

# Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión

Documento de Alternativas regulatorias

**Diseño Regulatorio**

Febrero 2021

— [www.crccom.gov.co](http://www.crccom.gov.co) —

 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCOL

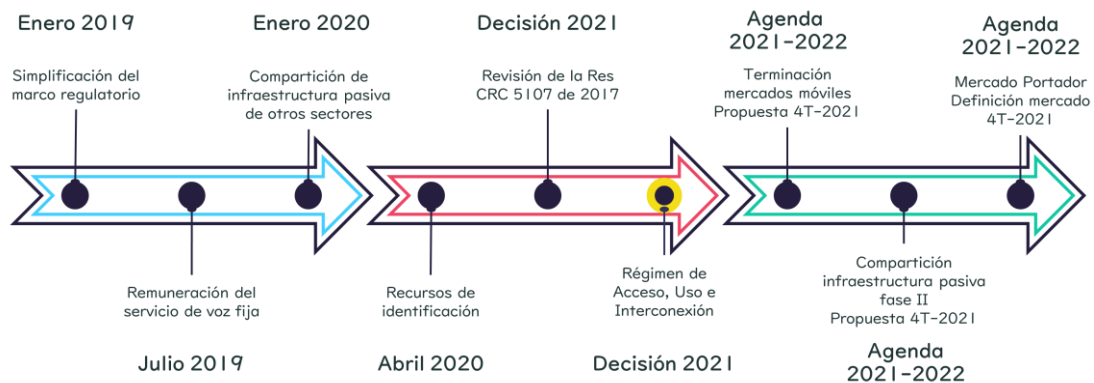
# DOCUMENTO DE PROPUESTA DE ALTERNATIVAS REGULATORIAS DEL PROYECTO "REVISIÓN DEL RÉGIMEN DE ACCESO, USO E INTERCONEXIÓN"

## 1. CONSTRUCCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS REGULATORIAS

En el año 2018 la Comisión de Regulación de Comunicaciones publicó la Propuesta de Política Regulatoria de Acceso e Interconexión<sup>1</sup> como una respuesta a la necesidad de establecer la hoja de ruta que las autoridades sectoriales debían seguir en materia de Acceso e Interconexión, con el fin de facilitar las interacciones entre los distintos agentes que intervienen a lo largo de la cadena de valor del sector TIC en un entorno convergente. En dicha Política se establecieron siete (7) principios generales que debían regir la regulación en la materia: i) *la intervención a nivel minorista solo se debe dar si la intervención en el mayorista fue insuficiente*; ii) *promover inversión en infraestructura*; iii) *las medidas regulatorias asociadas a fallas del mercado deben ser proporcionales y estar sometidas a condición*; iv) *lograr el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de plataformas, servicios y aplicaciones*; v) *reducir progresivamente las normas ex – ante de carácter sectorial*; vi) *privilegiar la aplicación por mercados sin que esto signifique que toda intervención deba ser precedida por estos*; y vii) *aplicación del Análisis de Impacto Normativo (AIN)*.

Teniendo en cuenta dichos principios, la Comisión ha abarcado hasta este momento y abordará los proyectos regulatorios que se muestran en la Ilustración 1, evidenciando que la actualización del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión al ser la columna vertebral del ejercicio regulatorio requiere de esfuerzos mancomunados desde varios frentes.

**Ilustración 1. Proyectos regulatorios que fortalecen el Régimen de Acceso, Uso e Interconexión**



Fuente: Elaboración propia

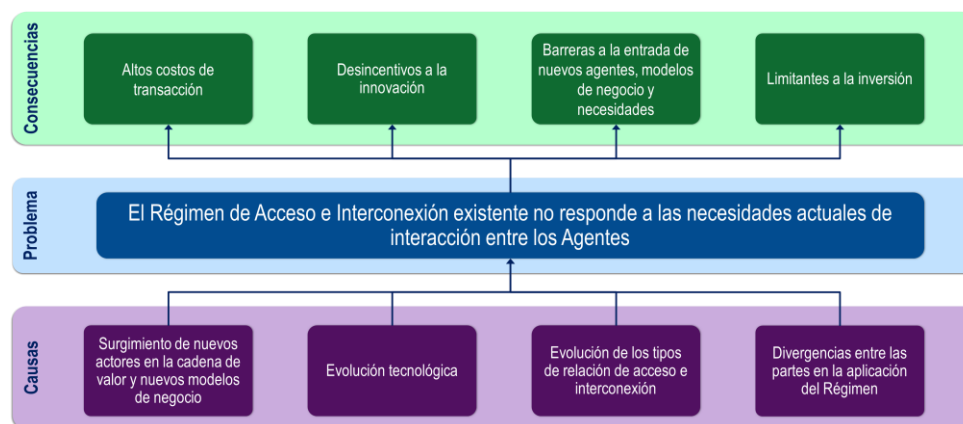
<sup>1</sup> Disponible en <<https://www.crcm.gov.co/es/pagina/revison-regimen-acceso-uso-interconexion>>

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | Página 2 de 24                   |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |

Es así como surgió el presente proyecto regulatorio, que, bajo los principios de la Política Regulatoria de Acceso e Interconexión planteados, indagó sobre las diferentes problemáticas que estaban surgiendo en la interacción de los agentes producto no solamente de la llegada de nuevos proveedores y modelos de negocio sino también de los acelerados cambios tecnológicos que son inherentes a este sector.

Tras la revisión de una serie de insumos allegados por el sector en su participación en la construcción de la Política regulatoria de Acceso, así como también de los comentarios y aportes recibidos en la discusión anual de las diferentes agendas regulatorias (2017-2019), la revisión documental de los casos que se resuelven en la instancia de conflictos y un análisis prospectivo de los nuevos modelos de negocio y relaciones de acceso e interconexión, el 27 de diciembre de 2019 se publicó para comentarios el problema identificado, así como sus causas y consecuencias. A partir de la discusión surtida con el sector en esa etapa, fue modificado el Árbol del Problema con la inclusión de una consecuencia adicional, relacionada con limitantes a la inversión. De esta manera, el problema definitivo del proyecto regulatorio “Revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión” se sintetiza en el siguiente diagrama:

**Ilustración 2. Árbol del problema “Revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión”**



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, en julio de 2020, la Comisión socializó con el sector el árbol del problema e inició la etapa de construcción de alternativas bajo el objetivo general del proyecto, según el cual se busca identificar alternativas e implementar mejoras regulatorias, utilizando criterios de simplificación normativa, entre otros, para actualizar el régimen existente de Acceso e Interconexión de todas las redes de servicios de telecomunicaciones, de modo que reconozca la evolución del sector y facilite la interacción entre los agentes, con el fin de promover desde este conjunto de reglas, la inversión en el sector, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones, la competencia y el desarrollo de nuevos modelos de negocio.

