clúster Alto-Moderado, donde los paquetes continúan siendo mayoritarios, y la del clúster bajo, donde la contratación individual de Internet representa más del 80% de los accesos.

Finalmente, en los municipios del clúster limitado, la composición de los accesos de internet fijo residencial se caracterizó por el predominio de la contratación individual del servicio. Entre el primer trimestre de 2023 y el cuarto trimestre de 2025, la participación de Internet sin empaquetar aumentó de 84,6% a 91,5%. En correspondencia, la participación conjunta de los accesos empaquetados disminuyó de 15,4% a 8,5%. La reducción se presentó en las tres modalidades empaquetadas. Dúo Play 1 registró la mayor contracción, al pasar de 3,8% a 0,5%, mientras Dúo Play 2 disminuyó de 5,4% a 3,3%. Triple Play, aunque aumentó temporalmente hasta 8,1% en el cuarto trimestre de 2023, posteriormente descendió hasta 4,6% al cierre de 2025.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 49 de 136

Gráfico 8. Participación de servicios empaquetados según accesos en internet fijo residencial - Clúster limitado.



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

Los resultados evidencian que Internet individual se consolida como el servicio de mayor participación en los municipios de desempeño limitado. De igual manera, en cuanto a servicios empaquetados, Triple Play y Dúo Play 2 aumentaron su importancia relativa, mientras Dúo Play 1 adquirió una participación marginal.

En conjunto, se identifica que los servicios empaquetados conservan una importancia significativa en los municipios con mejores condiciones de desarrollo de los servicios fijos, pero pierden relevancia a medida que se consideran clústeres con menores niveles de penetración, densidad de mercado y presencia de servicios complementarios. No obstante, las variaciones observadas en la composición de los accesos por tipo de paquete deben interpretarse detenidamente en tanto parte del cambio puede obedecer no solo a una recomposición efectiva de las decisiones de contratación de los usuarios o de las ofertas comerciales, sino también a una mayor cobertura del reporte de información a la CRC, particularmente por la incorporación de pequeños prestadores que operan principalmente servicios de Internet individual.

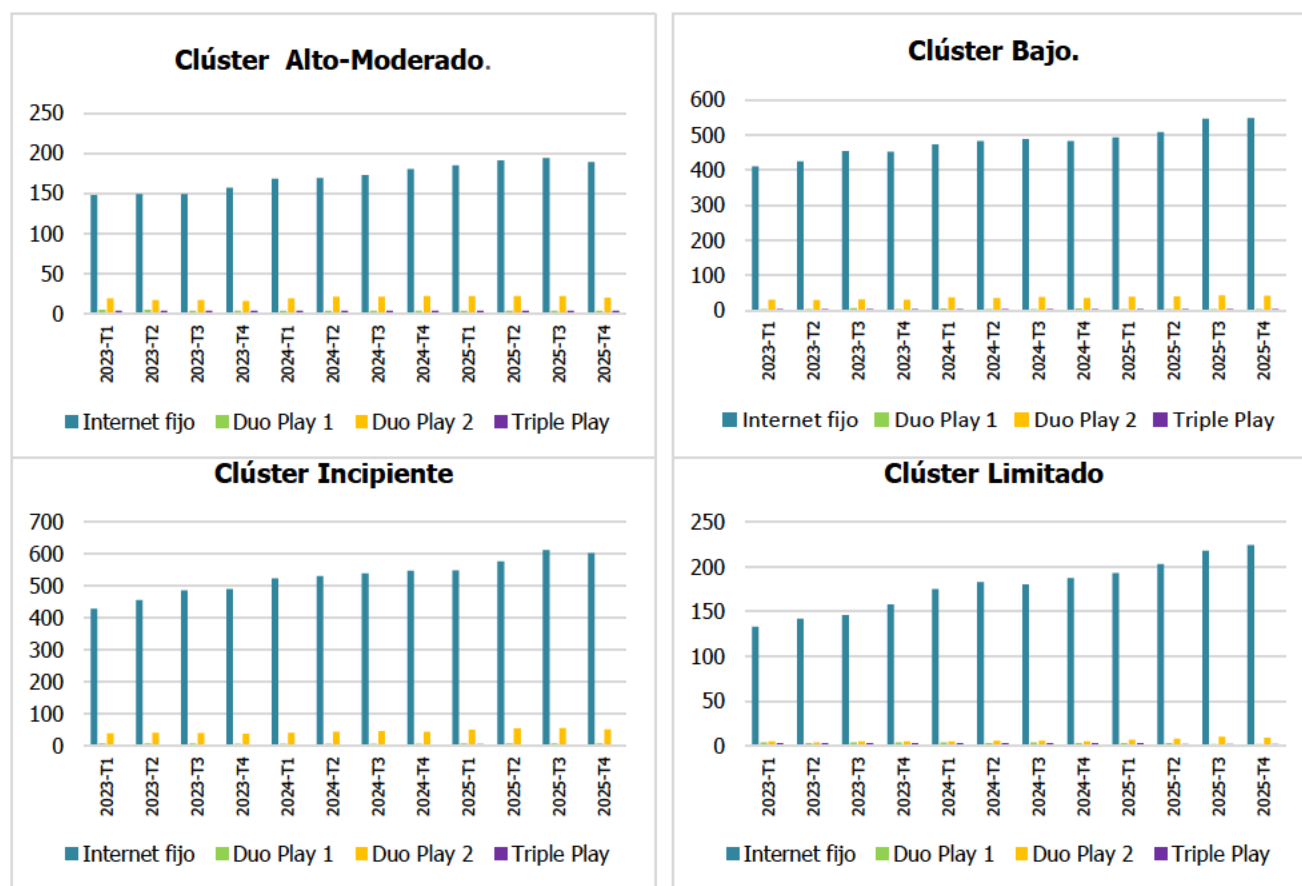
En este sentido, a continuación se presentan gráficas descriptivas de la cantidad de PRST según sus ofertas en servicios de internet fijo (incluye empaquetados) en los diferentes clústeres para el

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 50 de 136

período 2023- 2025, de allí se identifica un aumento en el número de proveedores en la modalidad de Internet fijo individual en todos los clústeres.

En particular, entre 2023-T1 y 2025-T4, la cantidad de PRST que reportaron pasaron de 148 a 189 en el clúster Alto-Moderado, de 428 a 602 en el Incipiente, de 410 a 548 en el Bajo y de 133 a 224 en el Limitado. En contraste, las modalidades empaquetadas mostraron un registro empresarial significativamente menor, pues Dúo Play 1 y Triple Play se mantuvieron, por lo general, entre dos y siete PRST según el clúster, mientras que Dúo Play 2 registró incrementos moderados, pero continuó muy por debajo del número de PRST asociados con Internet individual. Por tanto, los resultados no evidencian una ampliación generalizada de la oferta en todos los tipos de paquete, sino principalmente un aumento en la cantidad de PRST que registran accesos de Internet fijo sin empaquetar.

Gráfico 9. Cantidad de PRST según paquete de servicios de internet fijo residencial.



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

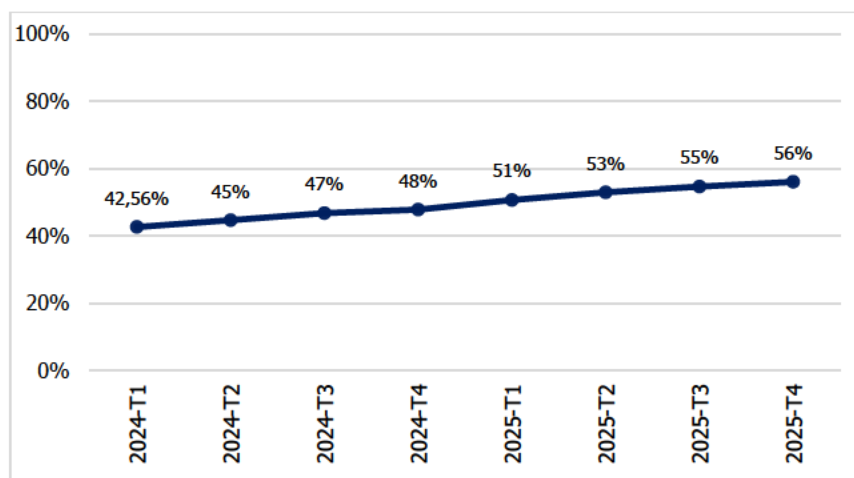
Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 51 de 136

Dicho comportamiento puede interpretarse a la luz de los cambios en el reporte de información requerido por la CRC (2023) en tanto el incremento en el número de proveedores que reportan información sobre la prestación del servicio no implica necesariamente la entrada de nuevos competidores ni una expansión equivalente de la oferta efectiva en cada mercado municipal. Además, el indicador se calcula de forma agregada por clúster y paquete toda vez que una empresa puede estar presente en uno o varios municipios y participar simultáneamente en distintas modalidades, de manera que estas cifras describen principalmente la evolución del universo reportado.

En adición al análisis de la composición de los accesos por tipo de paquete y del número de proveedores por clúster, resulta pertinente examinar la evolución tecnológica del servicio, debido a sus implicaciones en la cadena de valor y en el relacionamiento socioeconómico de los usuarios con el servicio. Los resultados mostraron una reducción relativa del empaquetamiento y un mayor peso de Internet fijo individual, así como un incremento importante en el número de PRST que reportan esta modalidad. En este contexto, el análisis de las tecnologías permite identificar si se presenta una transformación en la infraestructura utilizada para la prestación del servicio. Este aspecto es particularmente relevante para el análisis de la integración entre **COMCEL** y **ACC**, dado que las actividades y activos involucrados se encuentran relacionados principalmente con redes de fibra óptica.

En este sentido, la siguiente gráfica describe el comportamiento de la participación de la fibra óptica según accesos de internet fijo residencial en el período que va entre 2024 y 2025:

Gráfico 10. Porcentaje de participación de fibra óptica en las tecnologías por acceso de internet fijo residencial (2024-2025).



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

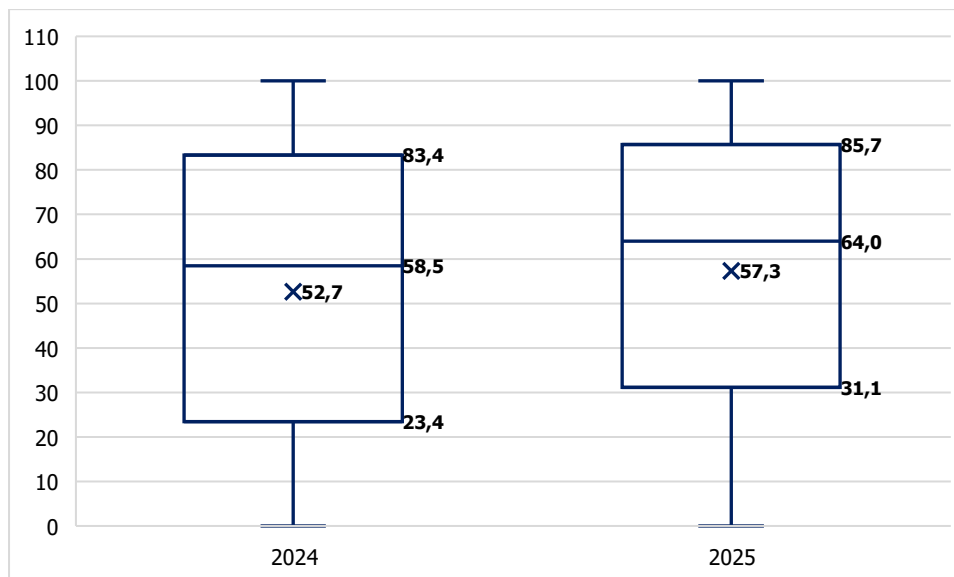
Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 52 de 136

De allí se identifica un aumento sostenido de la participación en accesos de fibra óptica, que pasó de 42,56% al inicio del periodo, a 56% para 2025-T4. Se resalta que a partir de 2025-T1 la fibra participó en más de la mitad de los accesos reportados. Esto evidencia una transición progresiva de la estructura tecnológica del mercado hacia otro tipo redes, además que resalta la relevancia competitiva de la solicitud de operación de integración entre **COMCEL** y **ACC**, en tanto dicha transición podría reflejar una mayor valoración por parte de los usuarios con respecto a los atributos de la fibra, como mayores velocidades, estabilidad de la conexión, así como puede estar influida por las inversiones de los operadores y la sustitución tecnológica de redes anteriores.

En este sentido, la fibra no constituye únicamente una tecnología adicional de acceso, sino un componente cada vez más importante en la calidad y diferenciación del servicio. Por tanto, una modificación en la estructura de propiedad de redes puede tener efectos más sensibles sobre las condiciones de competencia, especialmente en los municipios donde existe un número reducido de alternativas de fibra, en lo que a proveedores se refiere.

Adicionalmente, vale la pena recordar que, debido a su complejidad tecnológica y económica, el mercado de internet fijo residencial y sus modalidades de conexión no pueden agregarse a nivel nacional, por lo que a continuación se presenta un diagrama box plot con el fin de identificar las heterogeneidades regionales en su despliegue:

Gráfico 11. Distribución municipal del porcentaje de accesos de fibra óptica en internet fijo residencial (2024-2025).



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 53 de 136

El gráfico refleja que, entre 2024 y 2025, la mediana del porcentaje municipal de fibra aumentó de 58,5% a 64%, mientras que el promedio pasó de 52,7% a 57,3%. El incremento fue particularmente significativo en la parte inferior de la distribución, dado que el primer cuartil pasó de 23,4% a 31,1%, mientras que el tercer cuartil aumentó de 83,4% a 85,7%. Lo anterior indica que la expansión de esta tecnología no se concentró exclusivamente en los municipios que ya presentaban una participación elevada, sino que también se registraron avances en aquellos con menores niveles relativos.

A pesar de dichos resultados, se encuentra una marcada divergencia, ya que en ambos años se observan municipios con participaciones cercanas a cero y otros en los que casi la totalidad de los accesos corresponde a fibra óptica. Por tanto, aunque se presenta un desplazamiento general de la distribución y una reducción moderada de la dispersión central, la cobertura en esta modalidad sigue siendo desigual entre municipios. Estas diferencias resultan relevantes para el análisis de la integración, pues sus efectos deben evaluarse considerando la presencia y superposición territorial de las intervinientes, y no únicamente la tendencia nacional de la tecnología.

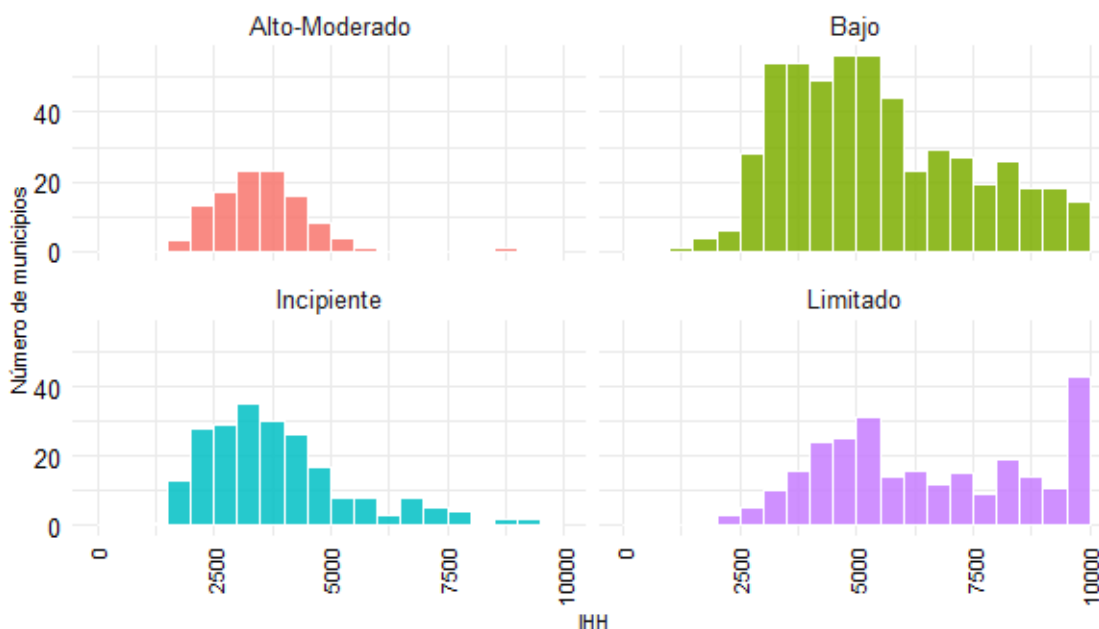
Así, la heterogeneidad observada en la adopción municipal de la fibra óptica plantea la necesidad de examinar si las diferencias territoriales también se reflejan en la estructura de la oferta, por lo que a continuación se analiza la estructura de la oferta de los mercados municipales de internet fijo residencial mediante el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) para el cuarto trimestre de 2025. Para ello, se construyó la variable de participación por empresa en los mercados municipales a partir de la cantidad de accesos encontrados según trimestre, en el periodo que va de 2022 a 2025.

Para el cálculo del tamaño de los mercados municipales se tuvo en cuenta la integración empresarial entre TIGO y MOVISTAR³³, ya que se considera una transformación estructural sobre varios mercados. Lo anterior implicó metodológicamente la suma de las participaciones individuales de las empresas involucradas. A su vez, se diferencian los municipios según los clústeres previamente definidos.

³³ SIC. 2025. Resolución No 94169.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 54 de 136

Gráfico 12. Distribución del IHH municipal por clúster (2025-T4).


Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

Así, los histogramas presentados señalan la frecuencia en valores del índice. En primer lugar, se encuentra que para el clúster alto-moderado, la mayor parte de los municipios se concentra aproximadamente en valores del IHH entre 2.000 y 5.000, con una mayor frecuencia alrededor de 3.000 y 4.000. La distribución presenta una cola hacia valores elevados, pero contiene pocos municipios en el extremo superior. En términos relativos, este grupo exhibe la estructura menos concentrada entre los clústeres analizados, lo cual es consistente con mercados de mayor tamaño, mayor penetración y despliegue de infraestructura.

En segundo lugar, el clúster incipiente presenta una distribución centrada de municipios en niveles intermedios del IHH, principalmente entre 2.500 y 5.000 puntos. Sin embargo, su distribución es más dispersa y muestra una cola más extensa hacia valores superiores a 6.000, incluyendo algunos municipios cercanos al valor extremo. Esto indica que, aunque una parte relevante del grupo mantiene estructuras con varios participantes, coexisten municipios en los que uno o pocos operadores concentran una proporción elevada de los accesos.

En tercer lugar, en el clúster bajo, la distribución se desplaza hacia niveles mayores y se amplía considerablemente. Se observa una alta frecuencia de municipios entre aproximadamente 3.000 y 5.500, pero también una presencia relevante en los intervalos comprendidos entre 6.000 y 10.000.

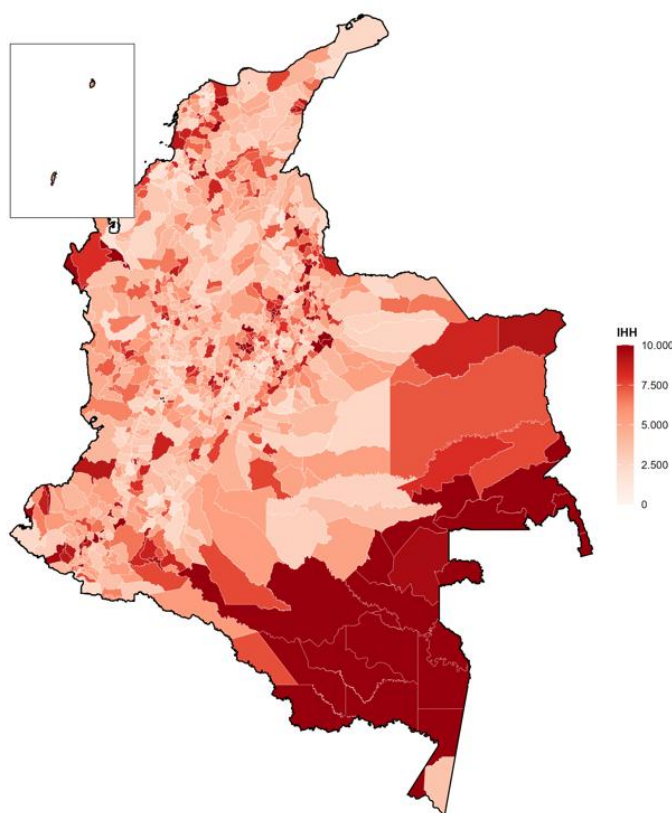
Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 55 de 136

Este patrón es compatible con la menor escala de demanda, la baja penetración y las mayores dificultades de entrada y expansión que caracterizan a buena parte de estos municipios.

Finalmente, en el clúster limitado se presenta la distribución más extendida hacia el extremo superior en comparación a las demás agrupaciones. Aunque se observan municipios con valores intermedios, existe una frecuencia significativa en niveles superiores a 7.000 y un pico particularmente elevado en 10.000, este último resultado corresponde a municipios en los que un solo operador concentra la totalidad de los accesos reportados. La distribución es consistente con territorios de baja densidad, elevada ruralidad, mayores dificultades geográficas y presencia habitual de uno o dos proveedores, condiciones identificadas por la CRC en la caracterización original de este grupo.

La anterior información se presenta de manera georreferenciada a continuación:

Ilustración 6. IHH a nivel municipal en internet fijo residencial (2025-T4).



Fuente: Elaboración propia con base a información del Formato T.1.3.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 56 de 136

En el mapa, se identifica que los mayores niveles de concentración se localizan principalmente en municipios del suroriente del país y en algunas distantes de los centroides de las ciudades capitales. Por su parte, en los principales corredores urbanos y municipios de mayor densidad se observan niveles relativamente menores de concentración, aunque persisten diferencias importantes dentro de estas regiones. Este patrón confirma la pertinencia de mantener un análisis de alcance municipal, dado que las condiciones agregadas del mercado no reflejan necesariamente la intensidad competitiva existente en cada territorio.

Ahora bien, al cotejar los [REDACTED] municipios identificados como concentrados en el mercado mayorista ([REDACTED]) con los resultados del IHH municipal del mercado minorista de Internet fijo residencial, se encuentra que solo [REDACTED] municipios presentan cambios positivos en el indicador IHH:

Tabla 10. Afectación municipios en internet fijo residencial según los municipios identificados como críticos en el mercado mayorista.

Departamento	Municipio	IHH pre	IHH post	Delta IHH
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente: elaboración propia.

Los resultados muestran que en [REDACTED] de los [REDACTED] municipios el IHH en la dimensión de mercado mayorista no presenta variación, debido a que dichos agentes no tienen presencia minorista simultánea en tales mercados municipales, por lo que la integración no implicaría la combinación de participaciones previamente independientes.

En los tres municipios recién mencionados, ambas empresas registran participación antes de la integración y, en consecuencia, es también se observa un incremento del IHH. El caso de [REDACTED] es económicamente relevante en tanto hay un incremento de aproximadamente 10,1% respecto del IHH inicial, además el mercado minorista partía de un nivel de concentración relativamente elevado que incrementaría con la posible operación de integración. Por otro lado, en [REDACTED], aunque los niveles de concentración inicial son elevados, el incremento del IHH no es considerable. Esto sugiere que la superposición competitiva entre **COMCEL** y **ACC** en el mercado minorista es muy reducida, por lo que la operación no modifica de manera material la estructura competitiva en estos municipios. En este sentido, los resultados sugieren que la relevancia de estos municipios desde la perspectiva del mercado mayorista no se traduce automáticamente en un incremento de la concentración del mercado minorista residencial.

La anterior superposición también se hace evidente al analizar la presencia de los [REDACTED] ISP que soportan su operación en la red de **ACC**. Específicamente, a partir de la información remitida por ACC en el marco del requerimiento de información 2026-039, se identificó que en [REDACTED]

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicación SIC 7684 de 2025 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 57 de 136

En ese sentido, se hace manifiesta la posibilidad de que como producto de la operación de integración en comento, **COMCEL** decida ofrecer servicios de internet fijo en dichos municipios, entrando a competir con aquellos ISP que en la actualidad, soportan su operación en la red de **ACC**.

4.4. Mercado minorista de servicios móviles:

El mercado minorista de «Servicios Móviles» fue definido mediante la Resolución CRC 5108 de 2017, como un mercado empaquetado que incluye el servicio de voz saliente móvil, la originación de mensajes cortos de texto (SMS), de mensajes multimedia (MMS) y el servicio de internet móvil. En dicha resolución se concluyó que este mercado presentaba problemas de competencia, motivo por el cual fue incluido en la lista de mercados relevantes sujetos a regulación ex ante.

Con posterioridad, mediante la Resolución CRC 6146 de 2021, confirmada por la Resolución CRC 6380 de 2021, se constató la posición dominante de **COMCEL** en el mercado de «Servicios Móviles». En atención a dicha decisión, la CRC adelantó una serie de estudios orientados a diseñar medidas regulatorias que permitieran mitigar el problema de ausencia de competencia efectiva en dicho mercado. Como resultado de estas revisiones, se han expedido las resoluciones CRC 7285 de 2024 y 7684 de 2025. Finalmente, la Comisión realizó una revisión de las condiciones de remuneración mayorista de las redes móviles, la cual concluyó con la expedición de la Resolución CRC 8183 de 2026.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, a continuación, se presenta un diagnóstico integral del estado de la competencia actual y potencial en el mercado relevante «Servicios Móviles» en Colombia, que experimentó una transformación estructural de especial relevancia derivada del proceso de integración entre TIGO y MOVISTAR, autorizada condicionalmente mediante la Resolución SIC 94169 de 2025. Así, se describe el escenario actual y se estima su desarrollo a partir de variables como la contestabilidad del mercado, los riesgos de coordinación y los posibles impactos en el bienestar social.

Según el estudio más reciente de la CRC (mayo de 2026)³⁴, **COMCEL** es la firma con mayor participación en el mercado relevante «Servicios Móviles» tanto en la dimensión de accesos (53%) como en la de valores facturados (59%). No obstante, la participación de dicha firma en esta variable disminuyó especialmente en el último trimestre de 2025, lo que coincide con la creciente participación de TIGO como empresa integrada, que alcanzó niveles de 39% en la dimensión de accesos y 36% en la dimensión de valores facturados.

Así, a partir del análisis de participación y cuotas de mercado se estimó el comportamiento del índice de concentración de mercado, IHH, que señaló que el mercado relevante «Servicios Móviles»

³⁴ CRC. 2026. Análisis de las condiciones de competencia en el mercado «Servicios Móviles». Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-41-7-16>

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 58 de 136

para el periodo 2022-2025 estuvo concentrado³⁵. Para finales de 2025 dicha concentración se intensificó como consecuencia del proceso de integración entre TIGO y MOVISTAR. En particular, el IHH registró incrementos significativos de 755 puntos en la dimensión de accesos y de 589 puntos en la dimensión de valores facturados. A su vez, se evidenció una reconfiguración del mercado relevante explicado por la mayor simetría competitiva entre **COMCEL** y TIGO como ente integrado, lo que significó simultáneamente el incremento en la distancia competitiva entre el operador integrado y su principal seguidor, PTC.

Cabe recordar que las cuotas de mercado están asociadas a las elecciones de consumo, por lo que se estudió económicamente la función estructural de demanda (modelo logit extendido con inclusión del operador VIRGIN), que reflejó sensibilidad ante cambios en los precios³⁶, una fuerte preferencia por la modalidad pospago y favorecimiento a **COMCEL** explicado por la percepción de marca. También se encuentra la estabilización del tamaño del mercado, así como un impacto asimétrico de la portabilidad numérica que ha favorecido a los operadores de mayor escala: mientras que los agentes de mayor tamaño (**COMCEL**, TIGO y MOVISTAR) lograron mantener tasas de donación proporcionales bajas y estables en relación con su base de usuarios, los OMV y PTC enfrentaron una vulnerabilidad estructural significativamente mayor, lo que implica que si bien la portabilidad ha eliminado barreras técnicas de salida para los usuarios, no ha sido suficiente para generar una redistribución sustancial del mercado. En su lugar, el comportamiento observado refuerza la estabilidad de los operadores con redes consolidadas.

En lo relativo a las condiciones de oferta del mercado, es importante mencionar que se encuentran elevadas barreras de entrada asociadas a la irreversibilidad de las inversiones en infraestructura y a economías de escala mínima eficiente, que obligan a los agentes entrantes a sostener pérdidas operativas prolongadas mientras intentan consolidar una masa crítica de usuarios. Así, una vez analizado el despliegue físico de red 4G a nivel nacional, se identificó el liderazgo de **COMCEL** por despliegue de sitios a nivel nacional (10.433), a la vez que TIGO integrado se posicionó como un competidor cercano con 9.341 sitios (37,7%), cercanía técnica sugiere una rivalidad más equilibrada en la capacidad de prestación de servicios de cuarta generación entre los incumbentes.

No obstante, esta simetría en la parte alta del mercado contrasta drásticamente con la situación de PTC, cuya planta de 5.007 sitios representa apenas el 20,2% del total nacional. Esto quiere decir que TIGO integrado cuenta con casi el doble de estaciones base que PTC, lo que subraya una debilidad estructural de este último para competir en términos de capilaridad y estabilidad de señal sin depender de instalaciones esenciales de terceros. Por ejemplo, PTC genera el 69,3% de la demanda de acceso vía RAN por su limitada cobertura propia, pero solo cursa el 2,16% de su tráfico total por esa vía, lo cual evidencia condiciones mayoristas económicamente inviables o ineficientes. A su vez, al realizar el análisis de cobertura según los clústeres definidos con variables geográficas y socioeconómicas de los municipios, se encuentra que **COMCEL** es el único operador

³⁵ Bajo los estándares internacionales de la OCDE. SUNG, Nakin. Market concentration and competition in OECD mobile telecommunications markets. En: Applied Economics. 2014, vol. 46, no. 25, p. 3037-3048.

³⁶ Parámetro estimado $\alpha = 0,286$ estadísticamente significativo.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 59 de 136

que cuenta con alta cobertura en todos los municipios en los que tiene presencia. Le sigue TIGO integrado con alta cobertura en dos de las tres zonas contempladas.

Adicionalmente, el panorama de la tecnología 5G introduce una distorsión competitiva aún más profunda. Aquí, la ventaja del primer entrante de **COMCEL** es absoluta, con un despliegue operativo que ya alcanza índices de cobertura superiores al 57% en nodos críticos como Bogotá y Medellín, mientras que TIGO integrado mantiene un despliegue marginal y aún en fase incipiente. El hallazgo más preocupante para la dinámica de competencia es el rezago total de PTC, quien registra una participación de cero en esta tecnología. La ausencia de red 5G en PTC no es solo una brecha de cobertura, sino una barrera tecnológica que lo excluye de los segmentos de mercado de alta velocidad y baja latencia, consolidando una asimetría que será difícil de revertir mediante la competencia orgánica en el corto plazo.

La anterior descripción permite afirmar que en el mercado relevante de «Servicios Móviles», la superioridad en infraestructura se traduce directamente en una capacidad sostenida de extracción de rentas por diferenciación, ya que **COMCEL**, al consolidar la red más robusta y homogénea del país, logra posicionarse con los precios más altos en ambas modalidades (prepago y pospago), sin que esto se traduzca en una menor participación de mercado. Lo anterior muestra que la propiedad de activos físicos esenciales no solo es una barrera de entrada, sino un factor de mercado que permite al líder capturar a los segmentos de mayor valor que priorizan la estabilidad y el alcance de la señal, blindando su posición frente a competidores con redes más fragmentadas. Dicho fenómeno es de especial relevancia en el contexto actual de solicitud de integración **COMCEL** y **ACC**. Los OMV apenas representan el 1,33% del tráfico de internet móvil.

Ahora bien, una vez examinadas las condiciones actuales de competencia del mercado relevante «Servicios Móviles», la presente sección sintetiza el análisis de competencia potencial en el corto y mediano plazo, por lo que resume los hallazgos en las dimensiones de agentes entrantes, competidores en expansión, sustituibilidad y cambio tecnológico. El punto de partida es el análisis del espectro radioeléctrico, que es un insumo esencial y escaso ya asignado en su mayoría a los operadores establecidos. Al analizar las condiciones de asignación, las obligaciones de cobertura y la capacidad financiera exigida para el despliegue de los servicios aquí estudiados, se explica por qué las barreras de entrada siguen siendo estructuralmente altas.

Al observar el comportamiento de la participación de PTC se encuentra que pasó de cerca del 2% de participación en accesos en 2022 a un máximo de 8% en 2024. Pero esa senda se revirtió hacia el cierre de 2025, cuando su participación cayó a alrededor del 5% (4,17% en valores facturados), lo que sugiere que el crecimiento inicial no era sostenible frente a la escala de los líderes, de modo que ni su trayectoria de mercado ni su situación estructural le permiten ejercer, en el horizonte analizado, la presión disciplinaria que requeriría el mercado.

El segundo caso es TELECALL, que ilustra la misma brecha desde el ángulo opuesto, en tanto cumple con la asignación de espectro, pero no ha consolidado operación. Su estrategia declarada



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicación SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 60 de 136

prioriza soluciones de acceso fijo inalámbrico sobre el despliegue de servicios móviles propiamente dichos, y aun si decidiera migrar hacia estos últimos, el hecho de no contar con espectro en bandas bajas o medias lo obligaría a construir una red más densa y costosa que la de los incumbentes multibanda para lograr una cobertura comparable. Se aprecia, entonces, que la tenencia de espectro no se traduce, por sí sola, en contestabilidad.

Así, con respecto a las perspectivas de competencia, la CRC analiza la presión de servicios sustitutos o la del cambio tecnológico y concluye que en lugar de una presión de sustitución se encuentra una relación de complementariedad entre los servicios, ya que las llamadas por aplicaciones OTT, el WiFi fijo y los servicios satelitales de órbita baja carecen del atributo de movilidad plena o están orientados a nichos geográficos específicos, como las zonas rurales y remotas donde hoy se concentra el 70% de los accesos satelitales del país. Por eso, se concluye que ni el empaquetamiento tarifario de los servicios móviles ni las tecnologías alternativas recién mencionadas configuran una amenaza real a la definición del mercado relevante.

El cambio tecnológico interno del sector confirma el mismo patrón, ya que la migración hacia 4G y el despliegue incipiente de 5G han profundizado la brecha entre operadores, en la medida en que el despliegue de fibra óptica no solo soporta la red de transporte, sino que habilita un *upgrade* tecnológico de la red de acceso, condición necesaria para la densificación que exige 5G. Esta ventaja de infraestructura se traduce en una ventaja de primer entrante: los 8.754 sectores 5G que existen hoy en Colombia están concentrados exclusivamente en **COMCEL** y en el operador integrado TIGO-MOVISTAR.

Entonces, es probable que persista la asimetría de primer entrante en las tendencias asociadas al despliegue tecnológico de la futura red 6G, ya que los operadores líderes están en mejor posición para adoptarlas primero y capturar sus eficiencias. Este efecto sobre la dinámica competitiva se incorpora de manera explícita en las simulaciones desarrolladas en las secciones posteriores.

Finalmente, con respecto al segmento de transporte, la CRC considera que la importancia de dicha la red, y en particular el *backhaul* en fibra óptica que conecta las estaciones base con el núcleo de la red, crece directamente con el despliegue de 5G por sus características técnicas como la exigencia de mayor capacidad, menor latencia y densificación de red que solo la fibra puede soportar de forma eficiente. En este contexto, la solicitud de preevaluación presentada por **COMCEL** para una posible integración con **ACC** no es un evento aislado, sino que se inserta en el mismo patrón de concentración de insumos esenciales ya documentado para el espectro y la infraestructura de acceso.

No obstante, resalta que **ACC** opera actualmente como proveedor mayorista neutral, sin participación en el mercado minorista móvil. Así, su eventual integración con COMCEL rompería esa neutralidad y permitiría un refuerzo vertical sobre un insumo del que dependen todos los operadores que buscan desplegar redes avanzadas. De materializarse, el riesgo no sería solo de



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 61 de 136

mayor concentración, sino de cierre vertical, discriminación en las condiciones de acceso o encarecimiento de las tarifas mayoristas para terceros.

- **Efectos verticales sobre el mercado de servicios móviles**

Aumento en la capacidad de las Estaciones Base de COMCEL

Según lo expuesto en este documento, **COMCEL** tiene presencia con estaciones base en [REDACTED] municipios del país, de los cuales [REDACTED] tienen presencia de red de transporte óptico de **ACC**. En ese sentido, se observa que la operación de integración en comento, en efecto, permitiría a **COMCEL** robustecer la capacidad de transporte que sirve para la prestación de servicios móviles en estos [REDACTED] municipios. Los beneficios de dicho aumento de capacidad se presentaron en la sección 2.5, sin embargo, de acuerdo con **COMCEL**, lo mismo podría resultar en mejores indicadores de continuidad, latencia y capacidad de absorción de incrementos de tráfico.

La disponibilidad de mejores servicios de telecomunicaciones es un atributo que motiva en gran medida la decisión de un usuario de escoger a un PRSTM como su proveedor de servicios. Este asunto cobra especial relevancia en municipios con limitado acceso a servicios de telecomunicaciones como en los que **ACC** tiene presencia con su red de transporte, por lo que es claro que la potencial mejora en los servicios ofrecidos por **COMCEL** en dichos municipios puede mejorar el posicionamiento de dicho operador frente a los demás, y que, en la medida que dicho comportamiento puede presentarse en los [REDACTED] municipios identificados, lo mismo puede mantener o ampliar la brecha en la participación de **COMCEL** frente a sus competidores.

Potencial llegada de COMCEL a municipios sin presencia de Estaciones Base

La Comisión identifica que la operación de integración no solamente permitiría un aumento en la capacidad de la red móvil existente, sino que también permitiría a **COMCEL** llegar a municipios en los cuales actualmente no hay presencia con estaciones base de ningún PRSTM. La siguiente tabla presenta la relación entre los municipios con presencia de red de transporte de **ACC** y de otros operadores móviles.

Tabla 11. Relación entre municipios con red de transporte de ACC y la presencia de estaciones base.

Indicador	Cantidad de municipios
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 62 de 136

Fuente. Elaboración propia a partir de Formato 3 de la Resolución MinTIC 0175 de 2021.

De forma similar a lo manifestado en relación con el potencial aumento de la capacidad de las estaciones base, es claro que la potencial llegada de **COMCEL** a dichos municipios puede igualmente influir en la decisión de los usuarios bajo la zona de cobertura de optar por usar la red de este PRST.

A pesar de lo anterior, debe advertirse que el hecho de que existan municipios sin estaciones base no significa que los mismos carezcan de cobertura de algún operador móvil. Como se ha manifestado en ocasiones anteriores, los PRST configuran los patrones de propagación de las antenas de modo que una Estación Base se encuentre en capacidad de servir a varios municipios.

Potencial control de COMCEL frente a la red de transporte que sirve las estaciones base de sus competidores

La red de **ACC** también cuenta con la capacidad de conectar las redes de acceso de los principales competidores de **COMCEL** en el mercado minorista. Para observar dicho efecto, la siguiente tabla expone la cantidad de municipios donde cada PRSTM tiene presencia y la proporción de aquellos que se encuentran bajo el área de influencia.

Tabla 12. Cantidad de municipios con estaciones base por operador, y relación con la presencia de ACC.

PRSTM	Municipios con EB en zona ACC	Municipios totales con EB	Relación porcentual
COMCEL	■	■	■
TIGO	■	■	■
MOVISTAR	■	■	■
PTC	■	■	■

Fuente. Elaboración propia con base en Formato 3 de la Resolución MinTIC 0175 de 2021.

Luego, de concretarse la operación de integración, **COMCEL** estaría en capacidad de controlar la capacidad de transporte de las estaciones base que en la actualidad se pueden servir de la red óptica de **ACC**. Como se observa en la tabla, dicho efecto podría presentarse en alrededor del 75% de municipios en los que cada PRSTM tiene cobertura. Es importante tener en cuenta que dado que la CRC carece de información que le permita conocer si en efecto las estaciones base en comento se sirven de la red de transporte de **ACC**, el análisis presentado corresponde al de un efecto potencial.

Potencial actualización a 4G en estaciones base de COMCEL

De acuerdo con lo mencionado en la sección 2.5, se estableció que la integración de la red de transporte podría derivar en la potencial actualización de las tecnologías bajo las cuales se prestan

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 63 de 136

los servicios móviles. Sin embargo, es necesario aclarar que dicha actualización no depende únicamente de la disponibilidad de redes de mayor capacidad en los alrededores de las estaciones base, sino que también depende de factores como la facilidad geográfica de realizar derivaciones de fibra óptica hasta la estación base y la disponibilidad de alimentación de energía comercial que supla la nueva demanda energética. Para tal efecto, a continuación, se presenta un análisis sobre la cantidad de municipios en los que es factible que **COMCEL** realice una actualización tecnológica por cuenta de la instalación de tecnología 4G en estaciones base en las que actualmente opera únicamente con 2G y 3G. Para lo anterior, la valoración propuesta comprende la división en 3 grupos de factibilidad de migración, a saber:

Tabla 13. Sitios con potencialidad de migración hacia tecnología 4G según nivel de factibilidad.

Grupo de factibilidad	Sitios
[Redacted]	■
[Redacted]	■
[Redacted]	■

Fuente. Elaboración propia a partir de Formato 3 de la Resolución MinTIC 0175 de 2021, y los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2.

Sin embargo, del análisis anterior es necesario advertir que la mayoría de los sitios identificados como factibles (ver Anexo 7.1) presentan cercanía no solo con la red de transporte de **ACC**, [Redacted]. Lo anterior podría sugerir que la decisión de no implementar 4G en estas estaciones, no deriva estrictamente de la ausencia de una red de transporte cercana, sino que podría estar motivada, por ejemplo, en la ausencia de demanda.

A pesar de lo anterior, se adelantó el mismo ejercicio previo, esta vez, limitándolo únicamente a las estaciones base o sitios cuya factibilidad deriva solo de la presencia de la red de transporte de **ACC** (excluyendo la red propia de **COMCEL**). En este caso, solo ■ estaciones base podrían ser susceptibles de actualización. Lo anterior, sugiere que para el caso bajo análisis no se podría considerar como un incentivo relevante para **COMCEL** el hecho de instalar 4G en sitios donde actualmente no opera con dicha tecnología, pues en la mayoría de los casos en que se materializa dicha situación, la misma no deriva de la ausencia de una red de transporte óptica cercana, sino que está justificada en la ausencia de demanda, como ya se indicó.

Potencial sustitución del *backhaul* móvil de COMCEL por fibra

Existen circunstancias que, por cuenta de la realidad geográfica, se imposibilita o limita la posibilidad de que un PRST despliegue red de fibra óptica para conectar las estaciones base. En estos casos, los PRST optan por acudir a soluciones basadas en microondas o satelitales que

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 64 de 136

permiten igualmente la prestación del servicio móvil, aunque reduciendo considerablemente las prestaciones y la calidad percibida por el usuario.

Sobre este asunto, se realiza un análisis que permite identificar aquellas estaciones base o sitios en los cuales **COMCEL** utiliza un *backhaul* de microondas, pero que, por estar cerca de enlaces de fibra de **ACC**, son posicionados como candidatos para realizar una migración en su *backhaul*. La siguiente tabla resume los hallazgos:

Tabla 14. Estaciones base de **COMCEL** con *backhaul* microondas y relación con la presencia de **ACC**.

Indicador	Valor
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente. Elaboración propia a partir de Formato 3 de la Resolución MinTIC 0175 de 2021, y los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2.

Así mismo, la siguiente tabla presenta los municipios con más candidatos para realizar la mencionada sustitución:

Tabla 15. Listado de municipios con mayor cantidad de sitios candidatos para sustitución tecnológica del *backhaul* móvil.

MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Sitios candidatos
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Fuente. Elaboración propia a partir de Formato 3 de la Resolución MinTIC 0175 de 2021, y los mapas de fibra reportados por **ACC** y **COMCEL** en cumplimiento del artículo 4.12.1.2.

De forma similar, se evalúa la posibilidad de sustituir el *backhaul* satelital de **COMCEL** por enlaces de fibra de **ACC**. En este caso, de los [REDACTED] sitios en los que **COMCEL** presenta un *backhaul* satelital, se encuentra que únicamente un (1) municipio ([REDACTED]) podría ser candidato para instalar un *backhaul* de fibra óptica.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 65 de 136

Con base en lo expuesto, frente a la potencial sustitución del *backhaul* móvil, se encuentra que particularmente en el caso de aquellos sitios que actualmente operan con tecnologías microondas, sí resulta viable una potencial migración tecnológica que, al igual que en los casos anteriores, derive en la oferta de servicios de mejores prestaciones a los usuarios bajo la zona de cobertura de la red de **ACC**. Esto podría constituirse como un factor de decisión para optar por el uso de los servicios del PRST que cuenta con atributos de mayor carga prestacional.

5. Ejercicios de simulación

En esta sección se presentan los resultados de la estimación del impacto potencial de la integración entre **ACC** y **COMCEL** sobre los precios, el bienestar de los usuarios y los beneficios empresariales en los mercados relevantes de servicios móviles e Internet fijo residencial. Con base en dichos resultados, se examinan los posibles efectos derivados de una mayor eficiencia en la red mayorista sobre las condiciones de oferta de **COMCEL** en el mercado minorista, particularmente en términos de precio y calidad, así como la posible transmisión de estas eficiencias al bienestar económico de los consumidores.

A continuación, en la sección 5.1. se presentan los resultados de simulaciones en el servicio de internet fijo residencial y en la sección 5.2. los resultados correspondientes a las simulaciones en el mercado «Servicios Móviles».

5.1. Simulación de la oferta del servicio de Internet Fijo Residencial a nivel municipal

En esta sección se exponen los resultados de la estimación del impacto que tendría la operación sobre los precios, el bienestar de los usuarios y los beneficios de las empresas en los mercados relevantes de internet fijo residencial. A partir de estos resultados, se analizan los posibles efectos derivados de la operación, así como la transferencia potencial de eficiencias hacia el bienestar económico.

Para desarrollar este análisis, la sección se estructura en tres apartados. En primer lugar, se describe el marco teórico utilizado como fundamento de las simulaciones, incluyendo los principales supuestos considerados para modelar la interacción entre empresas y consumidores. Este contexto resulta necesario para comprender adecuadamente la metodología empleada y la interpretación de los resultados obtenidos.

En segundo lugar, se exponen los resultados de las simulaciones realizadas para estimar los efectos de la integración en los mercados analizados. Por último, se presentan las principales conclusiones derivadas de los ejercicios de simulación, resaltando los hallazgos más relevantes y su relación con la dinámica de los mercados objeto de estudio.

5.1.1. Marco teórico de los ejercicios de simulación

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 66 de 136

Para desarrollar los ejercicios de simulación presentados en la sección 5.1.2, en primer lugar, se estiman las elasticidades precio propio y precio cruzado de la demanda en cada uno de los mercados relevantes analizados. Posteriormente, dichas elasticidades se incorporan en las condiciones de equilibrio del mercado con el fin de evaluar el impacto que tendría una mayor eficiencia en la red mayorista sobre las condiciones ofrecidas por **COMCEL** en el segmento minorista, particularmente en términos de precios, calidad del servicio, costos y beneficios empresariales.

No obstante, con el propósito de facilitar la comprensión del marco teórico empleado, **(i)** se presentan las condiciones de equilibrio utilizadas en los ejercicios de simulación y, posteriormente, **(ii)** se realiza una breve descripción del sistema de demanda estimado mediante este modelo.

i. Condiciones de equilibrio en el mercado analizado

En términos generales, la competencia en cada mercado relevante se modela como un juego estratégico en el que las empresas participan de manera simultánea y toman sus decisiones con el objetivo de maximizar sus beneficios. En ese contexto, se utilizan las ecuaciones que caracterizan el equilibrio de mercado para calcular lo siguiente:

- Los costos marginales de cada empresa participante en el mercado.
- Los cambios en los costos marginales, precios, participaciones de mercado y beneficios de **COMCEL** derivados de las eficiencias asociadas a la red de transporte, como resultado de la adquisición de la infraestructura de ACC.
- Los cambios en los beneficios de **COMCEL**, el bienestar de los usuarios y las condiciones de competencia asociados a mejoras en la calidad del servicio de Internet fijo residencial, representadas mediante incrementos en la velocidad ofrecida a los usuarios.
- Los cambios en los precios, participaciones de mercado y beneficios de los competidores de **COMCEL** derivados de un aumento en sus costos marginales, bajo el supuesto de que, como resultado de la adquisición de la infraestructura de **ACC**, **COMCEL** provee aguas arriba servicios mayoristas de acceso o transporte a sus competidores.
- Los cambios en los beneficios de los competidores de **COMCEL**, el bienestar de los usuarios y las condiciones de competencia asociados al aumento de sus costos marginales, derivado de cambios en los precios de los servicios mayoristas de acceso o transporte provistos por **COMCEL**.

De manera intuitiva, cada ejercicio representa un escenario de análisis distinto. El primero estima los costos marginales de las empresas; el segundo evalúa los efectos de las eficiencias en la red de transporte de **COMCEL** derivadas de la adquisición de la infraestructura de **ACC**, así como el impacto de mejoras en la calidad del servicio de Internet fijo residencial de **COMCEL**, representadas mediante incrementos en la velocidad ofrecida a los usuarios; y el tercero analiza los efectos sobre los competidores, el bienestar de los usuarios y las condiciones de competencia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 67 de 136

derivados de incrementos en los costos marginales de los competidores de **COMCEL**, asociados a cambios en los precios de los servicios mayoristas de acceso o transporte.

Con el ánimo de fijar el contexto en el que se realizan estos cálculos, primero se presentan los supuestos básicos de competencia y posteriormente se desarrollan las ecuaciones que caracterizan los equilibrios que permiten calcular lo anunciado.

En adelante, se analiza un mercado conformado por F empresas en el segmento de Internet fijo residencial, donde cada una ofrece uno o más paquetes de servicios que los consumidores perciben como sustitutos imperfectos y el precio es la principal variable de competencia. En este contexto, la función de demanda de cada servicio depende tanto de su precio propio como de los precios de los servicios ofrecidos por sus competidores. Formalmente, $D_j(p)$ simboliza la función de demanda del servicio j , donde $j: 1, \dots, J$ y $p = (p_1, \dots, p_J)$ corresponde al vector de precios. En este conjunto de empresas, se encuentra **COMCEL**.

Adicionalmente, se modela el beneficio de la firma f como la diferencia entre sus ingresos y costos. Dado que la demanda depende tanto del precio de la firma como de los precios de sus competidores, se concluye que los beneficios de la firma f dependen del vector de precios p . Así, estos beneficios corresponden a la siguiente función:

$$\pi_f(p) = \sum_{j \in J_f} (p_j - cm_j) s_j(p) M_t$$

Donde cm_j es el costo marginal asociado al servicio j , M_t corresponde al tamaño total de mercado en el periodo t , J_f denota el conjunto de servicios comercializados por la empresa j y $s_j(p)$ la participación de mercado de la mercancía j .

El objetivo de la firma f es maximizar $\pi_f(p)$ donde su variable de elección es $p_j \forall j \in J_f$. En otras palabras, la firma f decide el nivel del precio al que oferta cada uno de sus paquetes de servicios para que logre los beneficios más grandes posibles. En el caso de **COMCEL**, la empresa internaliza los efectos cruzados entre sus propios paquetes en la condición de maximización (estrategia multi-producto), lo que distingue su problema de optimización de los operadores con un único producto.

Aquí, se denota por $p^* = (p_1^*, \dots, p_J^*)$ al vector de precios de equilibrio en el mercado analizado, el cual garantiza de manera simultánea que $\pi_f(p^*)$ es máximo para todo $f: 1, \dots, F$.

Finalmente, la CRC utiliza las condiciones de primer orden de los problemas de maximización de beneficios como las ecuaciones que caracterizan al vector de precios de equilibrio p^* , y con ello lleva a cabo cada cálculo anunciado.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 68 de 136

A. Estimación de los costos marginales:

Los costos marginales cm_j son recuperados mediante la inversión de las condiciones de Nash-Bertrand³⁷:

$$p^* - c = \Omega^{-1} s(p^*)$$

Donde $c = (cm_1, \dots, cm_j)$ es el vector de costos marginales, $\Omega_{jr} = -\partial s_r / \partial p_j$, siempre que $j, r \in J_f$ y $\Omega_{jr} = 0$, en caso contrario. En consecuencia, c^* , el vector de costos marginales que garantiza que p es un equilibrio de Nash, se recupera por medio de la siguiente expresión:

$$c^* = p - \Omega^{-1} s(p)$$

B. Incorporación de eficiencias derivadas de la integración:

En ese contexto, una vez se estima c^* se procede a incorporar las eficiencias derivadas del aumento en la capacidad de transporte disponible como resultado de la integración entre **ACC-COMCEL**. La hipótesis económica subyacente es que una mayor disponibilidad de infraestructura de transporte genera dos tipos de eficiencias complementarias. Por una parte, permite reducir los costos de provisión del servicio minorista mediante un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada. Por otra, posibilita mejoras en la calidad del servicio ofrecido a los usuarios finales, reflejadas en mayores velocidades.