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | Página 3 de 24                   |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |

Es importante señalar, que el Análisis de Impacto Normativo-AIN involucra la participación de los agentes en todo el proceso de producción normativa y no solamente en la consulta de la propuesta regulatoria, en ese sentido, la mejora normativa implica promover el acompañamiento del sector en las etapas de identificación del problema, definición de los objetivos, construcción de las alternativas y posteriormente en su evaluación y escogencia, entre otros. Propiciar el diálogo con los agentes interesados desde el inicio del proyecto permite garantizar que estos contribuyan efectivamente a la solución del problema<sup>2</sup>.

En tal virtud, una de las etapas de la producción normativa es la construcción de alternativas regulatorias, las cuales no solo deben responder al problema identificado, sino también deben ser opciones plausibles para alcanzar los objetivos planteados del proyecto regulatorio<sup>3</sup>. En ese sentido, un factor fundamental de la etapa de evaluación es socializar con los posibles agentes las alternativas, no solo con el ánimo de determinar su pertinencia y funcionalidad sino también de recoger insumos para advertir sobre la existencia de alternativas adicionales o incluso desechar algunas de las inicialmente planteadas por no responder a las necesidades de los distintos mercados o de las partes involucradas. Es pertinente anotar que esta etapa puede surtirse antes de la publicación de la propuesta regulatoria o dentro de la misma.

Bajo esta línea, el presente documento pone a disposición de los agentes interesados mediante un aplicativo que podrá ser diligenciado en línea, una serie de alternativas con el fin de que sean evaluadas individualmente en una escala de 1 a 5, en donde 1 indica que la alternativa es nada deseable y 5 que es muy deseable. Lo anterior tiene como principio establecer parámetros objetivos de análisis que permitan la elaboración robusta de la propuesta regulatoria.

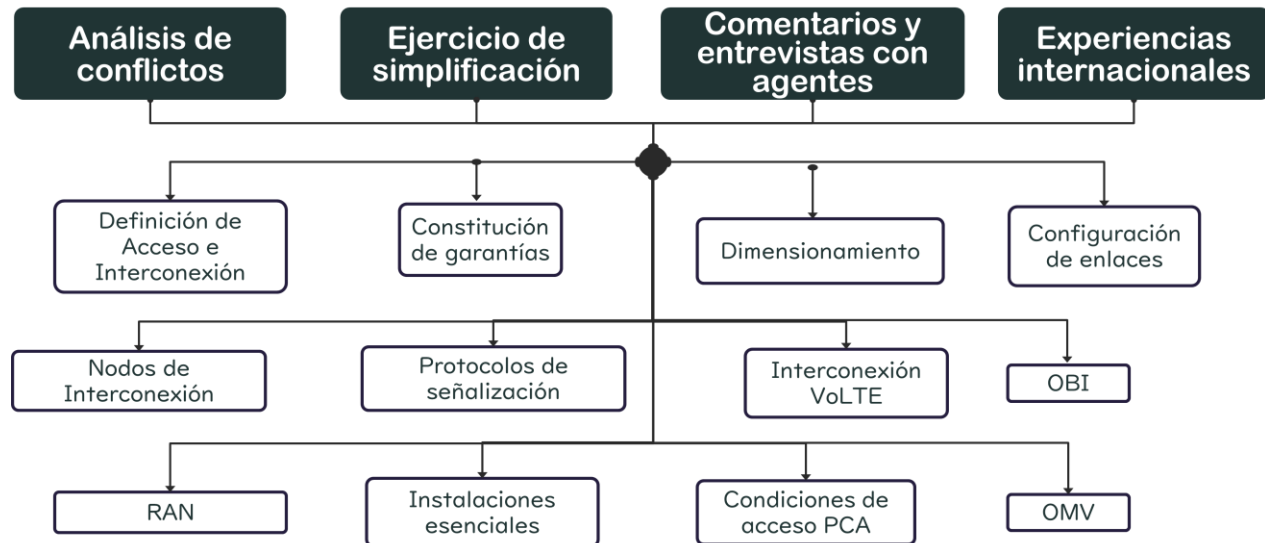
Ahora bien, con el objetivo de diseñar alternativas que cumplieran con los objetivos trazados y principalmente que solucionaran el problema identificado, se analizaron cuatro (4) fuentes de información esenciales, que sirvieron no solo para subdividir el problema a atender en doce (12) nodos (agrupación de problemáticas), sino también para construir las alternativas que se ponen a consideración y que son producto de un análisis integral del Régimen, tal como se presenta en la Ilustración 3.

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN-DNP. Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo. 2016.

<sup>3</sup> OECD. Colombia: Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo. 2016.

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | <b>Página 4 de 24</b>            |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |

**Ilustración 3. Fuentes de información y nodos de alternativas**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, las cuatro fuentes de información que se analizaron fueron las siguientes:

### 1. Análisis de Conflictos

Teniendo en cuenta los doce (12) nodos que agrupan las temáticas a tratar en los que se subdividió el problema identificado en el presente proyecto regulatorio, se analizaron cerca de treinta (30) conflictos presentados ante la Comisión que de una u otra manera se relacionaban con las problemáticas objeto de estudio.

Es importante mencionar que los trámites particulares tienen gran importancia como elemento de diagnóstico del estado del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión, pues las problemáticas y posiciones planteadas por los agentes dan cuenta del entendimiento de este en su implementación. En ese sentido, el estudio de los conflictos permite analizar el comportamiento de la regulación en situaciones concretas de interacción entre los agentes. Así mismo, permite identificar las problemáticas más recurrentes y las causas principales de desacuerdo entre los agentes.