Para capturar este efecto, se construye un indicador de capacidad relativa que mide la participación de la capacidad instalada de **ACC** dentro de la capacidad total combinada de ambas redes. Formalmente, para cada municipio i , dicho indicador se define como:

$$\theta_i = \frac{K_{A,i}}{K_{A,i} + K_{C,i}}$$

donde $K_{A,i}$ corresponde a la capacidad instalada de **ACC** y $K_{C,i}$ corresponde a la capacidad instalada de **COMCEL**.

A partir de este indicador se construye un coeficiente de eficiencia que resume el efecto potencial de la integración sobre las condiciones de provisión del servicio minorista.

- **Efecto sobre los costos marginales**

³⁷ NEVO, Aviv. Measuring Market Power in the Ready-to-Eat Cereal Industry. En: *Econometría*, Vol. 69, No. 2, 2001, p. 307-342. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00194>

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 69 de 136

Se considera que la mayor disponibilidad de infraestructura permite reducir los costos marginales de provisión mediante una utilización más eficiente de la red de transporte. Para representar este comportamiento se utiliza una transformación logarítmica del indicador de capacidad relativa:

$$cm_j^{\sim} = cm_j^* / [1 + \log(1 + \theta_i)]$$

donde $cm_j^{\sim}$ representa el costo marginal de **COMCEL** ajustado por eficiencias.

Bajo esta especificación, la magnitud de la reducción de costos depende positivamente de la capacidad aportada por **ACC**, pero a una tasa decreciente³⁸. Esto implica que incrementos iniciales en la capacidad generan reducciones relativamente importantes en los costos marginales, mientras que aumentos adicionales producen beneficios progresivamente menores. A diferencia de una reducción lineal de costos, esta formulación garantiza que las eficiencias permanezcan acotadas y que el costo marginal ajustado se mantenga siempre positivo. De esta forma, la metodología captura el efecto esperado de economías de escala y una utilización más eficiente de la infraestructura de transporte resultante de la integración.

- **Efecto sobre la calidad del servicio**

Además de los posibles efectos sobre los costos de provisión, la integración entre **ACC-COMCEL** puede generar eficiencias asociadas al mejor aprovechamiento de la infraestructura de transporte, las cuales se reflejan en una mejora de la calidad del servicio ofrecido a los usuarios finales. En particular, se considera que la mayor capacidad de transporte disponible permite a **COMCEL** incrementar la velocidad de bajada ofrecida a sus suscriptores, mejorando así el atractivo de su oferta comercial.

Para modelar este efecto, se asume que el mismo coeficiente de eficiencia utilizado para representar el aprovechamiento de la infraestructura integrada se traduce en un aumento proporcional de la velocidad de bajada observada. Formalmente, para cada producto j , la velocidad simulada se calcula como:

$$VEL_j^{sim} = VEL_j^{obs} \times [1 + \log(1 + \theta_i)]$$

Donde VEL_j^{obs} corresponde a la velocidad observada del internet fijo en el paquete ofertado j antes de la integración.

$$\delta_j^{sim} = \delta_j^{obs} + \beta_{VEL} \cdot VEL_j^{obs} \times [1 + \log(1 + \theta_i)]$$

³⁸ La estructura funcional adoptada implica que la relación entre capacidad y costos es inversa y presenta rendimientos decrecientes, de modo que la incorporación de capacidad adicional genera reducciones cada vez menores en el costo marginal conforme aumenta la capacidad total disponible.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 70 de 136

C. Simulación de equilibrio después de la integración

Una vez incorporadas simultáneamente las eficiencias en costos y calidad, se procede a simular el nuevo equilibrio competitivo del mercado.

A diferencia de una integración horizontal entre operadores minoristas, se supone que la estructura del mercado permanece inalterada y que las eficiencias derivadas de la operación afectan únicamente los costos marginales y la calidad de los servicios ofrecidos por **COMCEL**. En consecuencia, no se modifica el número de competidores presentes en el mercado ni las características de los productos ofrecidos por los demás operadores.

Bajo este escenario, **COMCEL** enfrenta simultáneamente una reducción en sus costos marginales y un incremento en la utilidad percibida por los consumidores. Ambos efectos alteran sus incentivos de fijación de precios y modifican las condiciones de demanda enfrentadas por la firma. El nuevo equilibrio de Nash-Bertrand se obtiene resolviendo conjuntamente las condiciones de primer orden del problema de maximización de beneficios de todas las empresas.

En términos prácticos, el nuevo equilibrio permite estimar los precios, participaciones de mercado, beneficios empresariales y niveles de bienestar que resultarían de la integración entre **ACC-COMCEL**. De esta manera, el ejercicio captura de forma conjunta los efectos de las eficiencias derivadas de una mayor capacidad de transporte sobre las condiciones competitivas de los servicios minoristas de Internet fijo residencial.

D. Incremento en los costos marginales de los competidores de COMCEL asociado a cambios en los precios de servicios mayoristas

Tomando como punto de partida el escenario de incorporación de eficiencias derivadas de la integración, se realiza un análisis de sensibilidad orientado a evaluar los efectos de posibles restricciones verticales sobre los competidores de **COMCEL** en cada uno de los mercados municipales. Este ejercicio se realiza bajo el supuesto de que, como resultado de la adquisición de la infraestructura de **ACC**, **COMCEL** provee, aguas arriba, servicios mayoristas de acceso o transporte a sus competidores, situación que podría generar incentivos para implementar estrategias de estrangulamiento de márgenes (*margin squeeze*).

El ejercicio consiste en aplicar choques crecientes al costo marginal observado a los competidores de **COMCEL** en cada uno de los mercados municipales, simulando incrementos en el precio mayorista que enfrentarían estos operadores. Los choques van de 5 % a 25 %, en incrementos de 5 puntos porcentuales (5%, 10%, 15%, 20% y 25%):

$$c_{PTC}^{choque(k)} = c_{PTC}^{escenario(m)} (1 + k)$$

$$k \in \{5\%, 10\%, 15\%, 20\%, 25\%\}$$

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 71 de 136

Cada uno de estos cinco choques se aplica sobre el escenario de incorporación de eficiencias derivadas de la integración. Para cada magnitud del choque, se simula el nuevo equilibrio competitivo del mercado, obteniéndose así cinco simulaciones adicionales (1 escenario $\times$ 5 choques). Estas simulaciones permiten analizar cómo los incrementos en los costos marginales de los competidores de **COMCEL**, asociados a mayores precios de los servicios mayoristas de acceso o transporte, se trasladarían a los precios, las participaciones de mercado y los beneficios en el segmento minorista de cada mercado municipal, así como evaluar sus potenciales efectos sobre las condiciones de competencia y su consistencia con un posible incentivo de restricción vertical derivado de la integración.

ii. Modelos de elección discreta y la función de demanda

En la sección anterior, todas las condiciones de equilibrio dependen de las funciones de demanda, por lo que un paso previo es la estimación de esas funciones. Para lograr lo anterior, la CRC utilizó la metodología logit multinomial para estimar las elasticidades precio propio y precio cruzado en cada mercado relevante, toda vez que las ecuaciones presentadas anteriormente se pueden expresar en términos de dichas elasticidades.

En el modelo logit multinomial se estiman los parámetros α y β a partir de una ecuación de demanda de la forma:

$$\ln s_{jfk} - \ln s_{0k} = \mathbf{x}'_{jfk} \boldsymbol{\beta} - \alpha p_{jfk} + \xi_{jfk}$$

donde s_{jfk} representa la participación del servicio j ofrecido por la firma f en el municipio k , s_{0k} corresponde a la participación del bien exterior en el municipio k , p_{jfk} es el precio del servicio j ofrecido por la firma f en el municipio k y $\mathbf{x}'_{jfk}$ es un vector de características observables del servicio j ofrecido por la firma f en el municipio k , el cual incluye variables como la velocidad promedio de bajada, la presencia de fibra óptica y otros controles asociados a la estructura del mercado. En este contexto, el bien exterior no debe interpretarse estrictamente como la decisión de no contratar el servicio, sino como una aproximación a la demanda residual del mercado, construida a partir de la agregación de las firmas con participaciones reducidas en cada municipio.

A partir de los parámetros estimados del modelo, (α, β) , es posible obtener las elasticidades de la demanda frente al precio. En particular, la elasticidad precio propia del servicio j se define como:

$$\eta_{jjfk} = -\alpha p_{jfk} (1 - s_{jfk})$$

mientras que la elasticidad precio cruzado entre el servicio j y otro servicio $l \neq j$ se expresa como:

$$\eta_{jljk} = \alpha p_{ljk} s_{ljk}$$

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicación SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 72 de 136

Estas expresiones muestran que la elasticidad precio propia será negativa siempre que $\alpha > 0$, de manera que un incremento en el precio reduce la participación del servicio correspondiente. Asimismo, la magnitud de dicha elasticidad depende tanto del precio como de la participación de mercado del servicio: para un mismo valor de α , servicios con mayor participación de mercado o con menores precios tienden a enfrentar demandas menos elásticas en valor absoluto. Por su parte, la elasticidad precio cruzado depende del precio y de la participación del servicio competidor, por lo que un aumento en el precio de un operador genera una mayor reasignación de demanda hacia los demás servicios cuando dicho operador tiene una presencia significativa en el mercado.

Adicionalmente, conectando con la sección anterior sobre el efecto de la integración **ACC-COMCEL** sobre la calidad del servicio, la utilidad media simulada asociada a la velocidad estimado en el modelo de demanda está dada por:

$$\delta_j^{sim} = \delta_j^{obs} + \beta_{VEL} \cdot VEL_j^{obs} \times [1 + \log(1 + \theta_i)]$$

Donde β_{VEL} corresponde al coeficiente estimado para la variable de velocidad, δ_j^{obs} es la utilidad media estimada en el escenario observado y δ_j^{sim} representa la nueva utilidad media del producto después de la integración.

5.1.2. Resultados de los mercados relevantes a simular

De acuerdo con el marco teórico presentado en la sección 5.1.1, la CRC primero realiza la estimación del sistema de demanda bajo la metodología de logit multinomial y, posteriormente, utiliza las condiciones de equilibrio para simular los escenarios de integración. Dicho lo anterior, la estructura es la siguiente:

- i. **Estimación del sistema de demanda.** Se estiman los parámetros α y β en el sistema de demanda. En esta parte, se especifica cuál fue el modelo estimado, la metodología utilizada y los principales resultados, en cada caso.
- ii. **Simulación de la integración y sus efectos.** Se utilizan los parámetros estimados para calcular tanto las elasticidades precio propio y precio cruzado como los costos marginales. Con estos dos resultados, se simulan las situaciones de integración vertical. A partir de lo anterior, se analiza la posibilidad de que las eficiencias generadas en el mercado mayorista se trasladen al segmento minorista por medio de reducciones en costos y mejoras en la calidad del servicio. Para cada mercado, se evalúan los efectos de estos cambios sobre los precios, las participaciones de mercado, los beneficios de las empresas y el bienestar de los consumidores en el nuevo equilibrio competitivo.

De acuerdo con lo presentado en la sección 4.3., los mercados de internet fijo residencial, tanto individual como empaquetados, tiene alcance municipal. Allí, además, se analizaron los municipios en los que **COMCEL** compite, resaltando que los principales impactos se esperarían especialmente

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 73 de 136

en la ciudades principales o intermedias. La CRC realizó la estimación utilizando información de 258 municipios para el período 2024-2025. De estos, 66 municipios cumplen simultáneamente los dos criterios de validez establecidos para la simulación: que el costo marginal medio del mercado sea positivo en todos los períodos analizados y que **COMCEL** opere activamente en el municipio. Estos 66 municipios constituyen la muestra sobre la que se calculan los escenarios simulados y se reportan los resultados del presente análisis.

Los 192 municipios restantes no superan al menos uno de los criterios de validez y quedan excluidos de la simulación por razones diferenciadas. No obstante, es importante señalar que estos municipios sí fueron incorporados en la etapa de estimación econométrica del modelo de demanda. Su inclusión en la estimación del parámetro de sensibilidad al precio (α) y de los demás coeficientes de la especificación de Variables Instrumentales con Mínimos Cuadrados en Dos Etapas (IV-2SLS) responde a consideraciones técnicas de orden estadístico: una muestra de estimación más amplia reduce la varianza de los estimadores, mejora la representatividad geográfica del modelo, incrementa la variación exógena explotable por los instrumentos de precios y permite que los efectos fijos de municipio, empresa y período se identifiquen con mayor precisión. En ese sentido, estos 192 municipios contribuyen a la robustez y estabilidad de los parámetros estructurales del modelo, aun cuando las condiciones particulares de sus mercados, esto es, ausencia de **COMCEL** o costos marginales no plausibles en el equilibrio simulado, impidan utilizarlos como unidades de análisis en la etapa de simulación contrafactual.

El primer grupo —154 municipios— corresponde a mercados donde **COMCEL** no registra presencia activa en ninguno de los cuatro trimestres de 2025, lo que impide calcular los efectos de la integración **ACC-COMCEL** independientemente del comportamiento de los costos marginales: sin la participación del operador, el escenario contrafactual carece de sustento.

El segundo grupo —38 municipios— agrupa los mercados donde **COMCEL** sí opera, pero donde el modelo no converge a una solución con costos marginales medios positivos en todos los períodos. En estos casos, el equilibrio Nash-Bertrand recupera *markups* que en, al menos, un período supera el precio observado de algún producto, generando costos marginales negativos que no son económicamente interpretables. Las razones que explican esta no convergencia son de naturaleza estructural y están asociadas al mecanismo de recuperación de costos marginales implícito en el equilibrio Nash-Bertrand.

En primer lugar, el parámetro de sensibilidad al precio estimado ($\alpha = -0.02689$) refleja la elasticidad media de la demanda a nivel nacional; en municipios donde los precios observados son sistemáticamente bajos o donde la estructura tarifaria es atípica, este parámetro genera *markups* implícitos que superan el precio de mercado, produciendo costos marginales negativos.

En segundo lugar, la presencia de operadores con participaciones de mercado muy elevadas —superiores al 70% en algunos casos— introduce problemas de solución de esquina en el equilibrio:

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 74 de 136

cuando un operador concentra casi toda la demanda, su derivada propia de la demanda respecto al precio se aproxima a cero, lo que infla el markup óptimo más allá del precio observado.

En tercer lugar, la integración de los operadores **ACC** en una única estructura de propiedad dentro de la matriz *H* amplía el conjunto de efectos cruzados que la empresa integrada internaliza al fijar sus precios; en municipios donde dos o más de estos operadores coexisten con participaciones relevantes, el markup conjunto del bloque integrado puede ser considerablemente mayor al que cada uno fijaría de manera independiente, llevando los costos marginales de algunos productos a valores negativos.

Finalmente, en un subconjunto reducido de municipios, la combinación de precios bajos y alta concentración genera simultáneamente los tres efectos anteriores, haciendo que ningún período de 2025 arroje costos marginales medios positivos para el mercado en su conjunto.

Como resultado de la simulación descrita en las secciones anteriores, la CRC encuentra que la integración **ACC-COMCEL** modifica las condiciones de competencia en los 22 municipios analizados, a través de menores costos marginales y mayores velocidades de bajada. Las eficiencias no se trasladan al consumidor vía precio: pese a reducciones de costo de 40,9 % en el Grupo 1 y 7,4 % en el Grupo 2, el precio de **COMCEL** aumenta 7,1 % y 9,8 % respectivamente, porque la mejora de calidad eleva la disposición a pagar. La ganancia se refleja en mayores márgenes, participaciones y beneficios empresariales. La utilidad indirecta del modelo aumenta en ambos grupos, pero carece de unidad monetaria y coexiste con precios más altos, por lo que no permite concluir una mejora neta del bienestar. No obstante, los resultados deben interpretarse con cautela a la luz de las siguientes advertencias metodológicas:

- La estimación utiliza los registros trimestrales de líneas activas, accesos y valores facturados de los servicios fijos, reportados mediante el Formato T.1.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016, entre 1T-2024 y 4T-2025³⁹. La unidad de observación es operador-trimestre y el mercado potencial corresponde al total de líneas activas en ambas modalidades de pago. La base final reúne 258 municipios, 149 firmas, y 10.559 observaciones.
- En los 104 municipios donde **COMCEL** opera, su participación difiere de manera importante según el nivel de agregación analizado. A nivel de paquete de servicio —que es la unidad a la que opera el modelo— la cuota media de **COMCEL** es 10,7%, con una mediana de 2,5% que refleja la distribución asimétrica de las participaciones: la mayoría de los productos del operador tienen cuotas reducidas en cada municipio-período, mientras que un subconjunto concentra participaciones significativas, con un percentil 90 de 37,5% y un máximo de 73,7%. Sin embargo, al agregar todos los paquetes del operador, la participación media de **COMCEL** a nivel de empresa asciende a 37,4%, con una mediana

³⁹CRC. EMPAQUETAMIENTO DE SERVICIOS FIJOS. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/dataset/empaquetamiento-de-servicios-fijos>. Fecha de consulta: 1 de abril de 2026.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitudes de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 75 de 136

de 38,7% y un rango entre 2,0% y 87,9%. Esta distinción es relevante para la interpretación de los resultados: el análisis competitivo y la simulación se realizan al nivel de paquete, donde la presión competitiva de cada producto de **COMCEL** se mide de manera granular frente a los productos de cada rival, mientras que la posición de mercado del operador se observa con mayor claridad al agregar la totalidad de su portafolio.

- De los 104 municipios en los que **COMCEL** ofrece servicios minoristas, únicamente 22 cumplen simultáneamente los criterios de validez del ejercicio de simulación: (i) un coeficiente de eficiencia $COEF_EFI^{40} > 1$; (ii) costos marginales positivos para 3 de los 4 mercado-período de cada operador; y (iii) precios observados superiores a los costos marginales recuperados para todos los productos, condición necesaria para que el equilibrio Nash-Bertrand estimado sea económicamente consistente.
- Los resultados de los 22 municipios se analizan a partir de dos grupos de municipios, definidos según la disponibilidad de infraestructura de **ACC** y **COMCEL**. El Grupo 1 incluye los municipios donde **ACC** dispone de infraestructura, mientras que **COMCEL** no cuenta con red propia. En estos casos, la integración permitiría a **COMCEL** incorporar a su operación la infraestructura de **ACC** adquirida como resultado de la operación. Por su parte, el Grupo 2 reúne los municipios en los que ambas empresas cuentan con infraestructura, por lo que los posibles efectos de la integración se evalúan bajo un escenario en el que coexisten las redes de **ACC** y **COMCEL**.
- La CRC encuentra que la integración **ACC-COMCEL** modifica de manera significativa las condiciones de competencia en los 22 municipios en los que se cumplen las condiciones de análisis. La simulación incorpora dos factores mediante los cuales la operación podría generar eficiencias: (i) una reducción de los costos marginales de provisión y (ii) una mejora en la calidad del servicio medida a través de mayores velocidades de bajada. Los resultados reportados reflejan el efecto conjunto de ambos factores sobre los precios, las participaciones de mercado, los beneficios empresariales y el bienestar de los consumidores.
- Los resultados indican que las eficiencias simuladas no se trasladan a los consumidores por la vía del precio. Pese a la reducción de costos marginales —de 40,9 % en el Grupo 1 y de 7,4 % en el Grupo 2—, el precio de equilibrio de **COMCEL** aumenta 7,1 % y 9,8 % respectivamente, en la medida en que la mejora de calidad eleva la disposición a pagar y compensa el efecto del menor costo sobre el precio óptimo. La ganancia de eficiencia se refleja principalmente en mayores márgenes unitarios, mayores participaciones de mercado y mayores beneficios empresariales.

⁴⁰ En adelante, $COEF_EFI$ se utilizará para referirse al factor de eficiencia definido como $1 + \log(1 + \theta_i)$, donde $\theta_i = \frac{K_{A,i}}{K_{A,i} + K_{C,i}}$ mide la participación de la capacidad instalada de **ACC** en la capacidad total conjunta de **ACC-COMCEL** en el municipio i .

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 76 de 136

- El efecto sobre el bienestar de los consumidores es de signo positivo según la utilidad indirecta estimada por el modelo, que aumenta de 3,627 a 4,470 en el Grupo 1 y de 2,515 a 4,487 en el Grupo 2. Esta medida debe interpretarse con cautela: carece de unidad monetaria, solo admite lectura ordinal y su incremento coexiste con precios más altos para todos los operadores, de modo que el resultado descansa fundamentalmente en el componente de calidad y en la expansión del mercado atendido. Por sí sola, no permite concluir que la operación genere una mejora neta del bienestar de los consumidores.

Sin perjuicio de lo anterior, la CRC anuncia que presentará las conclusiones de las simulaciones en la sección 5.1.3, en donde, además, se abordarán los resultados y las interdependencias entre los mercados de la cadena de valor convergente.

i. Estimación del sistema de demanda

Para la estimación de este sistema se tuvo en cuenta el ingreso promedio como aproximación del precio del servicio j de la empresa f en el municipio k , p_{jfk} , la velocidad de descarga promedio para la empresa j en el municipio k , $Velocidad_{jfk}$, y una dummy cuando el Internet fijo en el paquete j se ofrece con fibra óptica para la firma f en el municipio k , $Tecnología_{jfk}$. Además, se agregaron variables dummy por fecha, clúster, servicio paquete, municipio y empresa. En efecto, la ecuación estimada es la siguiente

$$\ln s_{jfk} - \ln s_{0k} = \beta_0 - \alpha p_{jfk} + \beta_{Velocidad} Velocidad_{jfk} + \beta_{Tecnología} D_Fibra_{jfk} + \phi_t Fecha_t + \theta_{Cluster} + \gamma_{servicio\ paquete_j} + \gamma_k municipio_k + d_{empresa_f} + \xi_j$$

Donde s_{jfk} es la participación del paquete de servicio de internet j de la firma f en el municipio k y s_{0k} es el outside good del municipio k , el cual está construido como la agregación de las firmas cuya participación en el municipio k no superan el 4% en promedio. La estimación de esta ecuación se puede llevar a cabo por medio de métodos usuales como variables instrumentales, toda vez que existe un potencial problema de endogeneidad entre ξ_j y p_{jfk} , lo cual afectaría, principalmente, la estimación del parámetro α .

En la siguiente tabla, la CRC presenta los principales resultados de la estimación, aclarando que los detalles de esta estimación se encuentran en la sección 7.5.1.

Tabla 16. Estimación del sistema de demanda de internet fijo residencial

Estimador	Valor estimado
β_0	1.6574***
$\beta_{Velocidad}$	0.0010***
$\beta_{Tecnología}$	0.3080***
$-\alpha$	-0.0268***

Nota: ***p<0,001

Fuente: Elaboración propia a partir de la información del Formato T.1.3.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 77 de 136

Con base en los resultados presentados en la tabla anterior, se observa que tanto la velocidad promedio de bajada como la dummy de tecnología de fibra óptica son variables estadísticamente significativas y presentan un efecto positivo sobre la participación de cada modalidad de servicio de Internet de las firmas. En particular, un incremento en la velocidad ofrecida o de la presencia de fibra óptica aumenta la utilidad percibida por los consumidores y, en consecuencia, la probabilidad de elección del servicio. Por su parte, el precio presenta un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre la participación de cada modalidad de servicio de Internet, lo que indica que incrementos en el precio reducen la demanda relativa del servicio ofertado.

Específicamente, el parámetro asociado al precio ($\alpha = -0.0268$) refleja la sensibilidad de los consumidores frente a variaciones en los precios de los servicios de Internet fijo residencial. Este resultado es particularmente relevante, dado que dicho parámetro constituye un insumo fundamental para la estimación de las elasticidades precio propio y precio cruzado, así como para la recuperación de los costos marginales utilizados posteriormente en los ejercicios de simulación. Asimismo, el coeficiente asociado a la velocidad de bajada ($\beta_{velocidad} = 0.0010$) permiten cuantificar los efectos de mejoras en la calidad del servicio sobre la utilidad de los consumidores y, por ende, sobre las participaciones de mercado en los escenarios de simulación considerados.

ii. Simulación de la integración y sus efectos

En esta sección se presentan los resultados cuantitativos de la simulación de los efectos competitivos asociados a la operación de integración **ACC-COMCEL** evaluada en marco de los servicios de internet fijo residencial, tanto individual como empaquetados. El análisis se apoya en el modelo de demanda de elección discreta con producto diferenciado, del cual se recuperan los costos marginales implícitos utilizando de la condición de primer orden de maximización de beneficios, y sobre el cual se simulan precios de equilibrio de forma endógena.

El operador objeto de análisis principal es **COMCEL**, en este sentido el análisis distingue de manera sistemática tres grupos de operadores, cuya separación es indispensable para interpretar correctamente los escenarios simulados: (i) **COMCEL**; (ii) el grupo integrado (TIGO, MOVISTAR, UNE y EDATEL), cuyos miembros son tratados como una misma empresa desde el punto de vista de la propiedad; y (iii) el resto de los competidores (42 operadores no integrados).

La descripción breve de los escenarios simulados se expone en la siguiente tabla:

Escenario	Descripción
Escenario Base	El escenario base representa la situación de referencia frente a la cual se comparan los demás ejercicios y recoge el efecto de considerar al grupo integrado (TIGO-MOVISTAR) como una única empresa. Este escenario busca representar las condiciones competitivas del mercado, constituyéndose en el punto de partida para evaluar los efectos de la Integración ACC-COMCEL en los siguientes escenarios.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 78 de 136

Escenario 1 — incorporación de eficiencias en costos y calidad	El Escenario 1 parte del escenario base e incorpora las potenciales eficiencias que podría obtener COMCEL como resultado de la adquisición de la infraestructura de ACC . En particular, se considera que el aprovechamiento de dicha infraestructura puede reducir los costos marginales asociados a la prestación del servicio y, simultáneamente, permitir mejoras en la calidad del Internet fijo residencial, representadas mediante aumentos en la velocidad ofrecida a los usuarios. La magnitud de estas eficiencias varía entre mercados de acuerdo con las características de la infraestructura disponible.
Escenario 2 — incremento en los costos marginales de los competidores de COMCEL	El Escenario 2 toma como punto de partida el escenario 1, por lo que mantiene las eficiencias en costos y calidad atribuidas a COMCEL , y evalúa adicionalmente los efectos de una posible restricción vertical sobre sus competidores. Con el propósito de analizar la sensibilidad de los resultados a la magnitud de este efecto, se simulan incrementos de 5%, 10%, 15%, 20% y 25% en los costos marginales de los competidores, manteniendo sin cambios su calidad.

Fuente: Elaboración propia

Para la presentación de los resultados de cada uno de los escenarios anteriormente descritos, los promedios de precios, costos marginales, *markups* e índices de Lerner se calculan ponderando por el número de accesos. Los ponderadores se mantienen fijos entre escenarios, con el propósito de aislar las variaciones en el nivel de cada indicador de aquellas asociadas a cambios en la composición de la demanda. De esta manera, se evita que una redistribución de las participaciones de mercado entre escenarios sea interpretada como una variación en los precios o costos.

Las variaciones absolutas y porcentuales presentadas a continuación se calculan a partir de estos promedios ponderados, como la diferencia entre el valor obtenido en el escenario simulado y el correspondiente al escenario de referencia. La referencia utilizada se identifica expresamente en cada tabla: el escenario base se emplea para cuantificar el efecto acumulado de las eficiencias y demás cambios considerados, mientras que el Escenario 1 se utiliza como referencia para aislar el efecto incremental asociado al aumento de los costos marginales de los competidores, representado por el parámetro k .

Finalmente, con el propósito de facilitar la lectura de las tablas y, al mismo tiempo, conservar la información relevante sobre la sensibilidad de los resultados al parámetro k , el escenario base y el Escenario 1 se presentan como referencias fijas, mientras que para el Escenario 2 se muestran los resultados correspondientes a los extremos del intervalo analizado, $k = 5\%$ y $k = 25\%$. Estos valores permiten identificar el rango dentro del cual se encuentran los resultados de las distintas magnitudes del choque consideradas. Para aquellos indicadores en los que resulta relevante examinar la trayectoria del efecto, el análisis se complementa con los resultados para los cinco valores de k considerados (5 %, 10 %, 15 %, 20 % y 25 %).

Los resultados se presentan diferenciando dos grupos de municipios, de acuerdo con la presencia de infraestructura de **ACC** y **COMCEL**. El primer grupo corresponde a aquellos municipios en los que **ACC** cuenta con infraestructura y **COMCEL** no tiene infraestructura propia, por lo que la



SC 1390-1



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 79 de 136

integración permitiría a **COMCEL** incorporar la infraestructura adquirida a su operación⁴¹. El segundo grupo comprende los municipios en los que tanto **ACC** como **COMCEL** cuentan con infraestructura, de manera que los efectos potenciales de la integración se analizan en un contexto de coexistencia de ambas redes.

El Grupo 1 está conformado por cuatro municipios, en cuyos mercados participan 10 operadores. Sin embargo, TIGO y MOVISTAR no tienen presencia en ninguno de estos mercados. Los municipios que integran este grupo, son los siguientes:

DIVIPOLA	MUNICIPIO	CLÚSTER
63690	Salento	Incipiente
15114	Busbanza	Limitado
76895	Zarzal	Alto Moderado
25295	Gachancipá	Incipiente

Fuente: Elaboración propia

El Grupo 2 está conformado por 18 municipios, de los cuales 13 pertenecen al clúster Alto-Moderado, 4 al clúster Incipiente y 1 al clúster Bajo. En los mercados correspondientes a estos municipios participan 18 operadores. Los municipios que integran este grupo son los siguientes:

DIVIPOLA	MUNICIPIO	CLÚSTER	COEFICIENTE DE EFICIENCIA
11001	Bogotá, D.C.	Alto/Moderado	1,06
25754	Soacha	Alto/Moderado	1,01
13001	Cartagena de Indias	Alto/Moderado	1,02
20001	Valledupar	Alto/Moderado	1,03
23001	Montería	Alto/Moderado	1,06
73001	Ibagué	Alto/Moderado	1,03
15001	Tunja	Alto/Moderado	1,33
15759	Sogamoso	Alto/Moderado	1,21
18001	Florencia	Alto/Moderado	1,56
76147	Cartago	Alto/Moderado	1,58
25817	Tocancipá	Alto/Moderado	1,51
50006	Acacías	Alto/Moderado	1,29
41551	Pitalito	Incipiente	1,05

⁴¹ En los municipios del primer grupo, el coeficiente de eficiencia toma su valor máximo de 1,69. Este valor responde a la forma funcional utilizada para modelar las eficiencias, diseñada de manera que las reducciones de costos presenten una tasa de crecimiento decreciente.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 80 de 136

8573	Puerto Colombia	Alto/Moderado	1,08
20011	Aguachica	Incipiente	1,07
54518	Pamplona	Incipiente	1,04
25772	Suesca	Bajo	1,04
25035	Anapoima	Incipiente	1,04

Fuente: Elaboración propia

A. Grupo 1: municipios con infraestructura de ACC y sin infraestructura de COMCEL

En este grupo, el coeficiente de eficiencia alcanza su valor máximo (1,69), lo que, de acuerdo con la lógica del modelo, refleja los municipios en los que **COMCEL** no cuenta con infraestructura propia y, como resultado de la integración, obtiene acceso a la infraestructura de **ACC**. Por esta razón, corresponde al grupo en el que se espera el mayor efecto potencial de las eficiencias derivadas de la integración.

En particular, como se muestra en la Tabla 17 el costo marginal promedio de **COMCEL** disminuye de 18,09 a 10,68 miles de COP, equivalente a una reducción del 40,9%, una magnitud superior a la observada en los demás municipios analizados. Asimismo, el punto de partida de este grupo es particular, el costo marginal inicial de **COMCEL** es superior al observado en el resto de los municipios donde tiene presencia, lo que resulta consistente con la ausencia de infraestructura propia considerada en el modelo. En este contexto, el acceso a la infraestructura de **ACC** permite reducir de manera significativa este diferencial de costos y, de forma simultánea, mejorar de manera sustancial las características del servicio ofrecido.

Tabla 17. Resultados del Grupo 1 por grupo de operadores

GRUPO	BASE	ESC. 1	$\Delta\%$ ESC.1 VS BASE	ESC. 2 K=5%	ESC. 2 K=25%	$\Delta\%$ K=25% VS ESC.1
Precio medio (miles COP)						
COMCEL	69,60	74,58	+7,1%	75,57	78,72	+5,6%
Resto competidores	65,04	60,77	-6,6%	60,58	60,90	+0,2%
Total mercado	66,11	63,99	-3,2%	64,09	65,07	+1,7%
Costo marginal (miles COP)						
COMCEL	18,09	10,68	-40,9%	10,68	10,68	0,0%
Resto competidores	7,70	7,70	0,0%	8,09	9,63	+25,0%
Total mercado	10,13	8,40	-17,1%	8,70	9,88	+17,6%
Markup (miles COP)						
COMCEL	51,51	63,89	+24,0%	64,88	68,03	+6,5%
Resto competidores	57,34	53,06	-7,5%	52,49	51,27	-3,4%
Total mercado	55,98	55,59	-0,7%	55,39	55,19	-0,7%
Participación s/potencial (%)						
COMCEL	18,33	33,65	+83,5%	34,05	34,77	+3,3%
Resto competidores	68,06	66,01	-3,0%	65,61	64,89	-1,7%
Total mercado	86,40	99,66	+15,3%	99,66	99,67	+0,0%
Beneficio (miles mill. COP)						
COMCEL	0,45	1,03	+130,6%	1,05	1,12	+8,5%



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 81 de 136

Resto competidores	1,90	1,74	-8,0%	1,70	1,59	-8,9%
Total mercado	2,34	2,77	+18,4%	2,75	2,70	-2,5%
Utilidad indirecta media						
Total mercado	3,627	4,470	+23,2%	4,469	4,499	+0,7%

Fuente: Elaboración propia

El efecto sobre la posición competitiva de **COMCEL** es igualmente significativo. Su participación sobre el mercado potencial pasa de 18,33% a 33,65%, lo que representa un incremento del 83,5%, mientras que sus beneficios aumentan 130,6%. Por su parte, el precio aumenta 7,1%, una variación moderada en comparación con la magnitud de la reducción de costos observada. Este aumento del precio, pese a la caída del costo, se explica por el canal de calidad: la mejora en la velocidad desplaza la demanda hacia una posición menos elástica y eleva el precio óptimo, de modo que el efecto calidad compensa parcialmente el efecto costo en la determinación del precio.

En este sentido, los resultados sugieren que una parte importante de las eficiencias obtenidas por **COMCEL** se refleja en una expansión de su participación de mercado y de sus beneficios, más que en una reducción de sus precios. No obstante, la mejora de calidad sí se traslada al consumidor: la utilidad indirecta media del grupo aumenta de 3,627 a 4,470, y la descomposición de ese incremento muestra que 0,384 puntos provienen del componente de características y 0,458 del componente de precio. Es decir, en este grupo ambos canales aportan de manera comparable al bienestar.

Un resultado particularmente relevante se observa en la respuesta de los competidores. En el Escenario 1, el precio promedio de los demás operadores disminuye 6,6%, al pasar de 65,04 a 60,77 miles de COP, mientras que sus beneficios se reducen 8,0%. De acuerdo con los resultados del modelo, ante el fortalecimiento de la posición competitiva de **COMCEL** derivado de la reducción de sus costos y de la mejora en la calidad de su oferta, los demás operadores responden mediante menores precios, intensificando la competencia en esta dimensión. La reducción de precios de los competidores es coherente con la magnitud del choque de calidad: al no poder igualar la mejora en velocidad, el ajuste disponible para defender su participación se concentra en el precio.

La incorporación del incremento en los costos marginales de los competidores en el Escenario 2 no modifica sustancialmente esta dinámica. Para $k = 25\%$, el precio de **COMCEL** aumenta 5,6% respecto del Escenario 1 y sus beneficios se incrementan 8,5%. Por su parte, el precio promedio de los demás competidores permanece relativamente estable, mientras que sus beneficios disminuyen 8,9%. El componente de calidad tampoco se altera en este escenario, dado que el choque de costos afecta únicamente a los competidores y el término de calidad de **COMCEL** permanece en el nivel fijado por el Escenario 1: el aporte del componente de características a la utilidad se mantiene esencialmente constante (2,489 en el Escenario 1 frente a 2,468 con $k = 25\%$). En consecuencia, dentro del rango de valores de k analizado, el efecto asociado al incremento de los costos de los competidores resulta de menor magnitud que el efecto generado por las eficiencias atribuidas a la integración.



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 82 de 136

B. Grupo 2: municipios con infraestructura de ACC y de COMCEL

A diferencia del Grupo 1, el coeficiente de eficiencia promedio del Grupo 2 es sustancialmente menor, dado que corresponde a municipios en los que **COMCEL** ya cuenta con infraestructura propia. En consecuencia, las eficiencias adicionales derivadas del acceso a la infraestructura de **ACC** son de menor magnitud. Conviene precisar que esa menor magnitud es también menor en la dimensión de calidad: con un coeficiente medio ponderado por accesos de 1,0844, la velocidad de bajada de los productos de **COMCEL** se incrementa apenas 8,4%, frente al 69,3% del Grupo 1. El coeficiente presenta además una dispersión considerable dentro del grupo, con valores entre 1,0062 y 1,5754, pero los municipios de mayor tamaño son precisamente los de coeficiente más bajo: el 88,2% de los accesos del grupo se concentra en municipios con coeficiente inferior a 1,10. El promedio del grupo describe, por tanto, un choque de intensidad reducida en ambas dimensiones.

La **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** evidencia que el costo marginal de **COMCEL** disminuye 7,4%, frente al 40,9% observado en el Grupo 1. No obstante, su precio aumenta 9,8%. Este resultado responde a la combinación de los dos efectos incorporados en el escenario: ante una reducción relativamente moderada de los costos, el efecto de la mejora en la calidad sobre la disposición a pagar de los usuarios adquiere mayor relevancia en la determinación del precio de equilibrio. Así, el *markup* de **COMCEL** aumenta de 72,13 a 80,70 miles de COP, lo que indica que la reducción de costos no se traduce en menores precios en este grupo de municipios.

Tabla 18. Resultados del Grupo 2 por grupo de operadores

GRUPO	BASE	ESC. 1	Δ% ESC.1 VS BASE	ESC. 2 K=5%	ESC. 2 K=25%	Δ% K=25% VS ESC.1
Precio medio (miles COP)						
COMCEL	80,61	88,55	+9,8%	90,01	93,40	+5,5%
Grupo integrado	74,90	87,47	+16,8%	88,07	89,79	+2,7%
Resto competidores	62,88	70,32	+11,8%	70,57	72,12	+2,6%
Total mercado	77,23	86,33	+11,8%	87,43	90,18	+4,5%
Costo marginal (miles COP)						
COMCEL	8,49	7,86	-7,4%	7,86	7,86	0,0%
Grupo integrado	25,41	25,41	0,0%	26,68	31,76	+25,0%
Resto competidores	15,06	15,06	0,0%	15,81	18,82	+25,0%
Total mercado	13,63	13,23	-2,9%	13,65	15,30	+15,6%
Markup (miles COP)						
COMCEL	72,13	80,70	+11,9%	82,16	85,54	+6,0%
Grupo integrado	49,49	62,06	+25,4%	61,39	58,02	-6,5%
Resto competidores	47,82	55,26	+15,5%	54,76	53,30	-3,5%
Total mercado	63,59	73,09	+14,9%	73,78	74,88	+2,4%
Participación s/ potencial (%)						
COMCEL	43,10	59,42	+37,9%	59,68	60,44	+1,7%
Grupo integrado	17,45	33,08	+89,5%	32,85	32,13	-2,9%
Resto competidores	7,23	7,00	-3,2%	6,97	6,95	-0,7%
Total mercado	67,79	99,50	+46,8%	99,50	99,52	+0,0%



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 83 de 136

GRUPO	BASE	ESC. 1	Δ% ESC.1 VS BASE	ESC. 2 K=5%	ESC. 2 K=25%	Δ% K=25% VS ESC.1
Beneficio (miles mill. COP)						
COMCEL	168,35	234,86	+39,5%	240,19	254,46	+8,3%
Grupo integrado	47,07	110,47	+134,7%	106,71	90,19	-18,4%
Resto competidores	18,87	23,04	+22,1%	22,60	21,47	-6,8%
Total mercado	234,29	368,37	+57,2%	369,50	366,11	-0,6%
Utilidad indirecta media						
Total mercado	2,515	4,487	+43,9%	4,519	4,600	+2,5%

Fuente: Elaboración propia

Los competidores también incrementan sus precios en respuesta al nuevo equilibrio: el grupo integrado los aumenta 16,8 % y los demás competidores 11,8 %, aun cuando en este escenario no se modifican directamente sus costos ni su calidad. Este resultado es consistente con la existencia de complementariedad estratégica en precios, en la medida en que el aumento del precio de **COMCEL** relaja la restricción competitiva sobre el resto del mercado. En consecuencia, los márgenes unitarios se amplían para los tres grupos: 11,9% para **COMCEL**, 25,4% para el grupo integrado y 15,5% para los demás competidores.

Los beneficios aumentan igualmente en los tres casos —39,5%, 134,7% y 22,1% respectivamente—, pero su origen no es únicamente el mayor margen. La descomposición muestra que el componente dominante es el volumen: los accesos de **COMCEL** crecen 37,9% y los del grupo integrado 89,5%, mientras que los del resto de competidores se reducen 3,2%. Esta expansión generalizada se explica por el aumento del mercado atendido, que pasa de 67,79% a 99,50% del mercado potencial.

Debe señalarse que esta expansión ocurre en un contexto de precios crecientes para todos los operadores, lo que no se deduce de la lógica del modelo de elección discreta y sugiere un tratamiento del bien exterior distinto en la simulación. Por esta razón, la comparación de posiciones competitivas debe apoyarse en participaciones relativas. Medida en esos términos, la participación de **COMCEL** desciende de 63,61% a 59,72% y la del resto de competidores de 10,11% a 7,06%, mientras que la del grupo integrado asciende de 26,28% a 33,21%. El operador que mejora su posición relativa en el Escenario 1 es, por tanto, el grupo integrado, y no **COMCEL**.

En cuanto al bienestar, la descomposición de la utilidad indirecta permite distinguir el aporte de cada canal. La utilidad media del grupo aumenta de 2,515 a 4,487 entre el escenario base y el Escenario 1, y de ese incremento de 1,972 puntos, 1,405 provienen del componente de precio y solo 0,567 del componente de características. La relación es opuesta a la del Grupo 1, donde ambos canales aportan de manera comparable⁴².

⁴² Debe señalarse que estas magnitudes carecen de unidad monetaria y solo admiten lectura ordinal, y que el resultado convive con precios al alza para los tres grupos de operadores, por lo que no sustenta por sí solo una conclusión sobre efectos favorables para los usuarios.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 84 de 136

El Escenario 2 permite evaluar adicionalmente el efecto de un incremento en los costos marginales de los competidores de **COMCEL**. Para $k=25\%$, y tomando como referencia el Escenario 1, los beneficios de **COMCEL** aumentan 8,3%, mientras que los del grupo integrado disminuyen 18,4% y los de los demás competidores 6,8%. El efecto es particularmente significativo para el grupo integrado, dado que su costo marginal aumenta en 6,35 miles de COP, mientras que su precio lo hace en apenas 2,32 miles de COP, por lo que una parte importante del incremento de costos es absorbida mediante una reducción de su margen. En consecuencia, su *markup* disminuye de 62,06 a 58,02 miles de COP, evidenciando que el choque de costos deteriora su rentabilidad y, simultáneamente, fortalece la posición relativa de **COMCEL**.

El deterioro del grupo integrado es monótono en el rango simulado y su beneficio cruza por debajo del nivel del Escenario 1 entre $k=5\%$ y $k=10\%$: 106,7 con $k=5\%$, 103,0 con $k=10\%$ y 90,2 con $k=25\%$, frente a 110,5 en el Escenario 1. En el mismo rango, el beneficio de **COMCEL** crece de forma continua, de 240,2 a 254,5. El beneficio agregado del grupo se mantiene prácticamente estable —369,5 con $k=5\%$ y 366,1 con $k=25\%$, frente a 368,4 en el Escenario 1—, de modo que el choque de costos no altera de manera apreciable la rentabilidad conjunta del mercado sino su distribución entre operadores.

C. Contraste entre los dos grupos

Los resultados de la Tabla 19 muestran que las diferencias entre los dos grupos de municipios no se limitan a la magnitud de los efectos, sino que, en algunos casos, también se presentan en la dirección de la respuesta de los competidores. Este resultado justifica analizar ambos grupos de manera separada, dado que un resultado agregado podría ocultar dinámicas competitivas diferentes entre los municipios en los que **COMCEL** cuenta o no con infraestructura propia.

Tabla 19. Comparación directa Grupo 1 frente a Grupo 2

INDICADOR	GRUPO 1	GRUPO 2	DIFERENCIA
COMCEL — efecto del Escenario 1 sobre el escenario base			
COEF_EFI medio	1,6931	1,1825	—
Costo marginal base (miles COP)	18,09	8,49	9,60
$\Delta\%$ costo marginal	-40,9%	-7,4%	—
$\Delta\%$ precio	+7,1%	+9,8%	—
$\Delta\%$ participación s/ potencial	+83,5%	+37,9%	—
$\Delta\%$ beneficio	+130,6%	+39,5%	—
Resto de competidores — respuesta en el Escenario 1			
$\Delta\%$ precio	-6,6%	+11,8%	—
$\Delta\%$ beneficio	-8,0%	+22,1%	—

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, la reducción del costo marginal de **COMCEL** en el Grupo 1 es significativamente mayor que en el Grupo 2: 40,9 % frente a 7,4 %, respectivamente. Esta diferencia se explica, en parte, por el punto de partida de cada grupo, pues el costo marginal inicial de **COMCEL** en los municipios del Grupo 1 es más del doble del observado en aquellos del Grupo 2. No obstante, el

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 85 de 136

incremento del precio de **COMCEL** es menor en el Grupo 1 (7,1%) que en el Grupo 2 (9,8%). Los resultados sugieren que, cuando las eficiencias en costos son mayores, como ocurre en el Grupo 1, el ajuste del equilibrio se refleja principalmente en una expansión en la participación de mercado de **COMCEL**. En contraste, en el Grupo 2, donde la reducción de costos es más moderada, el efecto asociado a la mejora en la calidad adquiere mayor peso y se traduce en un mayor incremento del precio de equilibrio.

La diferencia más relevante entre ambos grupos se observa en la respuesta de los competidores. Mientras que en el Grupo 1 sus precios disminuyen 6,6%, en el Grupo 2 aumentan 11,8%. Por tanto, las eficiencias incorporadas a **COMCEL** generan respuestas competitivas distintas dependiendo de las condiciones iniciales de infraestructura: en el primer grupo, los competidores responden reduciendo sus precios, mientras que en el segundo acompañan el incremento de precios resultante del nuevo equilibrio.

Ahora bien, la utilidad indirecta de los usuarios aumenta en ambos grupos entre el escenario base y el Escenario 1, aunque con diferencias importantes en la magnitud del efecto. En el Grupo 1, pasa de 3,627 a 4,470, lo que representa un incremento de 0,843 puntos, equivalente al 23,2%. Por su parte, en el Grupo 2 aumenta de 2,515 a 4,487, es decir, 1,972 puntos o 78,4%, evidenciando una mejora sustancialmente mayor. Así, pese a partir de niveles de utilidad diferentes, ambos grupos convergen en el Escenario 1 a valores cercanos a 4,5.

Este resultado sugiere que las eficiencias derivadas de la integración generan ganancias para los usuarios en ambos grupos, aunque a través de dinámicas distintas: mientras que en el Grupo 1 la mayor reducción de costos fortalece principalmente la posición competitiva de **COMCEL** y genera una respuesta a la baja en los precios de sus competidores, en el Grupo 2 la mejora en la calidad del servicio adquiere mayor relevancia y compensa el incremento observado en los precios, dando lugar a un aumento más pronunciado de la utilidad indirecta.

5.2. Conclusiones de los ejercicios de simulación en el servicio de Internet Fijo Residencial

En conclusión, la simulación incorpora dos factores mediante los cuales la operación podría generar eficiencias: (i) una reducción de los costos marginales de provisión y (ii) una mejora en la calidad del servicio, medida a través de mayores velocidades de bajada. En consecuencia, los resultados reportados reflejan el efecto conjunto de ambos factores sobre los precios, las participaciones de mercado, los beneficios empresariales y el bienestar de los consumidores.

Los resultados indican que las eficiencias simuladas no se trasladan a los consumidores por la vía de menores precios. Pese a la reducción de los costos marginales —de 40,9 % en el Grupo 1 y de 7,4 % en el Grupo 2—, el precio de equilibrio de COMCEL aumenta en 7,1 % y 9,8 %, respectivamente, debido a que la mejora en la calidad eleva la disposición a pagar y compensa el efecto que tendría la reducción de costos sobre el precio óptimo. Así, la ganancia de eficiencia se

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 86 de 136

refleja principalmente en mayores márgenes unitarios, mayores participaciones de mercado y mayores beneficios empresariales.

Por su parte, el efecto sobre el bienestar de los consumidores es positivo de acuerdo con la utilidad indirecta estimada por el modelo, que aumenta de 3,627 a 4,470 en el Grupo 1 y de 2,515 a 4,487 en el Grupo 2. No obstante, esta medida debe interpretarse con cautela: carece de unidad monetaria, solo admite una interpretación ordinal y su incremento coexiste con precios más altos en los escenarios simulados. En este sentido, el aumento de la utilidad indirecta estaría asociado principalmente a la mejora en la calidad del servicio y a los cambios en las alternativas elegidas por los consumidores. Por lo tanto, este indicador, considerado de manera aislada, no permite concluir que la operación genere una mejora neta del bienestar de los consumidores.

Ahora bien, al incorporar un incremento de los costos marginales de los competidores de **COMCEL**, que aproxima el efecto de un encarecimiento del insumo mayorista de transporte una vez el agente integrado se convierte en proveedor de sus propios rivales minoristas. En los municipios donde el grupo integrado tiene presencia, el resultado es asimétrico: la rentabilidad de **COMCEL** aumenta mientras la de sus competidores se deteriora de forma sostenida a medida que el choque se intensifica. El mecanismo es el estrechamiento del margen, en tanto los competidores no logran trasladar el mayor costo a sus precios y lo absorben contra su rentabilidad, situando su margen unitario por debajo del nivel previo a la operación.

Respecto a los consumidores, la utilidad indirecta estimada se mantiene relativamente estable, con incrementos marginales a medida que aumenta la magnitud del choque, pese al aumento generalizado de los precios de los operadores. Este comportamiento se encuentra asociado, dentro de la estructura del modelo, a la expansión del mercado atendido y no implica necesariamente que los usuarios enfrenten mejores condiciones en términos de precios. Por esta razón, la evolución de la utilidad indirecta debe interpretarse juntamente con los demás indicadores del modelo y no, de manera aislada, como evidencia de una mejora neta en el bienestar de los consumidores. En particular, la evaluación de los efectos sobre los usuarios debe considerar también la trayectoria de los precios de equilibrio.

5.3. Simulación en el mercado de «Servicios Móviles»

La presente sección desarrolla una simulación estructural para evaluar las condiciones de competencia del mercado de «Servicios Móviles» frente a recientes cambios estructurales, con el propósito de determinar si dicho mercado continúa siendo susceptible de regulación ex ante. Para ello, la metodología adopta la estimación estructural de la demanda y la recuperación de costos marginales previamente desarrolladas por la CRC, enfocándose en cuantificar los efectos de estos cambios sobre los precios, las participaciones de mercado, los beneficios empresariales y el bienestar de los usuarios.

Para cumplir con este objetivo, la sección se estructura analíticamente en tres fases fundamentales. Inicialmente, se establece un Escenario Base que asume la consolidación estructural previa entre

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 87 de 136

TIGO y MOVISTAR, analizando sobre este contrafactual las dinámicas de competencia y los riesgos de coordinación. Posteriormente, el modelo se extiende incorporando el choque de eficiencias derivado de la potencial integración corporativa entre **COMCEL** y la red mayorista de **ACC**. Esta segunda etapa mide los efectos de la nueva ventaja en costos del operador dominante sobre los equilibrios del mercado y evalúa la viabilidad y estabilidad interna de un acuerdo colusorio.

Finalmente, la tercera fase despliega un análisis de sensibilidad prospectivo orientado a modelar los riesgos de una práctica vertical excluyente. Al descartarse el riesgo de colusión por las asimetrías generadas, este ejercicio final se concentra en medir el impacto sistémico de un hipotético estrangulamiento de márgenes inducido unilateralmente por la firma líder sobre la estructura de costos de sus rivales minoristas. Con ello, se busca cuantificar los posibles efectos sobre la intensidad competitiva de la industria y el bienestar agregado de los consumidores.