### 2. Enfoque de simplificación normativa

La Comisión de Regulación de Comunicaciones incorporó como uno de los pilares de Mejora Regulatoria, el enfoque de simplificación normativa, el cual fue incluido en la Agenda Regulatoria 2018 – 2019, a

través del proyecto regulatorio<sup>4</sup> con el que se estructuró una metodología para definir las temáticas a analizar y su priorización, con el fin de realizar una revisión sistemática del marco regulatorio vigente en función de las dinámicas del mercado.

En el desarrollo de dicho proyecto se lanzó en el año 2018 una consulta pública en donde, con base en los criterios de evolución tecnológica, evolución del mercado, duplicidad normativa y normas transitorias, los agentes evaluaban artículo por artículo de la Resolución CRC 5050 de 2016, para determinar qué artículos, con base en los anteriores criterios, debían ser eliminados del ordenamiento jurídico. Así entonces, en la elaboración de las alternativas que se presentan en este documento no solo se incluyó la metodología de simplificación normativa, sino que además se utilizaron los comentarios de los agentes como insumo para el análisis y estructuración de las alternativas de las que trata este documento.

### 3. Comentarios y entrevistas con agentes

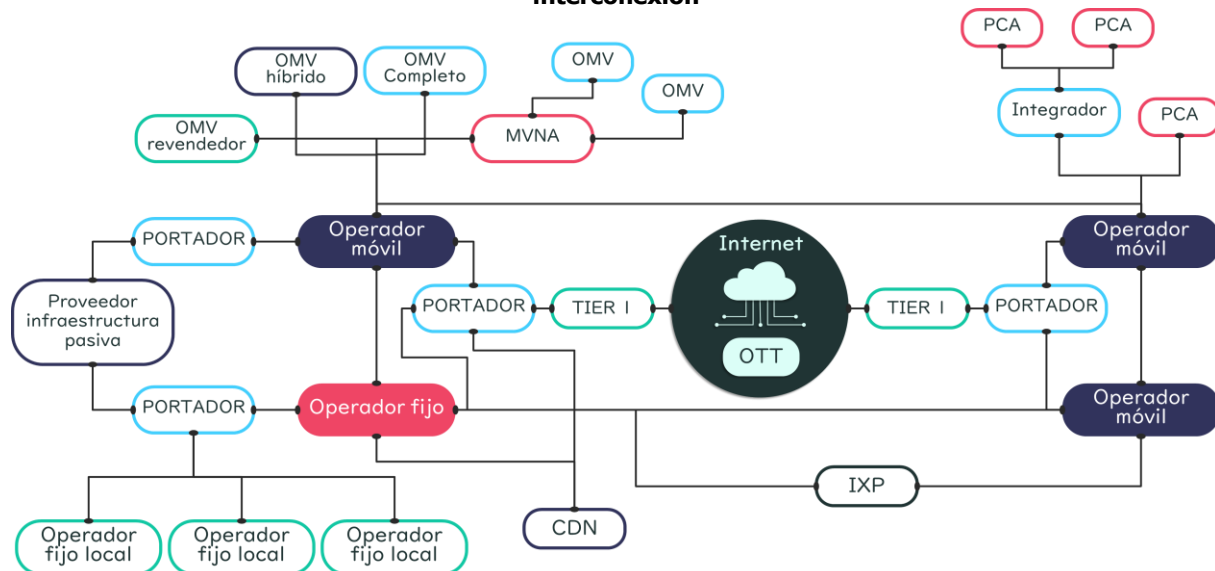
Para la estructura de las alternativas aquí presentadas se tuvieron en cuenta los comentarios en los diferentes espacios de participación sectorial, entre los que se destacan: i) comentarios a la Política Regulatoria de Acceso e Interconexión; ii) comentarios a la Agenda Regulatoria 2019-2020 y al borrador de la Agenda Regulatoria 2021-2022; y iii) comentarios al Documento de Identificación del Problema del proyecto "Revisión del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión".

Por otro lado, siguiendo las recomendaciones de la metodología de AIN, se hizo un mapeo de las diferentes interacciones de los agentes en el ecosistema TIC, de tal manera que, por un lado, se lograra identificar los agentes que podrían verse de una u otra manera afectados por el presente proyecto regulatorio, y, de otra parte, se pudiera entender mediante una abstracción simple de un modelo insumo-producto, qué agentes interactúan entre sí (ver **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

<sup>4</sup> Diseño y aplicación de metodología para simplificación del marco regulatorio de la CRC: Eliminación de normas en desuso. Disponible en <<https://www.crcm.gov.co/uploads/images/files/Dto%20Amarillo%20simplificaci%C3%B3n%20.pdf>>

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | <b>Página 6 de 24</b>            |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |

#### Ilustración 4. Diagrama interacciones entre los diferentes agentes en el marco del acceso y la interconexión



Fuente: Elaboración propia

Con base en lo anterior, se seleccionaron quince (15) actores<sup>5</sup> que la Comisión consideró los más relevantes para indagar sobre las problemáticas identificadas, así como también para conocer desde su punto de vista y con base en la experiencia de la operación diaria, qué posibles cuellos de botella han experimentado en el desarrollo de su negocio que pudieran llegar a ser solucionados a través del presente proyecto regulatorio. De esta manera se realizaron quince (15) entrevistas semiestructuradas, que, junto con la literatura relevante, las experiencias internacionales, el análisis de los conflictos y las problemáticas planteadas, permitieron construir las alternativas que se presentan en este documento.

#### 4. Experiencias Internacionales

Siguiendo con la metodología de AIN, se consultaron diversas experiencias internacionales de las problemáticas identificadas con el fin de estudiar las soluciones aplicadas. De igual manera, se estudiaron las mejores prácticas de organismos internacionales que se dedican a dar recomendaciones en los temas de Acceso e Interconexión, como por ejemplo la OECD y la UIT, solo por mencionar algunas, y se hizo una revisión de los estándares técnicos expedidos por ETSI y 3GPP, entre otros.

<sup>5</sup> Avantel S.A.S., Asobancaria, Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P., Comunicación Celular S.A., Tigo-UNE, Colombia Telecomunicaciones S.A E.S.P., Virgin Mobile Colombia S.A.S., Sistemas Satelitales de Colombia S.A., Inalambria Internacional S.A., Facebook, Azlogica S.A.S., Azteca Comunicaciones Colombia, Partners Telecom Colombia S.A.S. y Suma Móvil S.A.S.

## 2. ALTERNATIVAS REGULATORIAS

En la presente sección se exponen las alternativas de los doce (12) ejes temáticos del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 que se encuentran dentro del alcance del presente proyecto y que fueron identificados por la Comisión como sujetos de posible modificación. En todos los ejes temáticos analizados, siempre se incluyó, siguiendo la metodología AIN, como una de las alternativas un escenario base que consiste en mantener el statu quo y luego se añadieron una o más alternativas, las cuales en algunos casos pueden ser independientes entre sí y en otros casos pueden ser complementarias unas de otras. En cada tabla se describen las diferentes alternativas y se presenta una breve relación de los principales argumentos que constituyen la justificación identificada por la CRC o bien para mantener el statu quo o para evaluar nuevas alternativas de regulación. Es importante indicar que la justificación presentada no implica un juicio de valor final respecto a la conveniencia de cada caso. Así mismo, entendiendo que se está en la etapa de construcción de las alternativas, se aclara que ninguna de las expuestas en el presente documento representa una propuesta regulatoria definitiva.

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | <b>Página 8 de 24</b>            |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |



## 2.1. Definición de Acceso e Interconexión

| No.   | Opción  | Descripción   | Justificación   |
|-------|---|---|---|
| 2.1.1 | Mantener sin modificación las actuales definiciones de acceso e interconexión | <p>Mantener las definiciones de acceso e interconexión del Título I de la Resolución CRC 5050.</p> <p><b>Acceso:</b> “La puesta a disposición por parte de un proveedor a otro proveedor, de recursos físicos y/o lógicos de su red para la provisión de servicios. El acceso implica el uso de las redes.”</p> <p><b>Interconexión:</b> “Es la vinculación de recursos físicos y soportes lógicos de las redes de telecomunicaciones, incluidas las instalaciones esenciales, necesarias para permitir el interfuncionamiento de redes y la interoperabilidad de plataformas, servicios y/o aplicaciones que permite que usuarios de diferentes redes se comuniquen entre sí o accedan a servicios prestados por otro proveedor. La interconexión de las redes implica el uso de las mismas y se constituye en un tipo especial de acceso entre proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.”</p> | Varios actores del sector (tanto entrantes como establecidos), consideran que las definiciones actualmente vigentes son apropiadas, no generan barreras de entrada y han facilitado el establecimiento de relaciones de acceso e interconexión. |
| 2.1.2 | Modificar la definición de acceso   | <p>Conservar la definición de <i>Interconexión</i> actualmente vigente, y modificar la definición de <i>Acceso</i> del capítulo I – Definiciones de la Resolución CRC 5050 por una nueva definición de acceso que incluya los siguientes elementos:</p> <p>La puesta a disposición por parte de un proveedor a otro proveedor, de recursos físicos y/o lógicos de su red para la provisión de servicios, incluyendo, entre otros recursos, el acceso a infraestructura civil y espacios físicos y servicios adicionales para la colocación de equipos; el acceso a sistemas informáticos y bases de datos pertinentes incluyendo sistemas de apoyo operacional y servicios como</p>   | Se hace necesario complementar la definición de <i>Acceso</i> , de modo que se hagan explícitos algunos de los diferentes elementos que integran esta noción e incorporen elementos de mejores prácticas internacionales.                       |

| No. | Opción | Descripción  | Justificación |
|-----|--------|--|---------------|
|     |        | facturación y gestión de reclamos.<br>El acceso implica el uso de las redes. |               |

## 2.2. Constitución de garantías

| No.   | Opción  | Descripción  | Justificación   |
|-------|---|--|---|
| 2.2.1 | Mantener sin modificación los parámetros actuales para la definición de las garantías   | <p>La definición del monto a garantizar deviene del cálculo relativo a la remuneración de las facilidades e instalaciones asociadas a la interconexión que se aplica al momento de realizar los estudios de aprobación de cada OBI.</p> <p>El tiempo de caución es determinado por los periodos de conciliación y transferencia de saldos netos y el plazo que dura el trámite de desconexión ante la CRC por impagos previsto en el Artículo 4.1.7.6. Actualmente se estima un tiempo que se aproxima a los 136 días.</p> <p>Los instrumentos de garantía son definidos por el proveedor en su OBI.</p> | <p>El régimen actual permite determinar de manera objetiva el monto que debe ser objeto de garantía a partir de los recursos (instalaciones esenciales, servicios adicionales) que se ponen a disposición del solicitante.</p> <p>Así mismo, genera un parámetro objetivo de tiempo que permite precaver discusiones sobre el plazo que debe ser amparado.</p> <p>Por último, otorga flexibilidad al PRST establecido para escoger el mecanismo que mejor ampare sus riesgos.</p> |
| 2.2.2 | Extender el plazo previsto para el cálculo de las garantías, con el fin de incluir holguras con respecto al plazo que pueda tomarse la autorización para desconexión definitiva que | <p>Actualizar la forma en que se define el plazo de protección de las garantías utilizada en la aprobación de las OBI y redefinir el parámetro asociado al plazo a partir de información histórica de trámites de solicitudes de desconexión definitiva.</p>   | <p>Atender la preocupación de algunos proveedores que señalan que los plazos definidos y aprobados en las OBI a veces resultan no ser suficientes para cubrir la duración total del trámite de autorización por parte de la</p>   |