5.3.1. Estimación estructural en el mercado «Servicios Móviles»

Especificación del modelo

El análisis parte de un mercado con F empresas que ofrecen J servicios. Estos servicios se consideran sustitutos imperfectos entre sí, y el precio es la principal variable con la que compiten los operadores. La demanda de cada servicio j —denotada $D_j(p)$, con $j = 1, \dots, J$ — no depende solo de su propio precio, sino de todo el vector de precios del mercado, $\mathbf{p} = (p_1, \dots, p_J)$, reflejando así la interdependencia entre operadores.

El beneficio de la firma f , Π_f , se define como la diferencia entre ingresos y costos para el conjunto de productos que ofrece, B_f :

$$\Pi_f = \sum_{j \in B_f} (p_j - c_j) D_j(p)$$

donde c_j es el costo marginal de ofrecer el servicio j . Cada firma elige sus precios para maximizar este beneficio. El resultado es un equilibrio de Bertrand-Nash, denotado $\mathbf{p}^* = (p_1^*, \dots, p_J^*)$, en el cual ninguna firma $f: 1, \dots, F$ puede aumentar sus beneficios cambiando unilateralmente sus precios.

La utilidad que un consumidor i obtiene al elegir el producto j en el periodo t se modela como:

$$u_{ijt} = \alpha_i(y_{it} - p_{jt}) + \beta' \mathbf{x}_{jt} + \xi_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

donde y_{it} es el ingreso del individuo, p_{jt} el precio promedio del producto, $\mathbf{x}_{jt}$ el vector de atributos observables (plan de pago, operador y efectos fijos de mes, entre enero de 2022 y diciembre de 2025), ξ_{jt} el componente no observado del producto y ε_{ijt} un choque aleatorio individual.

La sensibilidad de cada consumidor al precio, α_i , varía entre individuos: $\alpha_i = \alpha + \sigma z_i$ con $z_i \sim N(0,1)$, lo que permite capturar heterogeneidad en las preferencias. Suponiendo que ε_{ijt} sigue una

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 20268195 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 88 de 136

distribución Valor Extremo Tipo I, la participación de mercado del producto j se obtiene integrando sobre la distribución de los consumidores:

$$s_{jt} = \int_i \frac{\exp\{\delta_{jt} + \mu_{ijt}\}}{\sum_{k=0}^J \exp\{\delta_{kt} + \mu_{ikt}\}} dP_{\zeta}$$

Donde $\delta_{jt} \equiv \beta' x_{jt} - \alpha p_{jt} + \xi_{jt}$ es la utilidad media del producto (igual para todos los consumidores) y $\mu_{ijt} \equiv -\sigma z_{ij} p_{jt}$ es la utilidad individual, que recoge la heterogeneidad en la valoración del precio. El producto $j = 0$ representa la opción de no consumo (*outside option*, con $\delta_0 = 0$), que agrupa a los operadores con una participación sistemáticamente menor al 1%.

Del lado de la oferta, cada firma compite en precios (à la Bertrand) buscando maximizar el mismo beneficio Π_f . El vector de precios de equilibrio p^* satisface las condiciones de primer orden de los F problemas de maximización, lo cual, en forma matricial, se expresa como:

$$p^* - c = \Omega^{-1} s(p^*)$$

donde las cantidades de equilibrio $D^* = (D_1^*, \dots, D_J^*)$, cumplen $D_j^* = M s_j(p^*)$ ⁴³ y $\Omega_{jr} = -\partial s_r / \partial p_j$, cuando j, r pertenecen a la misma firma ($j, r \in B_f$), y cero en caso contrario. De ello se sigue que el margen depende únicamente de los parámetros de demanda, lo que permite especificar el costo marginal también en función de atributos observables:

$$c_{jt} = \lambda' x_{jt} + \omega_{jt}$$

donde ω_{jt} recoge los costos no observados. Este enfoque corresponde a un ejercicio de estática comparativa: captura el equilibrio simultáneo de oferta y demanda bajo las condiciones vigentes del mercado, sin modelar dinámicas intertemporales como la entrada o salida de productos, la amortización de costos hundidos o decisiones de inversión de largo plazo.

Estimación de parámetros

El vector de parámetros a estimar es $\theta = (\alpha, \sigma, \beta, \lambda)$, obtenido mediante el Método Generalizado de Momentos (GMM), siguiendo el algoritmo de Berry et al⁴⁴. El procedimiento consta de dos pasos:

I. Para cada valor de θ , se recupera δ_{jt} por medio de un algoritmo de punto fijo:

$$\delta_{jt}^{(n+1)} = \delta_{jt}^{(n)} + \ln s_{jt} - \ln s_{jt}(\theta)$$

⁴³ M como tamaño del mercado.

⁴⁴ BERRY. Op. cit., p. 841-890.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 89 de 136

donde s_{jt} son las participaciones observadas y $s_{jt}(\theta)$ las predichas por el modelo, aproximadas mediante simulación con $NS = 10.000$ valores aleatorios de z_i . El algoritmo converge cuando $\|\delta_{jt}^{(n+1)} - \delta_{jt}^{(n)}\| < \epsilon$.

- II. Con δ_{jt} y los costos marginales estimados a partir de las condiciones de primer orden, $c_t = p_t^* - \Omega^{-1}(\theta)s_t$, se construyen los errores estructurales:

$$\xi_{jt}(\theta) = \delta_{jt} - \beta' x_{jt} + \alpha p_{jt} \quad y \quad \omega_{jt}(\theta) = c_{jt} - \lambda' x_{jt}.$$

Finalmente, θ se estima resolviendo el siguiente problema de minimización:

$$\arg \min_{\theta} \begin{bmatrix} \xi(\theta) \\ \omega(\theta) \end{bmatrix}' ZAZ' \begin{bmatrix} \xi(\theta) \\ \omega(\theta) \end{bmatrix}$$

donde Z contiene las variables exógenas observadas y los instrumentos, y A es una matriz de ponderación estimada recursivamente dentro del algoritmo⁴⁵.

5.3.2. Simulación de las situaciones de equilibrio

Con base en los parámetros ya estimados, la CRC simula dos escenarios que comparten una misma metodología: el Escenario Integración y el Escenario Coordinación. Ambos parten de los parámetros $\theta = (\alpha, \sigma, \beta, \lambda)$, de las utilidades medias δ_{jt} y de las utilidades individuales μ_{ijt} . Dado θ , tanto δ_{jt} como μ_{ijt} dependen únicamente de los precios, por lo que las participaciones de mercado también quedan expresadas en función del precio:

$$s_{jt}(\mathbf{p}) = \frac{1}{NS} \sum_{i=1}^{NS} \frac{\exp\{\delta_{jt}(\mathbf{p}) + \mu_{ijt}(\mathbf{p})\}}{1 + \sum_{k=1}^J \exp\{\delta_{kt}(\mathbf{p}) + \mu_{ikt}(\mathbf{p})\}}$$

A esto se suman los costos marginales estimados y las elasticidades precio propio y precio cruzado, conectados mediante las condiciones de primer orden $\mathbf{p} - \mathbf{c} = \Omega^{-1}(\mathbf{p})\mathbf{s}(\mathbf{p})$. Dados $\mathbf{c}$ y Ω , estas

⁴⁵ Para mayor detalle sobre la metodología, especificación y procedimiento de estimación del modelo, véase el Documento Soporte del proyecto «Análisis de las condiciones de competencia en el mercado relevante "Servicios móviles"», disponible en la ventana oficial del proyecto de la CRC: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-41-7-16/Propuestas/documento-soporte-analisis-condiciones-competencia-mercado-relevante-servicios-moviles-ok.pdf>. Los resultados numéricos de los parámetros estimados pueden consultarse en el Documento de Respuesta a Comentarios, disponible en la Biblioteca Virtual de la CRC: <https://www.crcm.gov.co/es/biblioteca-virtual/documento-respuesta-comentarios-analisis-las-condiciones-competencia-en-mercado>.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 0788895 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 90 de 136

ecuaciones se equilibran a través de los precios que fijan las empresas. Así, partiendo de una situación inicial $p_{Inicial}$, cualquier cambio en el sistema (un escenario alternativo) hace que los precios se ajusten hasta encontrar un nuevo equilibrio p_{Final} , que satisface: $p_{Final} - c = \Omega^{-1} s(p_{Final})$ con:

$$s_{jt}(p_{Final}) = \frac{1}{NS} \sum_{i=1}^{NS} \frac{\exp\{\delta_{jt}(p_{Final}) + \mu_{ijt}(p_{Final})\}}{1 + \sum_{k=1}^J \exp\{\delta_{kt}(p_{Final}) + \mu_{ikt}(p_{Final})\}}$$

Este nuevo vector de precios permite calcular, para cada firma f y momento t , los beneficios y el bienestar de los consumidores, así:

$$\Pi_{ft} = \sum_{j \in B_f} (p_{jt,Final} - c_j) M_{jt}(p_{Final})$$

Y

$$E_t^c(p_{Final}) = \frac{1}{NS} \sum_{i=1}^{NS} \frac{\ln(\sum_{j=1}^J \exp\{\delta_{jt}(p_{Final}) + \mu_{ijt}(p_{Final})\})}{\alpha + \sigma v_i}$$

El conjunto B_f determina la estructura de la matriz Ω y, por tanto, define cada caracteriza cada uno de los escenarios que se modelarían en este escrito. A manera de ejemplo, la matriz Ω permite modelar un escenario donde se llevaría a cabo la integración entre TIGO y MOVISTAR, permitiendo que $\Omega_{jr} = -\partial s_r / \partial p_j$ siempre que $j, r \in B_{TIGO} \cup B_{MOVISTAR}$ y cero en cualquier otro caso. A continuación, se presentan los escenarios que se van a modelar en el marco de este concepto.

A. Escenario de base de análisis: integración entre TIGO y MOVISTAR

Para la evaluación prospectiva de la operación entre **COMCEL** y **ACC**, la Comisión establece como escenario base de referencia un mercado en el cual ya se ha materializado la integración estructural entre TIGO y MOVISTAR. Dado que la estimación del modelo de demanda y la calibración de costos se realizan a partir del periodo histórico analizado hasta diciembre de 2025, resulta metodológicamente necesario incorporar de forma prospectiva las eficiencias y sinergias derivadas de la unificación operativa de estos dos agentes para construir el contrafactual adecuado.

En este contexto, la CRC supone que el costo marginal del ente integrado (TIGO post operación de integración) se construye como una combinación lineal escalada de los costos marginales individuales observados para TIGO y MOVISTAR previo a su fusión. Formalmente, esta estructura de costos se define mediante la siguiente expresión matemática:

$$c_{TIGO \text{ integrado}} = \gamma(\rho c_{TIGO} + (1 - \rho)c_{MOVISTAR})$$

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 91 de 136

En esta formulación, el parámetro γ modela la ganancia en eficiencia derivada de la integración tecnológica de las redes. Como se analizó previamente⁴⁶, $\gamma = 0,8814$ y ρ actúa como un factor de ponderación que captura las sinergias de la operación conjunta, calculado a partir de las participaciones de mercado relativas de ambas firmas dentro del bloque que se integra:

$$\rho = \frac{S_{TIGO}}{S_{TIGO} + S_{MOVISTAR}}$$

De manera análoga, la utilidad media residual del ente integrado se define como $\rho \bar{\delta}_{TIGO} + (1 - \rho) \bar{\delta}_{MOVISTAR}$.

Bajo esta parametrización, el sistema de simulación garantiza que el escenario base reconozca la nueva realidad estructural del mercado, donde TIGO y MOVISTAR actúan como un único competidor que ha optimizado sus costos. Adicionalmente, la matriz Ω cumple con $\Omega_{jr} = -\partial s_r / \partial p_j$ siempre que $j, r \in B_{TIGO} \cup B_{MOVISTAR}$ y cero en cualquier otro caso. Finalmente, este escenario admite la posibilidad generar una situación hipotética en la que TIGO como ente integrado se coordina con **COMCEL** antes de la integración con **ACC**, donde $\Omega_{jr} = -\partial s_r / \partial p_j$ siempre que $j, r \in B_{TIGO} \cup B_{MOVISTAR} \cup B_{COMCEL}$ y cero en cualquier otro caso.

B. Escenarios de integración ACC-COMCEL

Partiendo de los escenarios presentados anteriormente, se construyen dos escenarios adicionales en los que se incorpora una reducción en los costos marginales de **COMCEL** derivada del aprovechamiento de la red de transporte de **ACC** en los municipios donde esta última cuenta con infraestructura. En consecuencia, ahora el análisis se extiende a cuatro escenarios: (i) integración entre TIGO y MOVISTAR, (ii) Coordinación entre TIGO integrado y **COMCEL** sin eficiencias, (iii) integración entre TIGO y MOVISTAR con eficiencias sobre **COMCEL** y (iv) coordinación entre TIGO integrado y **COMCEL** con eficiencias.

Es importante precisar que las ganancias de eficiencia introducidas en los escenarios (iii) y (iv) son analítica y operativamente independientes de las sinergias asociadas al operador TIGO integrado, las cuales permanecen caracterizados por los valores de los parámetros γ y ρ . El impacto de la operación **ACC-COMCEL** se modela como un ajuste asimétrico que beneficia de manera exclusiva los costos de provisión de **COMCEL**, dejando intacta la estructura de costos de sus rivales en el mercado minorista.

⁴⁶ Para mayor detalle sobre la metodología empleada para el cálculo del parámetro, véase el anexo «Calibración del parámetro de eficiencia» del Documento Soporte del proyecto «Análisis de las condiciones de competencia en el mercado relevante "Servicios móviles"», disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-41-7-16/Propuestas/documento-soporte-analisis-condiciones-competencia-mercado-relevante-servicios-moviles-ok.pdf>

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 92 de 136

Para reflejar la heterogeneidad geográfica del despliegue de infraestructura, el mecanismo de eficiencia se construye inicialmente a nivel municipal. Para cada municipio i , la CRC calcula un factor de eficiencia local, denotado como τ_i , a partir de la capacidad de red disponible de ambas empresas:

$$\tau_i = 1 + \log \left(1 + \frac{K_{A,i}}{K_{A,i} + K_{C,i}} \right)$$

Donde $K_{A,i}$ y $K_{C,i}$ corresponden a la capacidad instalada de **ACC** y **COMCEL** en el municipio i , respectivamente. Bajo esta especificación funcional, en aquellos municipios donde **ACC** carece de red de transporte ($K_{A,i} = 0$), el factor resultante es $\tau_i = 1$. Esto garantiza que el modelo no asigne eficiencias espurias en zonas donde la integración no aporta redundancia o expansión de capacidad física.

Con el propósito de consolidar un único factor de eficiencia a nivel nacional, τ , que pueda integrarse al modelo estructural de demanda, los valores municipales se agregan mediante un promedio ponderado. Para ello, se utiliza como ponderador, ω_i , el peso relativo de las líneas postpago de **COMCEL** en cada municipio respecto a su base nacional. De esta manera, el indicador macro refleja con mayor intensidad las eficiencias generadas en los polos geográficos donde la empresa concentra la mayor parte de su rentabilidad y usuarios de alto valor:

$$\tau = \sum_i \omega_i \tau_i$$

Donde el vector de pesos se define como:

$$\omega_i = \frac{\text{Líneas Pospago}_i^{\text{COMCEL}}}{\sum_k \text{Líneas Pospago}_k^{\text{COMCEL}}}$$

Este factor τ se utiliza para ajustar el costo marginal estimado de **COMCEL**, de forma que refleje las eficiencias operativas derivadas de la integración con **ACC**. Así, el costo marginal del operador integrado se calcula como:

$$c_{\text{COMCEL integrado}} = \frac{c_{\text{COMCEL}}}{\tau}$$

Dado que matemáticamente $\tau \geq 1$, cualquier valor superior a la unidad implica una reducción directa y proporcional sobre el costo marginal inicial de **COMCEL**. Este costo ajustado, $c_{\text{COMCEL integrado}}$, nutre exclusivamente los vectores de costos en los escenarios (iii) y (iv) mencionados al inicio.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 93 de 136

C. Análisis de sensibilidad ante variaciones en el costo marginal de los competidores de COMCEL

Para complementar la evaluación de los riesgos de exclusión vertical derivados de la consolidación estructural entre **COMCEL** y **ACC**, la Comisión plantea un escenario de sensibilidad ampliado. Este ejercicio parte de la premisa económica de que la red mayorista de transporte de **ACC** representa un insumo esencial en el mercado. En consecuencia, tras la absorción de esta infraestructura, **COMCEL** podría tener los incentivos estratégicos y la capacidad técnica para implementar una conducta generalizada de estrangulamiento de márgenes (*margin squeeze*) que afecte transversalmente la estructura de costos de todos sus rivales minoristas (incluyendo al nuevo ente TIGO integrado y a PTC).

Dado que el propósito central de este ejercicio es medir la capacidad unilateral de **COMCEL** para apalancar su nueva ventaja mayorista y desplazar a sus competidores aguas abajo, carece de sentido analítico evaluar este efecto bajo un esquema de coordinación. Por lo tanto, el análisis aísla el impacto de la restricción vertical centrándose exclusivamente en los entornos donde existe rivalidad comercial activa. Así, los escenarios base evaluados se restringen a $m \in \{\text{Integración, Integración_con_eficiencia}\}$.

La metodología consiste en aplicar choques exógenos crecientes sobre el costo marginal estimado de todas las firmas competidoras de **COMCEL**, simulando el incremento en las tarifas de los insumos mayoristas. Los choques mantienen la escala progresiva con incrementos de 5 puntos porcentuales, formulándose matemáticamente de la siguiente manera:

$$c_j^{\text{choque}(k)} = c_j^{\text{escenario}(m)}(1 + k)$$

Donde j representa a cada uno de los competidores de **COMCEL** presentes en el mercado minorista y el vector de choques corresponde a $k \in \{0\%, 5\%, 10\%, 15\%, 20\%, 25\%\}$.

Para cada una de las iteraciones, el modelo encuentra el nuevo equilibrio de mercado resolviendo nuevamente el sistema de ecuaciones que caracteriza las condiciones de primer orden de maximización de beneficios:

$$\mathbf{p} - \mathbf{c} = \mathbf{\Omega}^{-1} \mathbf{s}(\mathbf{p})$$

Mediante este procedimiento, se obtienen 12 simulaciones adicionales (2 escenarios competitivos $\times$ 6 choques). Los resultados derivados de estas proyecciones permitirán a la CRC cuantificar el impacto sistémico de un cierre de mercado generalizado. Específicamente, este modelo facilitará la evaluación de cómo el traslado forzoso de los sobre costos mayoristas hacia los precios finales de los rivales deteriora sus participaciones de mercado, expande asimétricamente la dominancia de COMCEL (quien en el escenario con eficiencias contaría además con costos reducidos) y

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 94 de 136

cuantifica la magnitud de la pérdida en el bienestar agregado de los consumidores ante dicha práctica anticompetitiva.

5.3.3. Resultados de las simulaciones en el mercado relevante «Servicios Móviles»

En la presente sección se desarrolla un análisis prospectivo de las condiciones de competencia en el mercado «Servicios Móviles», evaluando el impacto estructural de la potencial integración corporativa entre **COMCEL** y la red mayorista de **ACC**. Partiendo de las estimaciones de un modelo empírico de demanda de elección discreta y la simulación de equilibrios, el ejercicio busca cuantificar cómo la alteración asimétrica en la estructura de costos marginales afecta las tarifas, las participaciones de mercado y la extracción de rentas de las empresas. Específicamente, se evalúan los incentivos subyacentes para el ejercicio del poder de mercado —tanto unilateral como coordinado—, comparando escenarios estrictamente competitivos frente a hipotéticos esquemas de colusión para medir su impacto final sobre el bienestar social.

Para cumplir con este objetivo, el documento se estructura en tres subsecciones. Inicialmente, se establece un Escenario Base que asume la consolidación previa entre TIGO y MOVISTAR, analizando sobre este contrafactual las dinámicas de competencia y los riesgos de coordinación. Posteriormente, se incorpora el choque de eficiencias derivado de la operación **COMCEL-ACC**, midiendo su efecto sobre los equilibrios del mercado y evaluando, mediante el cálculo de factores de descuento críticos, la estabilidad interna de un posible acuerdo de colusión ante la nueva ventaja en costos del operador dominante. Finalmente, se despliega un análisis de sensibilidad para modelar los riesgos de una práctica vertical excluyente, midiendo el impacto de un hipotético estrangulamiento de márgenes inducido por la firma líder sobre sus rivales en el mercado minorista.

Los resultados principales revelan que, si bien la integración **COMCEL-ACC** genera importantes eficiencias operativas que se traducen en menores precios y un incremento del excedente del consumidor en un entorno competitivo, la operación consolida el liderazgo de **COMCEL**. Al internalizar las eficiencias de la red de transporte, la firma líder experimenta un crecimiento en su rentabilidad y su cuota de mercado, exacerbando las asimetrías estructurales del sector. Como consecuencia directa, la viabilidad de sostener un esquema de coordinación con TIGO integrado se debilita, toda vez que las divergencias en la rentabilidad detonan fuertes incentivos de desvío para los competidores frente a la superioridad operativa del líder.

No obstante, la mitigación de este potencial riesgo de colusión da paso a una vulnerabilidad unilateral severa. El análisis de sensibilidad prospectivo evidencia que el operador líder tendría incentivos económicos plenamente racionales y lucrativos para implementar un estrangulamiento de márgenes generalizado. Las simulaciones muestran que, bajo un escenario de incremento de los costos de los insumos mayoristas de competidores como TIGO, PTC y VIRGIN, podrían presentarse efectos sobre la intensidad competitiva del mercado, acompañados de una reasignación de la demanda hacia **COMCEL** y un incremento de sus beneficios. Asimismo, los

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 95 de 136

resultados evidencian una reducción del bienestar agregado de los consumidores bajo los supuestos considerados en la simulación.

5.3.3.1. Escenario Base: integración entre TIGO y MOVISTAR

La estimación utiliza los registros mensuales de líneas activas y valores facturados de servicios móviles, reportados mediante el Formato T.1.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, entre enero de 2022 y diciembre de 2025⁴⁷. La unidad de observación es operador, según mes y el mercado potencial corresponde al total de líneas activas en ambas modalidades de pago. La base final reúne 5 firmas (**COMCEL**, **MOVISTAR**, **TIGO**, **PTC** y **VIRGIN**⁴⁸) y 429 observaciones.

Resultados de la estimación

A partir de la aplicación de la metodología descrita, se obtuvieron los siguientes estimadores:

Tabla 20. Parámetros estimados de demanda.

Parámetro	Estimado	Error estándar	p-valor
α	0,286**	0,186	0,031
σ	-0,00003	0,041	0,250
$\beta_{\text{constante}}$	8,906***	0,429	0,000
β_{pospago}	5,289***	0,406	0,000
β_{MOVISTAR}	-3,730***	0,479	0,000
β_{TIGO}	-6,133***	0,413	0,000
β_{PTC}	-2,305***	0,545	0,000
β_{VIRGIN}	-4,218***	0,338	0,000
β_{2023}	-0,053	0,560	0,231
β_{2024}	0,180	0,503	0,180
β_{2025}	0,624*	0,598	0,074

Fuente: Elaboración CRC.

Nota: *p<0,1; **p<0,05 y ***p<0,01

Dichos resultados, presentados en el proyecto regulatorio «Análisis de las condiciones de competencia en el mercado relevante Servicios móviles», muestran que el parámetro de sensibilidad al precio, α , presenta un valor estimado de **0,286** con significancia estadística (p-valor < 0,05). En el marco del modelo de elección discreta estimado, donde la utilidad se definió como:

⁴⁷ CRC. EMPAQUETAMIENTO DE SERVICIOS MÓVILES. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/dataset/empaquetamiento-de-servicios-m%C3%B3viles>. Fecha de consulta: 23 de febrero de 2026.

⁴⁸ Con el fin de incorporar explícitamente la operación de los Operadores Móviles Virtuales (OMV) en el análisis, se incluye a VIRGIN dentro del modelo.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 96 de 136

$$u_{ijt} = \alpha_i(y_{it} - p_{jt}) + \beta'x_{jt} + \xi_{jt} + \varepsilon_{ijt},$$

un valor positivo de este parámetro es consistente con la teoría económica. Este resultado indica una relación inversa entre el precio y la utilidad del servicio: a medida que aumenta el precio del paquete, disminuye la utilidad media percibida por el consumidor y, en consecuencia, se reduce la probabilidad de que dicho servicio sea elegido.

Por otro lado, el parámetro de heterogeneidad sobre el precio, σ , presenta un valor estimado de -0,00003. Aunque el coeficiente es ligeramente negativo, su p-valor de 0,250 indica que no es estadísticamente significativo. En términos económicos, este resultado sugiere que no existe evidencia de diferencias sistemáticas en la sensibilidad al precio entre los consumidores. En consecuencia, la respuesta de la demanda frente a variaciones en el precio puede explicarse adecuadamente mediante la sensibilidad promedio capturada por el parámetro α .

Al analizar las características del servicio, el modelo utiliza la modalidad de prepago como categoría de referencia. En este contexto, el coeficiente β_{postpago} , con un valor de 5,289 y altamente significativo (p-valor < 0,01), evidencia una clara preferencia de los consumidores por los planes postpago. Este resultado indica que, manteniendo constantes las demás características del servicio, los usuarios obtienen una utilidad significativamente mayor al elegir un plan de suscripción frente a un esquema prepago.

En cuanto a la percepción de marca y al valor intrínseco de los operadores, el modelo toma a **COMCEL** como categoría base de comparación. Los coeficientes estimados para MOVISTAR ($\beta_{\text{MOVISTAR}} = -3,730$), TIGO ($\beta_{\text{TIGO}} = -6,133$), PTC ($\beta_{\text{PTC}} = -2,305$) y VIRGIN ($\beta_{\text{VIRGIN}} = -4,218$) son todos negativos y estadísticamente significativos al 1%. Estos resultados indican que, controlando por precio, modalidad de contratación y demás variables incluidas en el modelo, los consumidores asignan una menor utilidad a estos operadores respecto a **COMCEL**. En particular, TIGO registra el coeficiente más negativo, lo que sugiere que es el operador que presenta la mayor brecha de valoración frente al operador de referencia, mientras que PTC exhibe la menor diferencia relativa entre los competidores considerados.

Por su parte, a continuación, se presenta el análisis prospectivo de la modalidad de prepago, que revela que, bajo un escenario de integración competitiva, la nueva entidad (TIGO integrado) y la firma líder (**COMCEL**) exhibirían la mayor capacidad estructural para extraer rentas del mercado.

Tabla 21. Estimación costos marginales, precios y márgenes según comportamientos de integración y coordinación. Escenario base modalidad prepago.