| No.   | Opción   | Descripción  | Justificación   |
|-------|--|--|---|
|       | tenga como causa una situación de impago de costos de interconexión  |  | CRC, lo que desde su perspectiva podría exponerlos a un mayor riesgo.   |
| 2.2.3 | Agilizar los trámites de desconexión   | Delegar en el Director Ejecutivo de la CRC, previa aprobación del Comité de Comisionados de Comunicaciones la expedición de los actos administrativos particulares que resuelven sobre las solicitudes de desconexión definitiva en los casos de impagos que actualmente deben ser aprobados por la Sesión de Comisión de Comunicaciones.  | Permitiría disminuir la duración actual del trámite, y en caso de aplicar, un aumento en el plazo de protección de la garantía, por cuenta de la alternativa 2.2.2. Esto generaría que los nuevos plazos aprobados por la Comisión en las OBI de los operadores sean más cortos.  |
| 2.2.4 | Establecer una lista mínima de instrumentos de afianzamiento que los operadores deberán incluir en su OBI, uno de los cuales deberá ser el pago anticipado de costos de interconexión, adicional a los demás que elija | <p>Modificación del artículo 4.1.6.2.1., numeral 10, en el sentido de incluir dentro del formato de OBI, además de la modalidad de pago anticipado de costos de interconexión, otros instrumentos a elección del solicitante tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Garantía bancaria a primer requerimiento</li> <li>○ Prepago</li> <li>○ CDT's (tanto endosados en garantía como endosados en propiedad)</li> <li>○ Garantía inmobiliaria</li> <li>○ Póliza de seguro</li> </ul> <p>A partir de la selección inicial que haga el establecido, el solicitante al momento de aceptar la OBI deberá elegir el mecanismo de amparo que deberá implementar.</p> | <p>Establecer un balance entre la capacidad de decisión de los PRST establecidos frente a los instrumentos a exigir, sin que por ello se convierta en una barrera de entrada insalvable para el solicitante.</p> <p>Incluir el pago anticipado por defecto, permite asegurar la existencia de un mecanismo que permita el recaudo de los costos de interconexión y acceso, sin depender del sector financiero y/o asegurador.</p> |
| 2.2.5 | Incluir mecanismo de revisión y ajuste de las garantías  | Como parte de las condiciones que regula el contenido de la OBI (Artículo 4.1.6.2) establecer una periodicidad en la revisión de los montos a asegurar en función del comportamiento del tráfico de los últimos 6 meses, tanto al alza como a la baja, así como la actualización de las proyecciones presentadas por el solicitante.   | Atiende preocupaciones expresadas por algunos agentes del sector sobre la necesidad de revisar periódicamente los montos asegurados en función del comportamiento del tráfico, de manera que las garantías no sean excesivas, pero tampoco estén subdimensionadas.  |

| No.   | Opción   | Descripción  | Justificación  |
|-------|--|--|--|
| 2.2.6 | Establecer como causal de no ampliación de la interconexión la no renovación y ajuste de garantías | Establecer una limitación para la ampliación de las interconexiones, definiendo que las mismas deben estar, previo a su concreción, respaldadas por la renovación y ajuste de las garantías. | Varios agentes indicaron que, si bien al inicio de la relación de acceso o interconexión se realiza la constitución de las garantías por parte de los solicitantes, en algunos casos se han reportado dificultades o demoras en la renovación de las garantías una vez agotada su vigencia. La imposibilidad de hacer adecuaciones para gestionar una mayor cantidad de tráfico podría servir de apremio al cumplimiento de esta obligación contractual por parte del proveedor que solicita el acceso o la interconexión, y de esta forma asegurar la renovación de los instrumentos a través de los cuales se constituyen las garantías, así como la actualización de los parámetros utilizados para la fijación del valor que debe ser garantizado. |

### 2.3. Dimensionamiento de los enlaces de interconexión

| No.   | Opción   | Descripción  | Justificación   |
|-------|--|--|---|
| 2.3.1 | Conservar las reglas de dimensionamiento   | Se mantiene la metodología que se encuentra prevista en el Artículo 4.3.2.15 del Título IV de la Res. CRC 5050 de 2016.  | Las reglas determinadas en el citado artículo procuran un marco que le permite a los PRST definir cuál es la capacidad eficiente y gestionar con arreglo a ella los crecimientos y decrecimientos de la interconexión de modo que responda a las necesidades de tráfico de cada relación.   |
| 2.3.2 | Establecer la obligación de atender los eventos de subdimensionamiento y sobredimensionamiento en forma expedita | Incluir un complemento en el artículo 4.3.2.15 según el cual, sin perjuicio de la revisión bimensual del dimensionamiento de la interconexión que deben llevar a cabo los operadores, al configurarse un evento de subdimensionamiento o sobredimensionamiento, la parte afectada podrá informar al otro operador en cualquier momento adjuntando los respectivos soportes de tráfico. Comunicada esta situación, se busca que, en un periodo no mayor a los (5) días hábiles siguientes a | Algunos proveedores manifiestan que el ciclo bimensual previsto en la regulación para la revisión del dimensionamiento de la interconexión llevada a cabo por los operadores se torna muy amplio, desconociendo así el dinamismo de este tipo de relaciones y generando retrasos en la activación de enlaces ante las necesidades reales de tráfico.<br><br>Esta alternativa busca propiciar que, ante un evento de sub o sobredimensionamiento, las partes |

| No.   | Opción  | Descripción   | Justificación   |
|-------|---|---|---|
|       |   | dicho anuncio, los proveedores deberán analizar el comportamiento de la interconexión, para efectos de identificar la necesidad de incorporar o no ajustes a la misma, considerando la metodología y criterios definidos en la regulación.            | hagan la revisión correspondiente del dimensionamiento, asegurando el mantenimiento del grado de servicio de las interconexiones y el uso eficiente de la infraestructura.  |
| 2.3.3 | Hacer evidente la posibilidad del uso de otro tipo de interfaces de transmisión digital | Adicionar un párrafo en el artículo 4.3.2.15. que estipule que, si bien los criterios de dimensionamiento están dados en términos de enlaces E1, las partes podrán optar por otro tipo de interfaces tales como STM-1 o en términos de troncales SIP. | Hacer explícita en la regulación la posibilidad del uso de interfaces diferentes a E1, permite a los operadores atender de manera más ágil las variaciones en el comportamiento del tráfico en la interconexión y facilita la introducción de innovaciones tecnológicas. Esta medida propende por la reducción de costos operativos y transaccionales entre las partes. |