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado	Precio integración	Margen integración	Precio coordinación	Margen coordinación
2025-10	COMCEL	16,85	23,91	29,54%	29,81	43,48%
2025-10	TIGO	10,93	17,07	35,98%	23,89	54,26%

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 97 de 136

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado	Precio integración	Margen integración	Precio coordinación	Margen coordinación
2025-10	PTC	7,84	11,50	31,83%	12,09	35,18%
2025-10	VIRGIN	14,88	18,41	19,15%	18,51	19,62%
2025-11	COMCEL	16,53	23,60	29,94%	29,48	43,92%
2025-11	TIGO	10,78	16,92	36,28%	23,73	54,57%
2025-11	PTC	8,88	12,54	29,19%	13,14	32,40%
2025-11	VIRGIN	13,44	16,96	20,79%	17,07	21,28%
2025-12	COMCEL	17,63	24,73	28,71%	30,65	42,48%
2025-12	TIGO	11,55	17,67	34,65%	24,56	53,00%
2025-12	PTC	8,40	12,06	30,34%	12,66	33,64%
2025-12	VIRGIN	15,01	18,53	19,02%	18,64	19,48%

Fuente: Elaboración propia.

En este contexto, TIGO proyectaría los niveles de rentabilidad más altos de la industria, con márgenes de ganancia aproximada de 35,6%, apalancados potencialmente en las eficiencias tecnológicas y de costos generadas por la consolidación de redes. Por su parte, **COMCEL** mantendría su histórica capacidad de monetización, defendiendo un margen promedio del 29,4%. Esta dinámica en el **Escenario Integración** confirma que, si bien existen asimetrías de escala y de marca a favor del líder, las sinergias derivadas de la fusión permitirían a TIGO integrado competir activamente con una base de costos altamente eficiente.

Sin embargo, al contrastar esta situación con el **Escenario Coordinación**, habría un indicio de riesgo de colusión, ya que potencialmente se eliminaría la externalidad de la rivalidad entre los dos grandes operadores de la industria, lo que produciría un choque generalizado al alza en los niveles de rentabilidad a costa del excedente de los consumidores. Al cesar la presión competitiva, el margen de TIGO integrado podría dispararse de forma crítica hasta alcanzar un promedio del 53,9%, mientras que el margen de **COMCEL** escalaría aceleradamente hasta el 43,3%. Este ejercicio de poder de mercado conjunto generaría, a su vez, un «efecto sombrilla» que cobijaría al resto del sector. Por ejemplo, al elevarse el nivel general de precios, competidores periféricos como **PTC** podrían incrementar sus márgenes desde un 30,4% hasta un 33,7% sin necesidad de mejorar su eficiencia productiva, evidenciando que la posible coordinación deterioraría las condiciones de competencia de manera sistémica.

De manera similar, al evaluar el segmento de pospago bajo el **Escenario Integración**, los resultados siguen la tendencia de la modalidad prepago. Se hace el supuesto de que, gracias a la materialización de las eficiencias operativas, TIGO integrado lograría consolidar el costo marginal más bajo de la industria en este segmento (promediando \$24,73 miles de pesos), lo que le permitiría liderar la extracción de rentabilidad con un margen de ganancia cercano al 19,8%. En paralelo, **COMCEL** reafirmaría su fortaleza comercial, al sostener, potencialmente, un margen de 18,2% y al fijar los precios absolutos más altos del mercado. Dicha configuración competitiva demostraría que las eficiencias de la integración dotarían a TIGO de la competitividad necesaria para disputar la rentabilidad frente a **COMCEL**, relegando a competidores como PTC a operar con márgenes significativamente más estrechos, los cuales apenas superarían el 10,8%.



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 98 de 136

No obstante, la transición hacia el **Escenario Coordinación** alteraría drásticamente esta dinámica, al evidenciar el posible impacto de la supresión de la rivalidad entre los dos gigantes del mercado. Al coordinar sus decisiones tarifarias, tanto TIGO como **COMCEL** incrementarían sus precios y maximizarían sus beneficios de forma conjunta. Bajo este entorno de colusión, el margen de TIGO experimentaría un salto vertiginoso hasta alcanzar el 34,4%, mientras que el de **COMCEL** se elevaría hasta el 29,1%. Esta capacidad conjunta para fijar tarifas supra-competitivas (con precios que escalan hacia los \$37,7 y \$44,6 miles de pesos, respectivamente), ampliaría la brecha de mercado frente a PTC, operador que, si bien experimentaría un repunte en su rentabilidad (alcanzando un 12,4%) debido al alza generalizada de precios, quedaría excluido de la captura extraordinaria de excedente que lograrían los agentes coordinados.

Es importante señalar que, al vincular la estructura tarifaria de estas simulaciones con los parámetros estimados de la demanda, el alto valor positivo del coeficiente de suscripción ($\beta_{pospago}$), los consumidores otorgan una mayor utilidad y disposición a pagar por la modalidad de pospago, lo que explicaría por qué los precios absolutos en este segmento son sistemáticamente más altos que en prepago. Sin embargo, este mayor nivel de precios no se traduce necesariamente en márgenes de ganancia más amplios, de hecho, la rentabilidad porcentual en pospago bajo el escenario competitivo (entre 18%-20%) es inferior a la que se observaría en prepago (29%-35%).

Tabla 22. Estimación costo marginal, precios y márgenes de integración y coordinación. Escenario base modalidad pospago.

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado	Precio integración	Margen integración	Precio coordinación	Margen coordinación
2025-10	COMCEL	31,73	38,80	18,20%	44,70	29,00%
2025-10	TIGO	24,79	30,94	19,86%	37,76	34,34%
2025-10	PTC	30,68	34,34	10,66%	34,94	12,18%
2025-11	COMCEL	31,70	38,76	18,23%	44,64	29,00%
2025-11	TIGO	24,62	30,76	19,95%	37,57	34,46%
2025-11	PTC	30,18	33,84	10,82%	34,44	12,36%
2025-12	COMCEL	31,56	38,66	18,37%	44,58	29,21%
2025-12	TIGO	24,81	30,93	19,80%	37,83	34,42%
2025-12	PTC	29,25	32,91	11,12%	33,51	12,71%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, el análisis de las participaciones de mercado proyectadas en el **Escenario Integración** revela una estructura sectorial caracterizada por una alta concentración en torno a los dos principales agentes. Al operar bajo un entorno competitivo donde las eficiencias operativas se trasladan a los usuarios por medio de menores precios, **COMCEL** y el ente integrado (TIGO-MOVISTAR) consolidarían conjuntamente más del 90% de la demanda de servicios móviles. Específicamente, a lo largo del último trimestre de 2025, **COMCEL** defendería su posición de líder histórico con una cuota superior al 50,4%, mientras que TIGO capitalizaría sus sinergias para capturar de manera estable un nivel cercano al 43% del mercado. Esta configuración evidencia que, ante una fuerte rivalidad comercial sustentada en eficiencias productivas, los agentes de

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 99 de 136

menor escala como PTC y VIRGIN quedarían relegados a un rol estrictamente periférico, operando con cuotas de mercado marginales que no logran desafiar o disciplinar el mercado.

En contraste, la simulación del **Escenario Coordinación** ilustra las consecuencias estructurales de la colusión tácita o explícita sobre la distribución de la demanda. Al suprimir la presión competitiva e incrementar de manera coordinada sus tarifas para maximizar los márgenes conjuntos en el peor escenario posible, **COMCEL** y **TIGO** generarían una barrera de precios que expulsa a un volumen significativo de usuarios hacia las alternativas más económicas del mercado. Como resultado directo de este desvío de demanda, PTC experimentaría un crecimiento acelerado en su cuota, escalando desde niveles cercanos al 4,5% en competencia hasta consolidar una participación superior al 17,8% bajo el entorno de coordinación. Esta dinámica evidenciaría que, en un escenario de colusión, los agentes dominantes asumen estratégicamente una pérdida conjunta de participación como el costo transaccional necesario para sostener niveles tarifarios supra-competitivos y extraer un mayor nivel de rentabilidad agregada.

Tabla 23. Participaciones según comportamiento de integración y coordinación. Escenario base.

Mes	Empresa	Participación escenario integración	Participación escenario coordinación
2025-10	COMCEL	50,49%	44,10%
2025-10	TIGO	43,08%	28,93%
2025-10	PTC	4,47%	17,82%
2025-10	VIRGIN	0,82%	3,74%
2025-11	COMCEL	50,51%	44,16%
2025-11	TIGO	43,02%	28,83%
2025-11	PTC	10,92%	17,85%
2025-11	VIRGIN	0,83%	3,76%
2025-12	COMCEL	50,76%	44,63%
2025-12	TIGO	42,89%	28,51%
2025-12	PTC	4,45%	17,90%
2025-12	VIRGIN	0,80%	3,69%

Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar los beneficios empresariales, el contraste entre el **Escenario Integración** y el **Escenario Coordinación** cuantifica el fuerte incentivo económico subyacente a la colusión. Así, mientras que bajo un entorno competitivo las firmas consolidarían ganancias conjuntas por \$747 miles de millones de pesos, la supresión de la rivalidad entre **COMCEL** y **TIGO** integrado elevaría la masa de beneficios del sector hasta \$1.209 miles de millones de pesos, lo que representaría un incremento agregado del 62%. De manera individual, el acuerdo resultaría altamente lucrativo para dichos agentes. **COMCEL** expandiría sus beneficios en un 61% (alcanzando los 670 miles de millones de pesos) y **TIGO** integrado en un 41% (\$434 miles de millones de pesos). Asimismo, con variaciones positivas del 364% para PTC y del 373% para VIRGIN, la periferia lograría capitalizar el desvío de demanda sin realizar esfuerzos competitivos adicionales.



SC 1390-1



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 100 de 136

Esta captura de rentas por parte de la industria se materializaría a expensas de un severo deterioro en el bienestar de los consumidores. De acuerdo con las proyecciones, el excedente del consumidor sufriría una contracción del 36%, cayendo desde \$1,821 miles de millones de pesos en el **Escenario Integración** a tan solo \$1,170 miles de millones de pesos en el entorno de colusión. Esta drástica reducción obedecería directamente al incremento coordinado de los precios finales ejecutado por los operadores incumbentes. Al anular la presión competitiva, el sobreprecio impuesto al mercado actuaría como un mecanismo de extracción de rentas que, desde los consumidores hacia los productores, erosionando sustancialmente la utilidad agregada de los usuarios del servicio móvil.

Tabla 24. Beneficios de las empresas según comportamiento de integración y coordinación. Escenario base.

Empresa	Beneficios de las empresas escenario integración	Beneficios de las empresas escenario coordinación	Variación porcentual de los beneficios
COMCEL	\$ 417.367.105	\$ 670.219.872	61%
TIGO	\$ 307.453.744	\$ 434.983.722	41%
PTC	\$ 19.095.543	\$ 88.619.046	364%
VIRGIN	\$ 3.338.525	\$ 15.788.235	373%
TOTAL	\$ 747.254.916	\$ 1.209.610.875	62%
BIENESTAR CONSUMIDORES	\$ 1.821.873	\$ 1.170.318	-36%
BIENESTAR SOCIAL	\$ 749.076.789	\$ 1.210.781.193	62%

Fuente: Elaboración propia.

Así, la métrica de Bienestar Social, entendida como la sumatoria de los beneficios de la industria y el excedente del consumidor, experimentaría un crecimiento del 62%, al pasar de \$749 miles de millones de pesos a \$1.210 miles de millones de pesos en el escenario de coordinación. Es fundamental precisar que este aparente resultado positivo está explicado de manera casi exclusiva por la magnitud matemática de los beneficios de los operadores, los cuales absorben la medición de la demanda.

Comprendida esta dinámica base de extracción de valor, resulta esencial evaluar cómo se reconfiguraría este balance competitivo al momento en que el mercado experimente un choque estructural asimétrico. En este sentido, a continuación, se procederá a analizar el comportamiento de estos indicadores bajo los escenarios que incorporan la eficiencia en los costos marginales de **COMCEL**, derivada de su integración con la red mayorista de **ACC**.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

5.3.3.2. Impacto de la integración COMCEL-ACC: incrementos en las eficiencias de COMCEL:

a. Escenario integración con eficiencias:

Para estructurar la segunda fase de evaluación, el modelo incorpora la integración corporativa entre **COMCEL** y **ACC**. Como se definió metodológicamente, este escenario materializa una reducción asimétrica en los costos marginales de **COMCEL**, derivada del aprovechamiento de la red de transporte mayorista en los municipios donde **ACC** cuenta con infraestructura desplegada.

El análisis prospectivo de esta operación se desarrollará en dos fases secuenciales. En primer lugar, se evaluará el impacto de las eficiencias de **COMCEL** sobre los precios, márgenes y participaciones en un entorno competitivo (**Escenario Integración con eficiencias**). Posteriormente, se contrastarán estos resultados con los obtenidos bajo un esquema de colusión (**Escenario Coordinación con eficiencias**), permitiendo dimensionar cómo la nueva ventaja en costos de la firma líder altera los equilibrios del mercado y los incentivos para la extracción de rentas conjuntas.

Al examinar la modalidad de prepago bajo el entorno de competencia, la evidencia cuantitativa evidencia que la integración **COMCEL-ACC** generaría una presión a la baja sobre el nivel general de precios minoristas del mercado. En efecto, tras capitalizar las eficiencias de red, **COMCEL** contraería sus costos marginales de forma notable (descendiendo, por ejemplo, desde 16,85 miles de pesos hasta 14,09 miles de pesos), lo cual le permitiría trasladar una fracción de este ahorro al consumidor final mediante reducciones tarifarias que oscilan entre el 3,21% y el 3,67%. Esta dinámica obligaría a **TIGO** integrado a reaccionar competitivamente, forzándolo a sacrificar precios con caídas de hasta el 4,68% para defender su cuota de usuarios frente a un líder del mercado que ahora opera con costos estructuralmente menores.

Tabla 25. Estimación comparada costo marginal, precios y márgenes en comportamiento integración con respecto al escenario base y al potencial escenario COMCEL-ACC. Modalidad prepago.

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado integración COMCEL-ACC	Precio integración escenario base	Precio Integración COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen integración escenario base	Margen integración escenario COMCEL-ACC
2025-10	COMCEL	14,09	23,91	23,11	-3,34%	29,54%	39,04%
2025-10	TIGO	10,93	17,07	16,28	-4,67%	35,98%	32,84%
2025-10	PTC	7,84	11,50	11,44	-0,51%	31,83%	31,48%
2025-10	VIRGIN	14,88	18,41	18,40	-0,06%	19,15%	19,11%
2025-11	COMCEL	13,82	23,60	22,84	-3,21%	29,94%	39,48%
2025-11	TIGO	10,78	16,92	16,12	-4,68%	36,28%	33,15%
2025-11	PTC	8,88	12,54	12,48	-0,47%	29,19%	28,86%
2025-11	VIRGIN	13,44	16,96	16,95	-0,06%	20,79%	20,74%
2025-12	COMCEL	14,74	24,73	23,83	-3,67%	28,71%	38,12%
2025-12	PTC	8,40	12,06	12,00	-0,49%	34,65%	30,00%
2025-12	TIGO	11,55	17,67	16,88	-4,49%	30,34%	31,58%



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 102 de 136

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado integración COMCEL-ACC	Precio integración escenario base	Precio Integración COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen integración escenario base	Margen integración escenario COMCEL-ACC
2025-12	VIRGIN	15,01	18,53	18,52	-0,05%	19,02%	18,98%

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, más allá de la reducción absoluta en las tarifas finales, el hallazgo más relevante radica en el comportamiento asimétrico de los márgenes de ganancia. La contracción en la estructura operativa de costos de **COMCEL** superaría con creces el descuento tarifario transferido a la demanda, lo que desencadenaría una expansión sustancial en su nivel de rentabilidad. De acuerdo con las simulaciones, el margen de la firma líder experimentaría un salto estructural de casi 10 puntos porcentuales, pasando de promediar un 29,4% en el escenario base a consolidarse en cotas superiores al 38,8% tras la asimilación de la infraestructura de **ACC**.

Este ensanchamiento de los márgenes confirma que la operación corporativa robustecería de forma contundente la capacidad de **COMCEL** para extraer rentas y monetizar su red. De hecho, mientras que competidores directos como TIGO enfrentarían un deterioro sistemático de su rentabilidad (cuyos márgenes caen del 36,2% al 33,1%) producto del esfuerzo comercial por igualar la tendencia a la baja en los precios, **COMCEL** lograría optimizar la captura del valor transaccional. En consecuencia, la eficiencia mayorista adquirida dotaría a la firma dominante de una mayor resiliencia financiera y acentuaría su poder de mercado, consolidando una ventaja competitiva de gran magnitud en el segmento de prepago.

Tabla 26. Estimación comparada costo marginal, precios y márgenes en comportamiento integración con respecto al escenario base y al potencial escenario COMCEL-ACC. Modalidad pospago.

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado Integración COMCEL-ACC	Precio Integración escenario base	Precio Integración COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen Integración escenario base	Margen Integración escenario COMCEL-ACC
2025-10	COMCEL	26,53	38,80	35,56	-8,34%	18,20%	25,38%
2025-10	TIGO	24,79	30,94	30,14	-2,58%	19,86%	17,74%
2025-10	PTC	30,68	34,34	34,28	-0,17%	10,66%	10,50%
2025-11	COMCEL	26,50	38,76	35,52	-8,36%	18,23%	25,38%
2025-11	TIGO	24,62	30,76	29,97	-2,57%	19,95%	17,84%
2025-11	PTC	30,18	33,84	33,78	-0,17%	10,82%	10,66%
2025-12	COMCEL	26,39	38,66	35,47	-8,25%	18,37%	25,61%
2025-12	TIGO	24,81	30,93	30,14	-2,56%	19,80%	17,68%
2025-12	PTC	29,25	32,91	32,85	-0,18%	11,12%	10,96%

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, al evaluar el segmento de pospago bajo la integración entre **COMCEL** y **ACC**, la evidencia empírica muestra que el despliegue de eficiencias en la red mayorista afectaría



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 103 de 136

favorablemente en una reducción de los precios finales para los usuarios. Al descender sus costos de provisión gracias al aprovechamiento de la infraestructura de transporte de **ACC**, **COMCEL** haría una transferencia de parte de este ahorro al mercado, contrayendo sus tarifas de pospago en una proporción cercana al punto porcentual. Esta menor presión tarifaria inicial estimularía una respuesta competitiva en el sector, forzando a TIGO a ajustar de igual forma sus precios a la baja para evitar una pérdida abrupta de su base de suscriptores.

No obstante, al analizar el impacto sobre la rentabilidad, se observa un patrón asimétrico análogo al del segmento de prepago, donde la contracción en los costos marginales de **COMCEL** superaría con creces el descuento transferido al consumidor final. Como resultado de esta optimización operativa, el margen de ganancia de la firma líder en la modalidad de pospago experimentaría una expansión sustancial, consolidando su ventaja competitiva y robusteciendo su capacidad de monetización y extracción de rentas. Por lo anterior, **COMCEL** mejoraría sus márgenes a raíz de la sinergia mayorista, mientras que competidores directos como TIGO enfrentarían un entorno más restrictivo, donde sus márgenes se ven comprimidos debido a la necesidad de igualar las menores tarifas del mercado para retener cuota.

Tabla 26. Participaciones comparadas según escenario base y potencial escenario COMCEL-ACC.
Comportamiento integración.

Mes	Empresa	Participación integración escenario base	Participación integración COMCEL- ACC
2025-10	COMCEL	50,49%	61,25%
2025-10	TIGO	43,08%	34,58%
2025-10	PTC	4,47%	2,91%
2025-10	VIRGIN	0,82%	0,52%
2025-11	COMCEL	50,51%	61,22%
2025-11	TIGO	43,02%	17,29%
2025-11	PTC	10,92%	2,94%
2025-11	VIRGIN	0,83%	0,53%
2025-12	COMCEL	50,76%	61,50%
2025-12	TIGO	42,89%	17,19%
2025-12	PTC	4,45%	2,89%
2025-12	VIRGIN	0,80%	0,51%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, al analizar la reconfiguración de las participaciones de mercado bajo el potencial escenario de integración entre **COMCEL** y **ACC**, los resultados cuantitativos exponen un potencial fortalecimiento sustancial y asimétrico a favor de la firma líder. En efecto, mientras que en el escenario base de integración competitiva **COMCEL** ostentaba una cuota cercana al 50,5% del mercado, la materialización de las eficiencias en costos derivadas de la absorción de la red de transporte de **ACC**, le permitirían impulsar su participación de manera contundente hasta superar el 61,2% en promedio durante el último trimestre de 2025. Este incremento superior a los 10

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 104 de 136

puntos porcentuales evidencia la magnitud de la ventaja competitiva que tendría la firma al optimizar su estructura de costos y trasladarla parcialmente a los precios.

En marcado contraste, este crecimiento desproporcionado de **COMCEL** se traduciría en una contracción generalizada y severa en las cuotas de mercado del resto de los agentes de la industria. El ente integrado (TIGO-MOVISTAR), que en el escenario base competía estrechamente con una participación en torno al 43%, sufriría una pérdida drástica de espacio comercial, reduciendo su presencia de manera crítica en los meses finales del periodo analizado. Asimismo, competidores de menor escala como PTC y el Operador Móvil Virtual VIRGIN verían reducidas sus ya marginales participaciones, comprimiéndose por debajo del 3% y del 0,6%, respectivamente.

Tabla 27. Beneficios de las empresas según escenario base y potencial escenario COMCEL-ACC.
Comportamiento integración.

Empresa	Beneficios de las empresas escenario base integración	Beneficios de las empresas escenario COMCEL-ACC integración	Variación porcentual de los beneficios
COMCEL	\$ 417.367.105	\$ 646.476.235	54,89%
TIGO	\$ 307.453.744	\$ 214.882.860	-30,11%
PTC	\$ 19.095.543	\$ 12.224.056	-35,98%
VIRGIN	\$ 3.338.525	\$ 2.135.899	-36,02%
TOTAL	\$ 747.254.916	\$ 875.719.051	17,19%
BIENESTAR CONSUMIDORES	\$ 1.821.873	\$ 2.005.652	10,09%
BIENESTAR SOCIAL	\$ 749.076.789	\$ 877.724.702	17,17%

Fuente: Elaboración propia.

Al examinar los beneficios de las empresas bajo el potencial escenario de integración entre **COMCEL** y **ACC**, los resultados cuantitativos reflejan un impacto marcadamente asimétrico, pero sumamente favorable para la firma líder del mercado. Específicamente, tras la materialización de las eficiencias en los costos de transporte, **COMCEL** experimentaría un crecimiento extraordinario en su rentabilidad, elevando sus beneficios desde los \$417 miles de millones de pesos registrados en el escenario base de integración hasta los \$646 miles de millones de pesos, lo que representa una expansión masiva del 54,89%. Esta ganancia económica evidencia la consolidación de su poder de mercado, permitiéndole capitalizar de forma directa las ventajas derivadas de la optimización de su red mayorista.

En contraste, el resto de los operadores del sector sufriría un deterioro en su desempeño financiero como consecuencia de la intensa presión competitiva ejercida por **COMCEL**. Competidores como **TIGO** integrado ven reducidos sus beneficios en un 30,11% (cayendo a \$214 miles de millones de

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 105 de 136

pesos), mientras que agentes de menor escala como **PTC** y **VIRGIN** experimentan contracciones aún más profundas del orden del 35,98% y 36,02%, respectivamente. No obstante, a pesar de esta caída generalizada en las rentabilidades rivales, la magnitud del crecimiento financiero de **COMCEL** es tan abrumadora que logra compensar con creces dichas pérdidas, permitiendo que la suma total de los beneficios de la industria muestre un incremento neto positivo del 17,19% (pasando de \$747 miles de millones de pesos a \$875 miles de millones de pesos).

Por su parte, el análisis del bienestar de los consumidores arroja un resultado relativamente positivo, demostrando que la operación **ACC-COMCEL** generaría ganancias netas de utilidad para los usuarios de servicios móviles: el excedente del consumidor experimentaría un incremento del 10,09%, escalando desde \$1,821 miles de millones de pesos en el escenario base hasta los \$2,005 miles de millones de pesos. Este aumento en el bienestar social agregado no es producto del azar, sino la consecuencia directa de la dinámica de precios: al reducir sus costos marginales gracias al aprovechamiento de la infraestructura adquirida, **COMCEL** traslada parte de estos ahorros al mercado mediante menores tarifas, dinamizando la competencia y obligando a los demás agentes a ajustar sus precios a la baja.

Finalmente, al consolidar la métrica de Bienestar Social (entendida como la sumatoria de las rentas de la industria y el excedente de los usuarios), la simulación ratifica un saldo neto favorable para la economía del sector. El bienestar social pasaría de \$749 miles de millones de pesos a \$877 miles de millones de pesos, consolidando una variación positiva del 17,17%. Este resultado final confirma que, desde una perspectiva de eficiencia estática y de asignación de recursos, la integración de la red de transporte de **ACC** generaría las condiciones necesarias para expandir el valor total generado en el mercado, impulsado primordialmente por la expansión de los beneficios del líder y el alivio tarifario percibido por los consumidores (en el corto plazo), a pesar de los desafíos estructurales que esta asimetría operativa impone sobre los competidores restantes.

b. Escenario coordinación con eficiencias:

Para evaluar el impacto de las eficiencias de la integración **COMCEL-ACC** bajo un entorno de colusión, la Comisión analiza el comportamiento tarifario y de márgenes del escenario de coordinación con eficiencias en comparación con el escenario base de coordinación. A continuación, se detallan las principales implicaciones estratégicas de esta simulación sobre la formación de precios y la rentabilidad sectorial.

Tabla 28. Estimación comparada costo marginal, precios y márgenes en comportamiento coordinado con respecto al escenario base y al potencial escenario COMCEL-ACC. Modalidad prepago.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 106 de 136

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado Integración COMCEL-ACC	Precio coordinación escenario base	Precio coordinación COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen coordinación escenario base	Margen coordinación escenario COMCEL-ACC
2025-10	COMCEL	14,09	29,81	29,14	-2,25%	43,48%	51,66%
2025-10	TIGO	10,93	23,89	25,70	7,57%	54,26%	57,47%
2025-10	PTC	7,84	12,09	11,67	-3,49%	35,18%	32,84%
2025-10	VIRGIN	14,88	18,51	18,32	-1,04%	19,62%	18,78%
2025-11	COMCEL	13,82	29,48	28,84	-2,16%	43,92%	52,07%
2025-11	TIGO	10,78	23,73	25,51	7,52%	54,57%	57,74%
2025-11	PTC	8,88	13,14	12,70	-3,35%	32,40%	30,06%
2025-11	VIRGIN	13,44	17,07	16,87	-1,16%	21,28%	20,36%
2025-12	COMCEL	14,74	30,65	29,91	-2,41%	42,48%	50,71%
2025-12	TIGO	11,55	24,56	26,48	7,79%	53,00%	56,39%
2025-12	PTC	8,40	12,66	12,29	-2,95%	33,64%	31,62%
2025-12	VIRGIN	15,01	18,64	18,48	-0,85%	19,48%	18,79%

Fuente: Elaboración propia.