#### 2.4. Configuración de enlaces o rutas de interconexión

| No.   | Opción  | Descripción   | Justificación   |
|-------|---|---|---|
| 2.4.1 | Conservar las reglas asociadas al reparto de costos de los enlaces de transporte local      | Se mantiene el criterio de reparto de costos de los enlaces de transmisión previsto en el Artículo 4.1.2.4 del Título IV de la Res. CRC 5050 de 2016.   | La regla prevista en la citada disposición consagra una fórmula adecuada para repartir los costos asociados a los medios y enlaces de transmisión de ámbito local entre los nodos de los proveedores, en la cual los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones involucrados asumen de manera conjunta y en proporciones iguales los costos de interconexión. |
| 2.4.2 | Establecer la implementación de rutas unidireccionales, a falta de acuerdo entre las partes | Incluir dentro del capítulo 1 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, que, en ausencia de acuerdo entre las partes, los enlaces de interconexión deberán configurarse de forma unidireccional. | La implementación de enlaces unidireccionales permite que cada PRST sea autónomo en cuanto a la definición del dimensionamiento que requiere para cursar las comunicaciones de las cuales es  |

| No.   | Opción  | Descripción   | Justificación  |
|-------|---|---|--|
|       |   |   | responsable, lo que facilita el procedimiento de dimensionamiento, reduce los tiempos de implementación y, a su vez, podría propiciar una reducción de los costos de transacción asociados al dimensionamiento conjunto que requieren los enlaces bidireccionales. |
| 2.4.3 | Establecer la implementación de rutas bidireccionales, a falta de acuerdo entre las partes  | Incluir dentro del capítulo 1 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, que, en ausencia de acuerdo entre las partes, la relación de interconexión se establecerá con la implementación de rutas bidireccionales.  | La implementación de enlaces bidireccionales permite una mayor eficiencia agregada en el uso de la infraestructura de conmutación y transporte instalada.  |
| 2.4.4 | Modificar la redacción del artículo 4.1.2.4 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, haciendo explícito que la compartición en proporciones iguales es distinta en función de la direccionalidad de los enlaces que la componen | Precisar la redacción del artículo, de forma que se deje claro que, ante la falta de acuerdo, bajo una configuración de rutas con enlaces unidireccionales cada operador será responsable de los enlaces que utiliza para gestionar el tráfico originado en la red propia, y en una configuración de enlaces bidireccionales cada operador será responsable del 50% del valor de los enlaces. | Introducir un complemento como el descrito, podría reducir el espacio a interpretaciones dispares respecto de esta disposición lo que facilitaría la interacción entre los PRST involucrados.  |

## 2.5. Nodos de interconexión

| No.   | Opción  | Descripción  | Justificación  |
|-------|---|--|--|
| 2.5.1 | Mantener sin modificaciones las disposiciones relacionadas con los nodos de interconexión   | Conservar las disposiciones relacionadas con las características mínimas de los nodos de interconexión, así como con la ubicación y cantidad de nodos a donde un PRST solicitante debe conectarse.   | Las disposiciones respecto de las características, número y ubicación de nodos y protocolos de señalización han enmarcado y soportado las condiciones y necesidades de interconexión para la interoperabilidad de los servicios, aplicaciones y plataformas.                       |
| 2.5.2 | Tener en cuenta criterios de evolución, capacidad tecnológica y convergencia para determinar el número de nodos de interconexión entre dos PRST | Introducir dentro de la regulación las disposiciones necesarias según las cuales, para determinar el número de nodos aplicables a la interconexión entre dos PRST, la CRC podrá tener en cuenta criterios asociados a los niveles de tráfico en la interconexión, la | La interconexión debe ser suministrada en cualquier punto de la red en que sea técnica y económicamente viable, sin exigir que se lleve a cabo en un número de nodos de interconexión superior al necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios involucrados. |

| No.   | Opción  | Descripción  | Justificación  |
|-------|---|--|--|
|       |   | <p>topología de las redes interconectadas, las capacidades y características técnicas de los nodos de interconexión, y sus ámbitos geográficos de cobertura, pero sin que esto último pueda usarse como justificación para establecer requerimientos de interconectar a un PRST en un número de nodos que sea mayor al técnicamente necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios.</p>  | <p>Existe además orientación normativa hacia redes que soporten la prestación de múltiples servicios, con el fin de maximizar la eficiencia en el aprovechamiento de la infraestructura existente y los beneficios de la convergencia.</p> <p>Por otra parte, la realidad tecnológica actual de la infraestructura de telecomunicaciones del país (por ejemplo: redes nacionales de fibra óptica, redes NGN e IMS) llevan a que aspectos como la distancia entre los nodos y las estructuras jerárquicas de las redes TDM tiendan a la irrelevancia al momento de la definición del número de nodos usados en una relación de interconexión entre dos PRST.</p> <p>También debe considerarse como un elemento decisorio en la determinación del número de nodos entre dos PRST la inclusión del transporte nacional en los modelos de costos que han sido desarrollados por la CRC para soportar los cargos de acceso</p> <p>En esa misma medida, no tiene cabida declarar redes independientes dentro de una red nacional o regional a la luz de la eficiencia en el aprovechamiento de la infraestructura existente.</p> |
| 2.5.3 | Ampliar el alcance de la disposición relativa a minimizar la probabilidad de fallas de servicio de los nodos de interconexión | Adicionar el numeral 4.1.3.2.4 en el sentido que en los nodos de interconexión debe cumplirse con todos los esquemas de redundancia tanto a nivel del elemento de red que constituye el nodo de interconexión, como de los sistemas de respaldo de energía y ruta alterna de transmisión, que permitan cumplir efectivamente con minimizar la probabilidad de fallas absolutas de servicio, y garantizar un tiempo medio entre fallas (MTBF) mayor a 61.320 horas y una disponibilidad mayor a 99,95%. | Algunos nodos de interconexión no cuentan con medidas apropiadas para garantizar los objetivos definidos en la regulación para el MTBF mayor a 61.320 horas y una disponibilidad mayor a 99,95%. Por tal razón es importante que se dote al nodo de interconexión de sistemas de respaldo de energía independiente de su naturaleza y rutas alternas de transmisión.   |
| 2.5.4 | Crear incentivos para disminuir el número de  | Modificar el anexo 4.1 numeral 7 para indicar que cuando el número de nodos  | La introducción del Anexo 4.1 generó en su momento efectos positivos en la   |

| No. | Opción  | Descripción  | Justificación   |
|-----|---|--|---|
|     | nodos de interconexión (N) registrados en la oferta básica de interconexión | de interconexión registrados en la OBI sea mayor o igual en un 50% que el número teórico de nodos basado en el tráfico total <sup>6</sup> : $N \geq 1,5 \cdot N_{Teórico}$ existirán indicios de sobredimensionamiento y que cuando $N_{Teórico} < N < 1,5 \cdot N_{Teórico}$ la CRC evaluará caso por caso. | reducción el número de nodos de interconexión registrados en las OBI. Sin embargo, los operadores incumbentes siguen teniendo incentivos para mantener un alto número de nodos de interconexión lo cual puede llegar a constituir una barrera de entrada e iría en contra de los principios de eficiencia de una red. |