Bajo este esquema coordinado que incorpora las eficiencias de **COMCEL**, se observa un fenómeno particular en la fijación de tarifas: mientras **COMCEL** moderaría su precio con una reducción menos agresiva que la registrada en competencia (caídas de apenas el 2,1% al 2,4%), su aliado estratégico, TIGO integrado, incrementaría sus precios de manera notable entre un 7,5% y un 7,8%. Esta asimetría tarifaria profundizaría una marcada disparidad en los márgenes de ganancia, ensanchando de forma extraordinaria la rentabilidad del bloque colusor, cuyos márgenes escalarían hasta superar el 50% en **COMCEL** y el 56% en TIGO, a expensas de la compresión en los márgenes de competidores periféricos como PTC y VIRGIN, consolidando un esquema potencial de explotación conjunta del mercado.

Tabla 29. Estimación comparada costo marginal, precios y márgenes en comportamiento coordinado con respecto al escenario base y al potencial escenario COMCEL-ACC. Modalidad pospago.

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado Integración COMCEL-ACC	Precio coordinación escenario base	Precio coordinación COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen coordinación escenario base	Margen coordinación escenario COMCEL-ACC
2025-10	COMCEL	26,53	44,70	41,87	-6,32%	29,00%	36,63%
2025-10	TIGO	24,79	37,76	39,60	4,87%	34,34%	37,38%
2025-10	PTC	30,68	34,94	34,46	-1,36%	12,18%	10,97%
2025-11	COMCEL	26,50	44,64	41,82	-6,33%	29,00%	36,62%
2025-11	TIGO	24,62	37,57	39,39	4,84%	34,46%	37,48%
2025-11	PTC	30,18	34,44	33,96	-1,37%	12,36%	11,14%
2025-12	COMCEL	26,39	44,58	41,78	-6,28%	29,21%	36,84%



SC 1390-1



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

Página 107 de 136

Mes	Empresa	Costo Marginal Estimado integración COMCEL-ACC	Precio coordinación escenario base	Precio coordinación COMCEL-ACC	Variación del precio	Margen coordinación escenario base	Margen coordinación escenario COMCEL-ACC
2025-12	TIGO	24,81	37,83	39,76	5,11%	34,42%	37,61%
2025-12	PTC	29,25	33,51	33,10	-1,21%	12,71%	11,64%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, al revisar la modalidad de pospago bajo el escenario de coordinación con eficiencias, los resultados de la simulación exponen una dinámica estratégica similar a la observada en prepago, marcada por un comportamiento divergente en los precios del bloque colusor. A pesar de que **COMCEL** experimenta una reducción en sus costos marginales gracias a la absorción de la red de **ACC**, su tarifa final de pospago registra una contracción moderada de aproximadamente el 6,3% (descendiendo desde los \$44,7 hasta los \$41,8 miles de pesos). En contraposición, su aliado estratégico, TIGO integrado, desvía la tendencia general al incrementar su precio de suscripción entre un 4,8% y un 5,1% respecto al escenario base de coordinación, reflejando una recalibración en la estrategia conjunta de monetización dentro del segmento de mayor disposición a pagar.

Como consecuencia de este reajuste tarifario, los márgenes de ganancia de ambos incumbentes se expanden notablemente, profundizando la disparidad frente a los competidores periféricos. La rentabilidad de **COMCEL** en pospago salta de un 29% a niveles cercanos al 36,8%, mientras que el margen de TIGO integrado se eleva por encima del 37,4%. Esta asimetría evidencia que la coordinación con eficiencias permite al bloque consolidar una ventaja extractiva extraordinaria, maximizando sus beneficios conjuntos a expensas de la compresión en los márgenes de agentes como PTC, consolidando un entorno de explotación de mercado altamente concentrado.

Tabla 30. Participaciones comparadas según escenario base y potencial escenario COMCEL-ACC. Comportamiento coordinación.

Mes	Empresa	Participación coordinación escenario base	Participación coordinación escenario COMCEL-ACC
2025-10	COMCEL	44,10%	61,21%
2025-10	TIGO	28,93%	13,73%
2025-10	PTC	17,82%	16,23%
2025-10	VIRGIN	3,74%	3,16%
2025-11	COMCEL	44,16%	61,07%
2025-11	TIGO	28,83%	13,78%
2025-11	PTC	17,85%	16,29%
2025-11	VIRGIN	3,76%	3,19%
2025-12	COMCEL	44,63%	62,29%
2025-12	TIGO	28,51%	6,61%



SC 1390-1



@CRCCol



/CRCCol



/CRCCol



CRCCOL



@CRCCol

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 108 de 136

Mes	Empresa	Participación coordinación escenario base	Participación coordinación escenario COMCEL- ACC
2025-12	PTC	17,90%	16,11%
2025-12	VIRGIN	3,69%	3,11%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las participaciones de mercado bajo el escenario de coordinación con eficiencias revela una reconfiguración drástica en la distribución de la demanda, evidenciando una transferencia estratégica de usuarios al interior del bloque colusor. Al materializarse las reducciones en los costos de **COMCEL** por la asimilación de la red de **ACC**, la firma líder experimenta un crecimiento explosivo en su cuota de mercado, pasando de un promedio del 44,4% en el escenario base de coordinación a concentrar más del 61% (alcanzando un pico del 62,29% en diciembre de 2025). Como contrapartida directa, TIGO integrado sufre un desplome severo en su participación, la cual se contrae abruptamente desde el 28,9% hasta caer a niveles del 13,7%, llegando incluso a un crítico 6,61% al cierre del año, evidenciando un sacrificio deliberado de su base comercial.

Esta dinámica de participaciones ilustraría de manera contundente la racionalidad económica detrás del cartel: la coordinación estratégica focaliza la captura de demanda hacia la marca que posee la mayor capacidad estructural para explotar el mercado. Dado que **COMCEL** cuenta con la mayor valoración intrínseca por parte de los consumidores (como lo demostró el modelo de demanda) y ahora opera con una ventaja absoluta en sus costos marginales, el bloque colusor maximiza sus beneficios agregados induciendo una migración masiva de usuarios hacia el líder. Para lograrlo, TIGO incrementa sus precios y asume la pérdida de cuota de mercado con el fin de que la coalición, actuando como una única unidad económica, optimice la extracción de rentas a través de su empresa más eficiente y rentable.

Tabla 27. Beneficios de las empresas según escenario base y potencial escenario COMCEL-ACC.
Comportamiento coordinación.

Empresa	Beneficios de las empresas escenario coordinación	Beneficios de las empresas escenario COMCEL-ACC coordinación	Variación porcentual de los beneficios
COMCEL	\$ 670.219.872	\$ 1.094.412.932	63,29%
TIGO	\$ 434.983.722	\$ 249.774.127	-42,58%
PTC	\$ 88.619.046	\$ 72.275.174	-18,44%
VIRGIN	\$ 15.788.235	\$ 12.673.536	-19,73%
TOTAL	\$1.209.610.875	\$ 1.429.135.769	18,15%
BIENESTAR CONSUMIDORES	\$ 1.170.318	\$ 1.264.696	8,06%
BIENESTAR SOCIAL	\$1.210.781.193	\$ 1.430.400.465	18,14%

Fuente: Elaboración propia.



SC 1390-1



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicada SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 109 de 136

Al evaluar los beneficios empresariales bajo el escenario de coordinación con eficiencias, el análisis conjunto de **COMCEL** y TIGO integrado demuestra que la operación resulta altamente lucrativa para el bloque colusor. La materialización de las eficiencias operativas en la red de transporte de **COMCEL**, combinada con la estrategia de incremento tarifario por parte de TIGO, permite que la coalición optimice la extracción de rentas del mercado. Al actuar como una única unidad económica, el cartel direcciona estratégicamente la demanda hacia la red más eficiente y con mayor valoración de marca, maximizando así la rentabilidad agregada del bloque frente al escenario base de coordinación y elevando los beneficios totales de la industria en un 18,15% (alcanzando los \$1.429 miles de millones de pesos).

No obstante, la distribución interna de estos beneficios revela una profunda asimetría. Así, mientras que la coalición gana en su conjunto, TIGO integrado asume el costo estratégico del acuerdo, experimentando un desplome en sus ganancias individuales del 42,58% (cayendo a \$249 miles de millones). Este sacrificio financiero es la consecuencia directa de su rol dentro del esquema colusivo: al encarecer sus servicios, TIGO cede deliberadamente su base de usuarios para que estos sean absorbidos por su aliado operativo, actuando como un catalizador para la maximización de la renta global de la estructura coordinada.

En contrapartida, esta dinámica de precios relativos favorece de manera superlativa a **COMCEL** a nivel individual. Al aplicar una reducción moderada en sus tarifas gracias a las nuevas eficiencias en sus costos, la firma líder captura masivamente la demanda que abandona a TIGO, así como la de competidores no coordinados como PTC y VIRGIN, quienes ven mermados sus beneficios en un 18,44% y 19,73%, respectivamente. Como resultado del desvío de usuarios hacia su red, las ganancias de **COMCEL** crecerían en un 63,29%, superando el billón de pesos (\$1.094 miles de millones). Esto evidencia que, al capitalizar sus eficiencias, COMCEL se erige como el gran ganador de la estructura de mercado, concentrando la extracción de rentas y capturando el mercado en claro detrimento del resto de los operadores.

Por su parte, el análisis del bienestar de los consumidores muestra un incremento del 8,06%, pasando de \$1,170 miles de millones de pesos a \$1,264 miles de millones de pesos. Esta mejora del excedente se explica por la reducción de los precios relativos implementada por la mayoría de los agentes del mercado (salvo TIGO). Las ganancias de eficiencia de **COMCEL** le permitirían trasladar una porción de ese ahorro a sus tarifas, obligando a su vez a competidores periféricos como PTC y VIRGIN a reducir marginalmente sus precios.

En consecuencia, el Bienestar Social agregado experimentaría un crecimiento del 18,14%, escalando hasta los \$1.430 miles de millones de pesos. Este saldo positivo ratifica que el mercado en su conjunto gana valor; sin embargo, la distribución de esa ganancia es estructuralmente desequilibrada. El incremento del bienestar social está impulsado de forma casi exclusiva por el crecimiento extraordinario de los beneficios de la industria (apalancado por **COMCEL**). En consecuencia, si bien las eficiencias de red expanden la economía del sector, en un entorno de

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 110 de 136

coordinación este nuevo valor es apropiado principalmente por la oferta, limitando el potencial beneficio real que estas integraciones tecnológicas deberían representar para la sociedad.

Tabla 28. Relación factores de descuento TIGO, COMCEL.

MES	TIGO		COMCEL	
	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS
2025-10	0,54	0,87	0,26	0,03
2025-11	0,54	0,86	0,26	0,03
2025-12	0,55	0,89	0,25	0,02

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la estabilidad interna del acuerdo de colusión, evaluado por medio de los factores de descuento críticos (Δ) (Ver anexo 7.3.), revela una profunda alteración en los incentivos estratégicos de las firmas tras la integración **COMCEL-ACC**. De acuerdo con los resultados de la simulación, la asimilación de las eficiencias mayoristas genera trayectorias diametralmente opuestas en la paciencia requerida por cada operador para sostener la coordinación. En efecto, mientras que en el escenario base de colusión TIGO requería un factor de descuento cercano a 0,54, la nueva estructura de costos de su rival dispara esta exigencia hasta niveles que oscilan entre 0,86 y 0,89. En contraste, el factor crítico de **COMCEL** colapsa desde un 0,26 inicial hasta situarse en niveles marginales de 0,02 y 0,03, evidenciando una asimetría radical en la disposición estructural de ambas firmas frente al acuerdo.

Esta divergencia en los factores de descuento es estrictamente coherente con el comportamiento de los beneficios empresariales analizado previamente. Para TIGO integrado, mantener el cartel se vuelve una estrategia sumamente inestable y costosa; al tener que sacrificar su participación de mercado e incrementar sus precios para favorecer la rentabilidad global del bloque, su incentivo de corto plazo para desviarse del acuerdo crece significativamente, por lo que solo le resultaría racional mantenerse si es extremadamente paciente y valora altamente los flujos de caja futuros. Por el contrario, a **COMCEL** la coordinación bajo sus nuevas eficiencias le resulta favorable, lo que se refleja en su exigua necesidad de paciencia ($\Delta \approx 0,02$) para no traicionar un esquema que le está permitiendo capturar masivamente la demanda y maximizar sus rentas de forma inusitada.

En conclusión, la evidencia estructural sugiere que la operación corporativa entre **COMCEL** y **ACC** debilitaría sustancialmente la viabilidad de los efectos coordinados en el mercado de servicios móviles, toda vez que las marcadas asimetrías en la rentabilidad minan la estabilidad interna de la coalición y detonan fuertes incentivos de desvío por parte de TIGO. Sin embargo, esta aparente mitigación del riesgo de colusión no representa un alivio para la política regulatoria y de competencia. Por el contrario, a juicio de esta Comisión, emerge un escenario de sustitución de riesgos: la operación hace inviable la coordinación precisamente porque dota a **COMCEL** de unas ventajas en costos tan formidables que consolida de manera incontestable su posición individual,

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 111 de 136

empeorando el problema del poder de mercado unilateral en el sector de las telecomunicaciones en Colombia.

5.3.3.3. Impacto del hipotético estrechamiento de márgenes por parte de COMCEL-ACC:

Como se evidenció en el análisis de los factores de descuento, la operación entre **COMCEL** y **ACC** debilita estructuralmente la viabilidad de una coordinación en el mercado. Al internalizar las eficiencias mayoristas, **COMCEL** amplía nuevamente la brecha competitiva frente a TIGO integrado, consolidando una dominancia unilateral tan acentuada que los incentivos de este último para desviarse de cualquier acuerdo tácito o explícito resultan insalvables. En este contexto de creciente asimetría, la hipótesis de que ambos agentes sostengan un acuerdo de colusión para aplicar estrategias verticales excluyentes pierde credibilidad económica, descartando la necesidad de evaluar escenarios de estrangulamiento de márgenes bajo entornos de coordinación.

Por consiguiente, el análisis prospectivo debe volcarse hacia los riesgos asociados al ejercicio unilateral del poder de mercado por parte del operador dominante. El objetivo central de esta nueva fase es medir el impacto de una práctica abusiva hipotética en la que **COMCEL**, apalancado en la absorción y control de la infraestructura de transporte de **ACC**, decida implementar un estrangulamiento de márgenes (*margin squeeze*) de carácter generalizado. Bajo esta conducta vertical excluyente, la firma líder aprovecharía su posición en el mercado de insumos para incrementar artificialmente los costos de provisión, afectando transversalmente a todos sus rivales minoristas, incluyendo tanto a operadores periféricos como al mismísimo TIGO integrado.

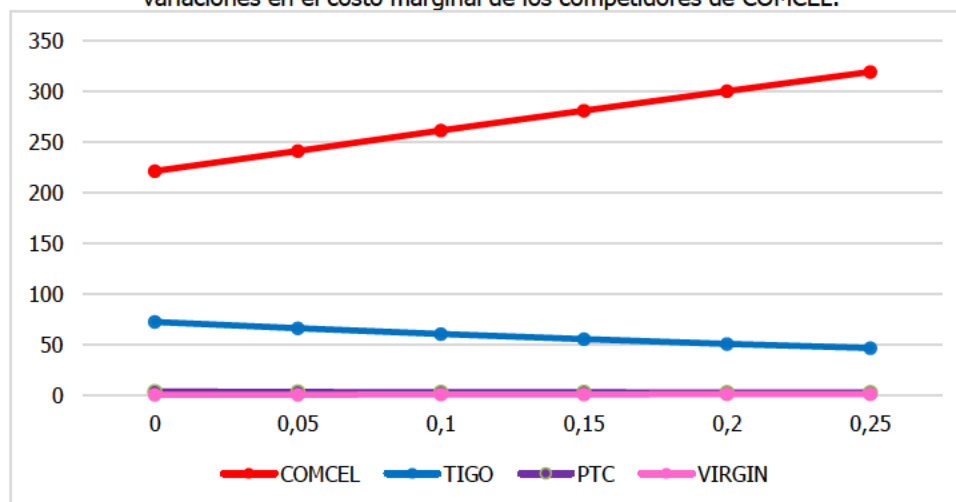
Para cuantificar el alcance de esta potencial restricción vertical, se retoma el ejercicio de sensibilidad diseñado exclusivamente sobre los escenarios donde existe rivalidad comercial (**Integración e Integración con eficiencias**). La metodología consiste en aplicar choques exógenos y crecientes sobre el costo marginal de todos los competidores de **COMCEL**, simulando incrementos escalonados en los cargos mayoristas que van desde un 5% hasta un 25%. Esta simulación iterativa permite proyectar cómo la transmisión forzosa de estos sobre costos hacia las tarifas minoristas deterioraría la capacidad competitiva de los rivales, facilitando una mayor concentración de la demanda en favor de **COMCEL** y alterando, en última instancia, el bienestar agregado de los consumidores colombianos.

El análisis del siguiente gráfico ilustra de manera contundente la divergencia en la trayectoria de los beneficios empresariales ante los incrementos simulados en los costos mayoristas. A medida que se aplican los choques exógenos sobre la estructura operativa de los competidores (representados en el eje horizontal, transitando del 0 al 0,25), los beneficios de **COMCEL** exhiben un comportamiento estrictamente creciente, escalando de forma constante a lo largo de la línea roja hasta alcanzar la cota superior del modelo. En marcado contraste, la rentabilidad de sus competidores sufre un deterioro progresivo, siendo el caso de TIGO el más crítico; su línea de

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 112 de 136

tendencia azul registra una caída sistemática que comprime sus ganancias conforme se intensifica el choque sobre sus costos de provisión.

Gráfica 12. Beneficios simulados (en miles de millones de pesos) del comportamiento en integración ante variaciones en el costo marginal de los competidores de COMCEL.

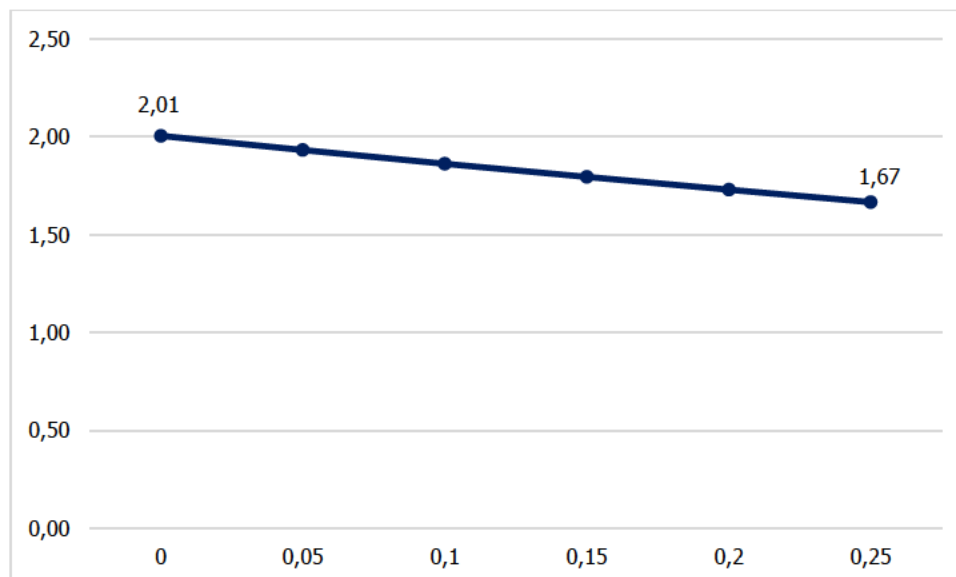


Fuente: Elaboración propia.

Esta relación inversamente proporcional en las funciones de beneficios demuestra que la implementación de una restricción vertical excluyente, como el estrangulamiento de márgenes, obedece a una racionalidad económica por parte del líder. Al apalancar su control sobre la red mayorista para encarecer los insumos de sus rivales, **COMCEL** no solo asfixiaría la capacidad competitiva del resto de la industria, sino que absorbe de manera directa la demanda y las rentas que estos se ven obligados a ceder. En otras palabras, la simulación ejemplifica que existe un incentivo económico claro y lucrativo para ejecutar un cierre de mercado, ya que cada punto porcentual de sobre costo impuesto a la competencia se traduce en una expansión neta de los beneficios del operador.

Gráfica 13. Bienestar de los consumidores (en miles de millones de pesos) en comportamiento en integración ante variaciones en el costo marginal de los competidores de COMCEL.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.



Fuente: Elaboración propia.

El comportamiento del bienestar de los consumidores, reflejado en el gráfico anterior, revela el profundo impacto negativo que una estrategia de estrangulamiento de márgenes tendría sobre los usuarios finales. A medida que se intensifican los choques exógenos sobre los costos mayoristas de los competidores (transitando del 0 al 0,25 en el eje horizontal), el excedente del consumidor experimenta una contracción estrictamente decreciente, cayendo desde un nivel inicial de 2,01 hasta un mínimo crítico de 1,67. Este deterioro sistemático obedece a que el incremento artificial en los costos de provisión obliga a firmas como TIGO, PTC y VIRGIN a elevar sus tarifas minoristas para intentar sostener sus márgenes, lo que se traduce en un mercado con precios generales más altos y una menor intensidad competitiva. En consecuencia, la simulación evidencia que la materialización de esta conducta exclusoria por parte de **COMCEL** no solo asfixiaría a la competencia, sino que extraería valor directamente del lado de la demanda, destruyendo una porción significativa de la utilidad agregada de los colombianos frente a las ganancias de eficiencia inicialmente proyectadas.

5.3.4. Conclusiones de los ejercicios de simulación en el mercado «Servicios Móviles»

A partir de la evaluación prospectiva de las condiciones de competencia en el mercado relevante, las conclusiones de este análisis se fundamentan, en primera instancia, en la estructuración empírica del mercado. El abordaje metodológico se realizó en un modelo estructural de demanda de elección discreta, el cual permitió conectar funcionalmente las utilidades individuales de los usuarios con las participaciones de mercado observadas. Por medio de este sistema de ecuaciones y las condiciones de primer orden de las firmas, fue posible calibrar los costos marginales, simular

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 114 de 136

los equilibrios y proyectar escenarios contrafactuales, logrando una cuantificación de los incentivos económicos subyacentes a las decisiones en este mercado.

Los resultados paramétricos derivados de la estimación de la demanda son coherentes con postulados clave de la teoría económica y revelaron la estructura de preferencias de los usuarios. El coeficiente de sensibilidad al precio (α) arrojó un valor positivo y estadísticamente significativo, confirmando que los incrementos tarifarios impactan inversamente la utilidad percibida y penalizan la probabilidad de elección del servicio. A la par, el parámetro de dispersión (σ) careció de significancia estadística, lo cual significa que la respuesta de la demanda frente a las variaciones en el precio no exhibe una heterogeneidad sistemática entre diferentes perfiles de consumidores, lo que confiere estabilidad a las proyecciones tarifarias del modelo a nivel agregado. Es importante recordar que este modelo fue empleado por esta Comisión en el proyecto «Análisis de las condiciones de competencia en el mercado relevante "Servicios móviles"»⁴⁹.

Sobre esta base analítica, el ejercicio de simulación partió de un Escenario Base que internaliza de manera prospectiva la integración previa entre TIGO y MOVISTAR. Esta aproximación inicial permitió aislar las sinergias tecnológicas de dicha fusión y establecer un punto de referencia (tanto en entornos de competencia como de coordinación) para dimensionar la rentabilidad y participación de mercado de los agentes. En este contrafactual competitivo, el ente integrado (TIGO-MOVISTAR) lograba consolidar la estructura de costos más baja del mercado, dotándolo de las herramientas teóricas necesarias para desafiar de manera creíble la histórica capacidad de monetización y extracción de rentas de **COMCEL**.

Sin embargo, la incorporación de un nuevo choque estructural, derivado de la potencial integración corporativa entre **COMCEL** y la red mayorista de **ACC**, alteraría de forma sensible este frágil balance competitivo. Al operar bajo el supuesto de competencia, la asimilación de la infraestructura de transporte dota a la firma líder de una reducción asimétrica en sus costos marginales. Si bien en el corto plazo esta eficiencia presiona los precios a la baja e impulsa temporalmente el bienestar de los consumidores, el efecto subyacente más profundo es una expansión desproporcionada en la rentabilidad de **COMCEL**. Sus márgenes de ganancia se incrementarían estructuralmente, robusteciendo de forma incontestable su poder de mercado.

Como contrapartida directa a la consolidación operativa del operador líder, el resto de la industria percibe efecto de desplazamiento comercial. Para intentar igualar la presión tarifaria impuesta por las nuevas eficiencias de **COMCEL**, competidores como TIGO se ven forzados a reducir sus propios márgenes y sacrificar utilidades. Aun con este esfuerzo, sufren contracciones críticas en sus participaciones de mercado. La evidencia cuantitativa muestra que la operación **COMCEL-ACC** trasciende la simple optimización de costos; opera como un mecanismo que debilitaría estructuralmente la viabilidad de la competencia retadora y marginaría a la periferia a niveles mínimos.

⁴⁹ Proyecto «Análisis de las condiciones de competencia en el mercado relevante Servicios Móviles» (2026). Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-41-7-16>

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 202608195 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 115 de 136

Al proyectar estas asimetrías sobre un hipotético entorno de coordinación, los resultados ilustran una transferencia de rentas sumamente desequilibrada al interior del bloque colusor. Bajo este esquema, TIGO integrado se vería obligado a encarecer sus tarifas y sacrificar agresivamente su volumen de usuarios para canalizar la demanda hacia la red de **COMCEL**, dado que esta última es la más eficiente para extraer los excedentes. Aunque en términos matemáticos agregados la coalición maximiza sus ganancias frente a un escenario sin eficiencias, la distribución de dichos beneficios recae de forma exclusiva sobre la firma líder, exigiendo un costo transaccional poco favorable para su aliado.

En consecuencia, el análisis de los factores de descuento críticos (Δ) arroja una conclusión determinante: la integración **COMCEL-ACC** debilitaría sustancialmente los efectos coordinados del mercado. La nueva y abrumadora ventaja en costos de **COMCEL** genera trayectorias diametralmente opuestas en los incentivos de colusión. TIGO experimenta un incentivo de desvío, requiriendo niveles de paciencia económicamente improbables para sostener el acuerdo, mientras que **COMCEL** descubre que su posición unilateral le es tan rentable que no requeriría coordinar con ningún rival.