## 2.6. Protocolos de señalización en la interconexión, uso del protocolo SIP

| No.   | Opción   | Descripción  | Justificación   |
|-------|--|--|---|
| 2.6.1 | Mantener las actuales disposiciones sobre señalización                                 | Conservar sin modificaciones los artículos 4.1.3.5. Señalización y 4.1.3.6. Protocolos de señalización en la interconexión y 4.1.3.2.5. Es decir, los PRST podrán negociar libremente el protocolo de señalización que se utilice en la interconexión, siempre y cuando el mismo esté basado en un estándar internacional que garantice el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de plataformas, servicios o aplicaciones; podrán hacer uso en la interconexión de los protocolos de señalización SS7, SIP y H.323; y los nodos de interconexión nuevos (declarados desde la entrada en vigor de la Resolución CRC 3101 de 2011) deberán tener la capacidad para manejar al menos dos protocolos de señalización utilizados en redes de conmutación. | El protocolo SS7 es una tecnología probada y estable que se encuentra ampliamente establecida en las interconexiones. De otra parte, en algunos casos en que ha existido mutuo acuerdo los PRST han podido implementar el protocolo SIP para su interconexión.<br><br>Se propende por una migración tecnológica de manera natural o por mutuo acuerdo de los PRST involucrados en la interconexión. |
| 2.6.2 | Establecer el uso de SS7 y SIP en los nodos de interconexión nuevos o cuando ocurra la | Modificar el artículo 4.1.3.2.5. indicando que los nodos de interconexión deben soportar el  | Algunos operadores establecidos no ofrecen o aceptan solicitudes de interconexiones en SIP, incluso   |

<sup>6</sup> El N Teórico corresponde al número teórico de nodos de interconexión que se calcula utilizando la siguiente formula:

$$N_{Teórico} = \text{cociente} \left( \frac{T_{IXS} + T_{IXE} + T_{IS} + T_{IE}}{\langle T_{MAX} \rangle} \right) + 1$$

donde  $T_{IXS}$  = tráfico total de interconexión saliente,  $T_{IXE}$  = tráfico total de interconexión saliente,  $T_{IS}$  = tráfico total interno saliente,  $T_{IE}$  = tráfico total interno entrante y  $\langle T_{MAX} \rangle$  = capacidad de tráfico promedio por nodo, de conformidad con el Anexo 4.1 del Título de Anexos de la Resolución CRC 5050 de 2016, literal b), numeral 6.



| No.   | Opción   | Descripción   | Justificación  |
|-------|--|---|--|
|       | reposición o actualización tecnológica de los nodos de interconexión existentes  | establecimiento de comunicaciones empleando múltiples protocolos de la UIT y los organismos internacionales que expresamente establezca la regulación. De manera particular, deben tener como mínimo la capacidad para soportar todos los protocolos de señalización definidos en el artículo 4.1.3.6. lo cual será exigible para el registro de nuevos nodos de interconexión o cuando ocurra la reposición o actualización tecnológica de los nodos de interconexión existentes.<br><br>Modificar el artículo 4.1.3.6. indicando que los PRST podrán hacer uso en la interconexión de los protocolos de señalización SS7 y SIP. | cuando usan el protocolo en su propia red. Es necesario que los nuevos nodos de interconexión o los que sean reemplazados o actualizados dispongan como mínimo de SS7 y SIP.   |
| 2.6.3 | Lo indicado en la alternativa 2.6.2. + poner a disposición las opciones de señalización que use al interior de su propia red | Incluir las medidas de la opción 2.6.2., añadiendo una modificación al artículo 4.1.3.5. sobre señalización para que se indique que cada proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones debe poner a disposición cuando menos las opciones de señalización que utilice o haya ofrecido o puesto a disposición de otros proveedores de redes y servicios ya interconectados o que utilice al interior de su propia red cuando se refiera a los protocolos establecidos en el artículo 4.1.3.6.   | Existe una base instalada de elementos de red con capacidades SIP que se usa al interior de las redes de algunos operadores, pero que no se ponen a disposición de los otros operadores que solicitan interconexión. |

## 2.7. Interconexión VoLTE

| No.   | Opción   | Descripción  | Justificación  |
|-------|--|--|--|
| 2.7.1 | Mantener la regulación vigente, sin incluir la obligación de Interconexión VoLTE extremo a extremo ni incluir lo relacionado con los cargos de acceso para estas terminaciones | Los PRST que así lo decidan podrán incluir dentro de sus OBI la opción de realizar interconexión de VoLTE extremo a extremo quedando a libre negociación los términos y condiciones. | Al no establecer condiciones regulatorias y teniendo en cuenta que la mayoría de las condiciones técnicas están dadas (la mayoría de los PRSTM cuentan con IMS y VoLTE extremo a extremo intra red), se propendería por una adopción de interconexión natural y con las configuraciones técnicas |