Dicho lo anterior, el foco de la preocupación en materia de competencia se desplazaría invariablemente hacia los riesgos asociados al ejercicio unilateral del poder de mercado. Ante la absorción de un insumo esencial de transporte por parte del agente con mayor consolidación de marca, el análisis exige medir el impacto de una conducta vertical excluyente. El análisis de sensibilidad diseñado simula un escenario donde **COMCEL** explota hipotéticamente esta ventaja para instrumentar un estrangulamiento de márgenes generalizado, aplicando choques exógenos sistemáticos sobre la estructura de costos de provisión de todos sus competidores minoristas.

Las conclusiones derivadas de este análisis de sensibilidad evidenciarían la materialización de un daño concurrencial generalizado. El ejercicio ejemplifica que la ejecución de prácticas abusivas posee una racionalidad económica innegable para el operador líder: a medida que los sobrecostos deterioran los beneficios de competidores como TIGO y PTC, las rentas de **COMCEL** crecerían de forma sostenida. Esta explotación unilateral del mercado minorista induce incrementos tarifarios generalizados por parte de los operadores afectados para salvaguardar sus márgenes restantes, lo que culmina en una contracción sistemática del excedente del consumidor.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026819731» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 116 de 136

6. Conclusiones

Primeramente, esta Comisión considera indispensable destacar la importancia de que la SIC como autoridad de competencia y la CRC como regulador del sector TIC coordinen sus esfuerzos, desde las competencias asignadas a cada entidad, para efectos de mitigar el riesgo de que se generen distorsiones a la dinámica competitiva tanto en los mercados mayoristas, como en los mercados minoristas; lo anterior con ocasión de una eventual aprobación de la operación de integración sujeta a condicionamientos por parte de la SIC.

Dicho lo anterior, y a modo de síntesis, se procede a presentar las principales conclusiones resultantes del análisis del impacto de la integración entre **ACC** y **COMCEL**; como se ha mencionado a lo largo del documento, dicho impacto se observa principalmente en el mercado mayorista portador; así mismo, derivado del aumento de capacidad de transporte por parte de **COMCEL**, se pueden materializar efectos verticales en los mercados minoristas, particularmente en aquellos que relacionan el servicio de internet fijo residencial (ya sea individual o empaquetado), así como aquel que corresponde con la provisión de servicios móviles a nivel nacional.

- **Sobre el mercado mayorista portador**

La integración resultaría en un aumento considerable en la red de transporte de fibra óptica de **COMCEL**, lo anterior se derivaría de la adquisición del PRST con mayor cobertura geográfica en el mercado portador (con presencia en 80% de los municipios). En la actualidad, dicha infraestructura mayorista es arrendada a más de 250 operadores, dentro de los cuales no solo se observan otros PRST mayoristas, sino también aquellos que en los mercados minoristas son competidores de **COMCEL**, e incluso, pequeños ISP que prestan servicios en municipios objeto de política pública.

En ese sentido, el principal riesgo que se identifica de dicha operación resulta en que **COMCEL** se constituiría como el administrador de [REDACTED] rutas que actualmente son administradas por **ACC**, y que son arrendadas a los PRST antes mencionados. No debe perderse de vista que, en [REDACTED] de dichas rutas, **COMCEL** sería el único proveedor con capacidad de ofrecer conectividad a través de fibra óptica.

En cuanto a las condiciones de competencia del mercado portador, debe prestarse atención al hecho de que, incluso en las condiciones actuales (previas a la operación de integración), el mismo se encuentra en condiciones de alta concentración⁵⁰; sin embargo, aislando las condiciones previas, se observa que con la operación el ente integrado aumentaría en más de 200 puntos el HHI en [REDACTED] municipios.

⁵⁰

[REDACTED] con cuota superior al 20%.

Continuación: Su comunicación con el asunto: «**radicada SIC 2026-09-04** Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 117 de 136

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRC recomienda prestar especial atención a los efectos que pueda generar la operación proyectada sobre el mercado mayorista portador, esto no solamente derivado de que es en dicho mercado en el que se desempeña principalmente **ACC**, sino también en atención a la relevancia de dicho mercado como habilitador de para la prestación de los servicios minoristas en los que se desempeña **COMCEL**. Como se evidenció, la red de **ACC** soporta en la actualidad parte de la operación de los principales competidores de **COMCEL** en los servicios minoristas al hogar o móviles; en el caso de los pequeños ISP, la red de **ACC** es un agente determinante para los ISP que prestan sus servicios en municipios que fueron beneficiarios del PNFO.

Así las cosas, la CRC considera indispensable que la SIC, en lo de su competencia, a través de los condicionamientos que pueda imponer sobre la operación de integración en comento, diseñe mecanismos que propendan por mantener, o mejorar, las condiciones de los compromisos adquiridos por **ACC** en el desarrollo de su actividad mayorista; esto, con el propósito de mitigar los riesgos que se derivarían de la posible constitución de barreras hacia PRST que son competidores de **COMCEL** en los mercados minoristas.

- **Sobre el mercado mayorista de acceso y originación**

Los análisis realizados por la Comisión evidenciaron que la mayor parte del tráfico de datos móviles que se cursa por Roaming Automático Nacional en la red de **COMCEL**, se cursa en las zonas que en un escenario de integración se verían beneficiadas por concepto del aumento de capacidad en la red de transporte de **COMCEL**; específicamente donde es más necesaria la prestación de dicha instalación esencial. Como se evidenció, la mayor parte del tráfico en RAN se cursa en municipios catalogados como «zona permanente» para la provisión de RAN, donde las tarifas por MB son más económicas que en el resto del país.

Teniendo en cuenta lo anterior, no debe desconocerse la potencialidad que tiene la operación de integración bajo estudio de mejorar las capacidades disponibles para la provisión del RAN en los municipios bajo influencia de la red de **ACC**; sin embargo, es importante tener en cuenta que a través de la regulación vigente, y específicamente a través de la revisión reciente que modificó las condiciones de remuneración de los servicios móviles (Resolución CRC 8183 de 2026) se han establecido ya mecanismos normativos y tarifarios que obligan al operador a otorgar acceso al RAN a sus principales competidores en condiciones que favorezcan un entorno competitivo en el mercado minorista de servicios móviles.

- **Sobre los servicios minoristas de internet fijo**

La simulación evalúa, en un primer momento, dos eficiencias, derivadas de la integración **ACC-COMCEL**: la reducción de los costos marginales de provisión de **COMCEL** y su incremento en la calidad del servicio, representado mediante mayores velocidades de bajada. Bajo los supuestos analizados, la reducción de los costos marginales no está acompañada de una disminución en los



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260905 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 118 de 136

precios de equilibrio de **COMCEL**; por el contrario, estos aumentan en ambos grupos de municipios evaluados. De manera simultánea, el modelo muestra cambios en los márgenes unitarios, las participaciones de mercado y los beneficios de los operadores.

Respecto a los consumidores, la utilidad indirecta estimada aumenta en ambos grupos, aun cuando también se incrementan los precios de equilibrio. En el escenario hipotético de incremento de los costos marginales de los competidores de **COMCEL**, bajo el supuesto de que, como resultado de la adquisición de la infraestructura de **ACC**, **COMCEL** provee, aguas arriba, servicios mayoristas de acceso o transporte a sus competidores y que un aumento en el precio de estos servicios se traduce en mayores costos para estos últimos, este indicador se mantiene relativamente estable, con incrementos marginales a medida que aumenta la magnitud del choque, pese al aumento generalizado de los precios de los operadores.

Este comportamiento se encuentra asociado, dentro de la estructura del modelo, a la expansión del mercado atendido. Por esta razón, la evolución de la utilidad indirecta debe interpretarse juntamente con los demás indicadores del modelo y no, de manera aislada, como evidencia de una mejora neta en el bienestar de los consumidores. En particular, la evaluación de los efectos sobre los usuarios debe considerar también la trayectoria de los precios de equilibrio.

Por otra parte, en el escenario donde se da un incremento en los costos marginales de los competidores de **COMCEL**, orientado a representar un eventual encarecimiento del insumo mayorista de transporte en un contexto en el que el agente integrado provee dicho insumo a operadores con los que simultáneamente compite en el mercado minorista. En los municipios con presencia del grupo integrado, los resultados muestran efectos diferenciados entre **COMCEL** y sus competidores: a medida que aumenta la magnitud del choque simulado sobre los costos, los beneficios de **COMCEL** aumentan, mientras que los de sus competidores disminuyen de manera sostenida.

Un aspecto relevante de este escenario no se encuentra en la evolución de los beneficios agregados de los operadores, que permanece relativamente estable, sino en la redistribución de dicha rentabilidad y en la reducción de los márgenes de los competidores. En particular, dado que el incremento de sus costos marginales es superior al ajuste de sus precios de equilibrio, sus márgenes se reducen y, para determinadas magnitudes del choque simulado, se sitúan por debajo de los niveles observados antes de la operación.

Este resultado permite identificar un potencial mecanismo mediante el cual un encarecimiento sostenido del insumo mayorista podría afectar la capacidad competitiva y la permanencia de estos operadores en el mercado minorista. No obstante, se trata de un resultado condicionado a los supuestos y magnitudes de choque considerados en la simulación.



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 119 de 136

• Sobre los servicios móviles

El análisis prospectivo de la potencial integración corporativa entre **COMCEL** y **ACC** parte de una premisa fundamental sobre la naturaleza económica de la transacción: esta operación no conlleva efectos horizontales directos. Dado que ambas firmas no actúan como competidores en el mercado minorista de servicios móviles, la consolidación no elimina a un rival directo en la comercialización a usuarios finales. En su lugar, la integración despliega efectos de carácter estrictamente vertical. Teniendo en cuenta la vocación operativa de **ACC** como proveedor de infraestructura de transporte mayorista, su asimilación impacta directamente la cadena de suministro de **COMCEL**, materializándose en eficiencias operativas y tecnológicas que alteran a la baja su estructura de costos marginales.

La evaluación estructural del mercado revela que la integración entre **COMCEL** y **ACC** debilitaría de forma significativa los incentivos para sostener un esquema de colusión con TIGO integrado. Al internalizar las eficiencias de la red mayorista, se genera una profunda asimetría en la rentabilidad y los costos que fractura la estabilidad interna del cartel. Para que el acuerdo funcione y maximice la renta conjunta, TIGO se vería obligado a encarecer sus servicios y sacrificar agresivamente su demanda, lo que dispara su incentivo de desvío y le exige un nivel de paciencia (factor de descuento) económicamente improbable. En contraste, la nueva ventaja operativa de **COMCEL** le resultaría tan favorable de manera individual que su necesidad estratégica de coordinar desaparece, dejando al escenario colusorio sin credibilidad económica ni viabilidad técnica.

Esta condición sobre la coordinación es consecuencia directa de la fortaleza que adquiriría **COMCEL** al asimilar la infraestructura de transporte de **ACC**. La operación dotaría a la firma líder de una reducción en sus costos, permitiéndole trasladar una fracción de ese ahorro en menores tarifas mientras expande de manera relevante sobre sus márgenes de ganancia. Al capitalizar estas eficiencias, **COMCEL** lograría capturar masivamente los flujos de usuarios, proyectando participaciones de mercado. Esta consolidación asimétrica asfixiaría comercialmente a rivales como TIGO, PTC y VIRGIN, ampliando una brecha competitiva que agrava el problema del poder de mercado unilateral en el sector móvil.

Descartado el riesgo colusivo, emerge una profunda vulnerabilidad estructural frente a prácticas verticales excluyentes, cuya ejecución obedece a una innegable racionalidad económica por parte del operador líder. El análisis de sensibilidad sobre un hipotético estrangulamiento de márgenes (*margin squeeze*) evidencia que, al aprovechar su control sobre la red mayorista para encarecer artificialmente los costos de provisión de sus rivales, **COMCEL** lograría limitar la rentabilidad del resto de la industria mientras sus propios beneficios crecen de forma determinista y sostenida. Este incentivo puramente lucrativo para cerrar el mercado confirmaría que la consolidación operativa representa un riesgo latente y de alto impacto.

Mencionadas las anteriores conclusiones, nos permitimos informarle que en un momento posterior y con base en la información que se allegue al trámite que adelanta esa superintendencia durante



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
 Date: 2026-09-04
 17:14:29 -05:00
 Reason: Fiel Copia del Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 20260904 005 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 120 de 136

la actual fase de evaluación, la Comisión evaluará la pertinencia de enviar recomendaciones específicas que contribuyan a preservar condiciones de competencia equitativas y sostenibles en los mercados de su competencia.

Cordial saludo,

MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
 Firmado digitalmente por
 MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
 Fecha: 2026.09.04 17:19:02 -05'00'

MARIANA SARMIENTO ARGÜELLO
 Coordinadora Relaciones con Grupos de Valor

Proyectado por: Isabella Russi / Daniela Pacheco / Felipe Cárdenas / René Ramírez / Carlos Rueda
 Revisado por: Camilo Bustamante

Anexos: Archivo comprimido «Anexos - Concepto COMCEL-ACC»

Bibliografía



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
 Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
 Línea gratuita nacional 018000 919278



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
Date: 2026-09-04
17:14:29 -05:00
Reason: Fiel Copia del
Original

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026-09-04» Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 121 de 136

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), 2023. *Revisión de mercados de telecomunicaciones fijas* [en línea]. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-6>.

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), 2025. *Revisión de mercados relevantes de telecomunicaciones: servicios fijos* [en línea]. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-18>.

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), 2017. Documento soporte del proyecto «Revisión de los mercados de servicios móviles». 2017. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-74-18>

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. EMPAQUETAMIENTO DE SERVICIOS FIJOS. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/dataset/empaquetamiento-de-servicios-fijos>. Fecha de consulta: 1 de abril de 2026.

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Sitios de infraestructura móvil. Disponible en: <https://www.postdata.gov.co/mapa/sitios-de-infraestructura-movil>

7. ANEXOS



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

7.1. Listado de municipios municipios con presencia de un único operador con nodos de fibra óptica antes y después de la potencial integración ACC-COMCEL

Antes de la integración se identifican ■ municipios donde ACC es el único operador con nodos de Fibra Óptica, después de la potencial integración ACC - COMCEL ■ municipios más pasan a tener un único operador con nodos de fibra óptica, de los cuales ■ no hacen parte del PNFO.

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

Página 123 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
001	001	001	001	001
002	002	002	002	002
003	003	003	003	003
004	004	004	004	004
005	005	005	005	005
006	006	006	006	006
007	007	007	007	007
008	008	008	008	008
009	009	009	009	009
010	010	010	010	010
011	011	011	011	011
012	012	012	012	012
013	013	013	013	013
014	014	014	014	014
015	015	015	015	015
016	016	016	016	016
017	017	017	017	017
018	018	018	018	018
019	019	019	019	019
020	020	020	020	020
021	021	021	021	021
022	022	022	022	022
023	023	023	023	023
024	024	024	024	024
025	025	025	025	025
026	026	026	026	026
027	027	027	027	027
028	028	028	028	028
029	029	029	029	029
030	030	030	030	030
031	031	031	031	031
032	032	032	032	032
033	033	033	033	033
034	034	034	034	034
035	035	035	035	035
036	036	036	036	036
037	037	037	037	037
038	038	038	038	038
039	039	039	039	039
040	040	040	040	040
041	041	041	041	041
042	042	042	042	042
043	043	043	043	043
044	044	044	044	044
045	045	045	045	045
046	046	046	046	046
047	047	047	047	047
048	048	048	048	048
049	049	049	049	049
050	050	050	050	050
051	051	051	051	051
052	052	052	052	052
053	053	053	053	053
054	054	054	054	054
055	055	055	055	055
056	056	056	056	056
057	057	057	057	057
058	058	058	058	058
059	059	059	059	059
060	060	060	060	060
061	061	061	061	061
062	062	062	062	062
063	063	063	063	063
064	064	064	064	064
065	065	065	065	065
066	066	066	066	066
067	067	067	067	067
068	068	068	068	068
069	069	069	069	069
070	070	070	070	070
071	071	071	071	071
072	072	072	072	072
073	073	073	073	073
074	074	074	074	074
075	075	075	075	075
076	076	076	076	076
077	077	077	077	077
078	078	078	078	078
079	079	079	079	079
080	080	080	080	080
081	081	081	081	081
082	082	082	082	082
083	083	083	083	083
084	084	084	084	084
085	085	085	085	085
086	086	086	086	086
087	087	087	087	087
088	088	088	088	088
089	089	089	089	089
090	090	090	090	090
091	091	091	091	091
092	092	092	092	092
093	093	093	093	093
094	094	094	094	094
095	095	095	095	095
096	096	096	096	096
097	097	097	097	097
098	098	098	098	098
099	099	099	099	099
100	100	100	100	100



Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 124 de 136

[illegible]

Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 125 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100



Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 126 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100



Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 127 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100

Página 128 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50
51	51	51	51	51
52	52	52	52	52
53	53	53	53	53
54	54	54	54	54
55	55	55	55	55
56	56	56	56	56
57	57	57	57	57
58	58	58	58	58
59	59	59	59	59
60	60	60	60	60
61	61	61	61	61
62	62	62	62	62
63	63	63	63	63
64	64	64	64	64
65	65	65	65	65
66	66	66	66	66
67	67	67	67	67
68	68	68	68	68
69	69	69	69	69
70	70	70	70	70
71	71	71	71	71
72	72	72	72	72
73	73	73	73	73
74	74	74	74	74
75	75	75	75	75
76	76	76	76	76
77	77	77	77	77
78	78	78	78	78
79	79	79	79	79
80	80	80	80	80
81	81	81	81	81
82	82	82	82	82
83	83	83	83	83
84	84	84	84	84
85	85	85	85	85
86	86	86	86	86
87	87	87	87	87
88	88	88	88	88
89	89	89	89	89
90	90	90	90	90
91	91	91	91	91
92	92	92	92	92
93	93	93	93	93
94	94	94	94	94
95	95	95	95	95
96	96	96	96	96
97	97	97	97	97
98	98	98	98	98
99	99	99	99	99
100	100	100	100	100



Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 129 de 136

[illegible]

Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 130 de 136

DIVIPOLA	MUNICIPIO	PNFO	ANTES INTEGRACIÓN	DESPUES INTEGRACIÓN
001	001	001	001	001
002	002	002	002	002
003	003	003	003	003
004	004	004	004	004
005	005	005	005	005
006	006	006	006	006
007	007	007	007	007
008	008	008	008	008
009	009	009	009	009
010	010	010	010	010
011	011	011	011	011
012	012	012	012	012
013	013	013	013	013
014	014	014	014	014
015	015	015	015	015
016	016	016	016	016
017	017	017	017	017
018	018	018	018	018
019	019	019	019	019
020	020	020	020	020
021	021	021	021	021
022	022	022	022	022
023	023	023	023	023
024	024	024	024	024
025	025	025	025	025
026	026	026	026	026
027	027	027	027	027
028	028	028	028	028
029	029	029	029	029
030	030	030	030	030
031	031	031	031	031
032	032	032	032	032
033	033	033	033	033
034	034	034	034	034
035	035	035	035	035
036	036	036	036	036
037	037	037	037	037
038	038	038	038	038
039	039	039	039	039
040	040	040	040	040
041	041	041	041	041
042	042	042	042	042
043	043	043	043	043
044	044	044	044	044
045	045	045	045	045
046	046	046	046	046
047	047	047	047	047
048	048	048	048	048
049	049	049	049	049
050	050	050	050	050
051	051	051	051	051
052	052	052	052	052
053	053	053	053	053
054	054	054	054	054
055	055	055	055	055
056	056	056	056	056
057	057	057	057	057
058	058	058	058	058
059	059	059	059	059
060	060	060	060	060
061	061	061	061	061
062	062	062	062	062
063	063	063	063	063
064	064	064	064	064
065	065	065	065	065
066	066	066	066	066
067	067	067	067	067
068	068	068	068	068
069	069	069	069	069
070	070	070	070	070
071	071	071	071	071
072	072	072	072	072
073	073	073	073	073
074	074	074	074	074
075	075	075	075	075
076	076	076	076	076
077	077	077	077	077
078	078	078	078	078
079	079	079	079	079
080	080	080	080	080
081	081	081	081	081
082	082	082	082	082
083	083	083	083	083
084	084	084	084	084
085	085	085	085	085
086	086	086	086	086
087	087	087	087	087
088	088	088	088	088
089	089	089	089	089
090	090	090	090	090
091	091	091	091	091
092	092	092	092	092
093	093	093	093	093
094	094	094	094	094
095	095	095	095	095
096	096	096	096	096
097	097	097	097	097
098	098	098	098	098
099	099	099	099	099
100	100	100	100	100

Página 131 de 136

[illegible]

Fecha de vigencia: 15/01/2026

Página 132 de 136

7.2. Listado de municipios identificados con estaciones base con factibilidades media y alta para la optimización a 4G en la red de acceso



Fecha de vigencia: 15/01/2026

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731.

[illegible]

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Página 134 de 136

[illegible]

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 601 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278

Continuación: Su comunicación con el asunto: «radicado SIC 26-63295 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 135 de 136

DANE	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO

Fuente. Elaboración propia

7.3. Estimación de la estabilidad de la coordinación hipotética en el mercado «Servicios Móviles»

El propósito de esta sección es determinar si la coordinación entre la firma integrada (**TIGO-MOVISTAR**) y **COMCEL** resultaría rentable y sostenible en el tiempo, considerando que, aunque coordinarse genera beneficios conjuntos, cada firma también enfrenta incentivos individuales para desviarse del acuerdo. Para ello, se parte del supuesto de que las empresas se encuentran en el escenario de coordinación (alcanzado de forma explícita o tácita) y se evalúa si el flujo de beneficios de esa cooperación es suficiente para disuadirlas de abandonarla.

El análisis requiere calcular los beneficios en tres situaciones: (i) Escenario Coordinación, (ii) COMCEL o firma integrada (**TIGO-MOVISTAR**) decide desviarse del acuerdo —situación conocida como *traición*— y (iii) Escenario Integración. Los vectores de precios asociados a cada situación son $p^{COORDINACIÓN}$, $p^{TRAICIÓN}$ y $p^{INTEGRACIÓN}$, respectivamente. Si la firma f traiciona en el momento t , el vector de precios de sus servicios se determina como:

$$p_f^{TRAICIÓN} = \arg \max_{p_f} \Pi_f$$

donde $\Pi_{ft} = \sum_{j \in B_f} (p_{jt} - c_j) M_{S_{jt}}(p)$. Es decir, en la situación de traición el vector de precios coincide con el del Escenario Coordinación, excepto para la firma que traiciona, cuyos precios pasan a ser $p_f^{TRAICIÓN}$.

En términos formales, la firma f no abandonará la coordinación si existe un factor de descuento $\Delta \in (0,1)$ tal que la suma de beneficios descontados del **Escenario Coordinación**, sostenida indefinidamente, sea mayor que la suma de los beneficios descontados del **Escenario Coordinación** hasta el momento T en que decide traicionar, más el beneficio descontado de la traición, más los beneficios descontados a perpetuidad del **Escenario Integración** a partir de ese punto. Esta condición equivale a la siguiente desigualdad:

Continuación: Su comunicación con el asunto: «Radicado SIC 2026819731 Solicitud de concepto técnico, art. 8 de la Ley 1340 de 2009» relacionada con el trámite de integración entre COMUNICACIÓN CELULAR S.A. - COMCEL S.A., ACC COMUNICACIONES COLOMBIA S.A.S., TV ACC SUCURSAL COLOMBIA y TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES SUCURSAL COLOMBIA, radicada en esta entidad bajo el número 2026819731. Página 136 de 136

$$\begin{aligned}
 & (1 + \Delta + \Delta^2 + \dots) \pi_f(p^{COORDINACIÓN}) \\
 & > (1 + \Delta + \Delta^2 + \dots + \Delta^T) \pi_f(p^{COORDINACIÓN}) + \Delta^{T+1} \pi_f(p^{TRAICIÓN}) \\
 & + (\Delta^{T+2} + \Delta^{T+3} + \dots) \pi_f(p^{INTEGRACIÓN})
 \end{aligned}$$

De donde se deduce que el Escenario Coordinación es estable si y solo si Δ satisface:

$$\Delta_f > \frac{\pi_f(p^{TRAICIÓN}) - \pi_f(p^{COORDINACIÓN})}{\pi_f(p^{TRAICIÓN}) - \pi_f(p^{INTEGRACIÓN})}$$

Cabe resaltar que $\Delta_f \in (0,1)$ es distinto para cada empresa, por lo que las firmas enfrentan restricciones e incentivos diferentes para sostener la coordinación. En términos intuitivos, para que la coordinación le resulte favorable a la firma f , esta debe ser lo suficientemente paciente como para esperar los retornos futuros que ofrece la situación coordinada, en lugar de capturar la ganancia inmediata —pero transitoria— de desviarse.

Con los resultados de los cuatro escenarios descritos en la anterior sección, este mismo ejercicio se replica comparando la situación **antes** y **después** de la integración. El escenario **antes** de la integración corresponde a los escenarios (i) Integración y (ii) Coordinación, sin la eficiencia de costos de COMCEL; el escenario **después** de la integración corresponde a los escenarios (iii) Integración con eficiencia y (iv) Coordinación con eficiencia, en los que el costo de **COMCEL** ya incorpora el ajuste por τ . En ambos casos se aplica la misma condición de estabilidad, evaluando en cada momento los beneficios de Coordinación, Traición e Integración correspondientes:

$$\begin{aligned}
 \Delta_f^{antes} & > \frac{\pi_f(p^{TRAICIÓN}) - \pi_f(p^{COORDINACIÓN})}{\pi_f(p^{TRAICIÓN}) - \pi_f(p^{INTEGRACIÓN})} \\
 \Delta_f^{despues} & > \frac{\pi_f(p^{TRAICIÓN,eficiencia}) - \pi_f(p^{COORDINACIÓN,eficiencia})}{\pi_f(p^{TRAICIÓN,eficiencia}) - \pi_f(p^{INTEGRACIÓN,eficiencia})}
 \end{aligned}$$

donde los beneficios π_f del escenario **después** se calculan utilizando el costo ajustado c_{COMCEL} integrado descrito en la sección anterior. Comparar Δ_f^{antes} con $\Delta_f^{despues}$ permite determinar si las eficiencias derivadas de la integración con **ACC** hacen que la coordinación entre la firma integrada y **COMCEL** sea más o menos estable —es decir, si el factor de descuento mínimo requerido para sostener el acuerdo aumenta o disminuye una vez incorporadas dichas eficiencias.