|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
|              |   |  | definidas de común acuerdo, o en su conjunto por los PRSTM.  |
| <b>2.7.2</b> | Los PRST que presten servicios VoLTE en su propia red deberán brindar a otros PRST la interconexión para comunicaciones VoLTE extremo a extremo, para lo cual podrán acordar las condiciones operativas y remuneratorias, y ante ausencia de acuerdo se implementará las que determine la CRC | Inclusión de un párrafo en el Artículo 4.1.2.3, según el cual los PRSTM que ofrecen servicios VoLTE deberán brindar interconexión en VoLTE para comunicaciones extremo a extremo estando en libertad de negociar las condiciones técnicas y remuneratorias. En caso de no llegar a un acuerdo, realizarán la interconexión en las condiciones que establezca la CRC <sup>7</sup> | La gran mayoría de PRSTM cuentan con infraestructura de red de acceso y de núcleo que les permite prestar el servicio VoLTE y varios de ellos ya lo ofrecen a sus propios usuarios. Es necesaria la interconexión VoLTE extremo a extremo entre usuarios de dos redes, preservando sus propiedades técnicas y de calidad de servicio.<br><br>De otro lado, la remuneración de la interconexión puede ser definida directamente por el mercado, no obstante, a falta de acuerdo, la CRC revisará diferentes opciones, incluyendo Sender Keeps All. Esto último considerando que se ha evidenciado en las comparaciones internacionales una tendencia hacia este esquema en interconexión VoLTE debido a los altos costos de transacción en los que deben incurrir las partes para determinar la tasación y conciliación en esta clase de relaciones de interconexión cuando se comparan con los esquemas tradicionales de interconexión de servicio de voz en el dominio de conmutación de circuitos. |

## 2.8. Oferta básica de interconexión (OBI)

| No.          | Opción  | Descripción  | Justificación  |
|--------------|---|--|--|
| <b>2.8.1</b> | Mantener sin modificación las actuales disposiciones sobre la OBI | Mantener sin modificaciones los artículos 4.1.6.1. Oferta básica de interconexión, 4.1.6.2. Contenido de la OBI. | 1. La OBI debe contener "la totalidad de elementos mínimos necesarios" (Inc.2, Art.4.1.6.1), para que con su simple aceptación se pueda generar un |

<sup>7</sup> En los proyectos de la CRC que incluyan remuneración de redes o cargos de acceso se incluirá la interconexión VoLTE extremo a extremo para lo cual podrán considerar diferentes esquemas, incluyendo Sender Keeps All

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              |   |   | <p>acuerdo de acceso y/o de interconexión.</p> <p>2. Los numerales 4.1.6.2.3.4 para acceso, y 4.1.6.2.3.4 para interconexión ya contemplan la inclusión de instalaciones no esenciales ofertadas.</p>   |
| <b>2.8.2</b> | Hacer evidente la posibilidad de inclusión de condiciones adicionales por fuera de la OBI | <p>Modificar el artículo 4.1.6.2 para que las listas de Aspectos Financieros (Art. 4.1.6.2.2.) y Aspectos Técnicos (Art. 4.1.6.2.3.) no sean taxativas en relación con las posibilidades de acuerdo a las que se puede llegar en el contrato.</p> | <p>Habilitar la inclusión de aspectos adicionales por decisión del PRST teniendo en cuenta que:</p> <p>1. La OBI es la base para llevar a cabo la negociación que debe proseguir a la presentación de la solicitud de acceso o interconexión (artículo 4.1.6.3.)</p> <p>2. Las condiciones definidas en la OBI son los aspectos mínimos que debe contener un acuerdo de interconexión, y cualquier otra condición puede ser incluida por el acuerdo entre las partes.</p> |

## 2.9. Aspectos técnicos y operativos del Roaming Automático Nacional-RAN

| No.   | Opción   | Descripción   | Justificación   |
|-------|--|---|---|
| 2.9.1 | Mantener las actuales disposiciones sobre Roaming Automático Nacional – RAN en lo correspondiente a los aspectos técnicos y operativos | Mantener las condiciones generales en lo relativo a aspectos puramente técnicos y operativos (de acuerdo con el alcance del presente proyecto), para la provisión del Roaming Automático Nacional dispuestas en el capítulo 7 del Título 4 de la Res. CRC 5050 de 2016.   | El conjunto de condiciones técnicas y operativas que regula actualmente la instalación esencial de RAN ha brindado el soporte para este tipo de relaciones.   |
| 2.9.2 | Incluir en las condiciones asociadas a la instalación esencial de RAN la obligación de continuidad de las comunicaciones               | Modificar la obligación del PRV en el art. 4.7.2.2.4. para garantizar que se realice de forma automática el registro y activación de un usuario en roaming cuando cambia de zona de cobertura entre la red origen y la red visitada, de modo que se garantice la continuidad en las comunicaciones activas entre redes de cualquier tecnología al momento de cambio de red. | Se genera un incentivo para la adopción de la instalación esencial de RAN en VoLTE, garantizando así la continuidad y calidad de las comunicaciones activas, a través del uso de la funcionalidad SRVCC o cualquier otro tipo de tecnología que lo permita. |

## 2.10. Instalaciones esenciales

| No.    | Opción  | Descripción  | Justificación  |
|--------|---|--|--|
| 2.10.1 | Mantener las actuales disposiciones sobre instalaciones esenciales            | Mantener sin modificaciones el artículo 4.1.5.2, tanto en lo relacionado con las instalaciones esenciales para efectos del acceso y/o la interconexión contenidas en el numeral 4.1.5.2.1 como en las instalaciones esenciales a efectos de interconexión contenidas en el numeral 4.1.5.2.2 | Las listas contenidas para las instalaciones esenciales para efectos del acceso y/o la interconexión, así como para efectos de interconexión han funcionado apropiadamente más de 10 años y corresponden a instalaciones de una red o servicio de telecomunicaciones que es suministrada exclusivamente o de manera predominante por un solo proveedor o por un número limitado de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, y cuya sustitución con miras al suministro de un servicio no es factible en lo económico o en lo técnico. |
| 2.10.2 | Adicionar las plataformas de mensajes de texto a las instalaciones esenciales | Incluir las plataformas de mensajes de texto (Short Message Service Center - SMSC) en la lista de las instalaciones esenciales para efectos del acceso y/o la interconexión contenidas en el numeral 4.1.5.2.1   | Los Proveedores de Contenidos y Aplicaciones (PCA) enfrentan barreras en sus negociaciones con los PRSTM para el acceso a servicios de distribución de SMS que son prestados mediante el acceso que obtienen los   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | PCA a las Pasarelas/centros de SMS (SMS Gateway o SMS Center) de los PRSTM. Estas pasarelas constituirían una instalación esencial, porque son imposibles de replicar a nivel técnico por parte de los PCA. |
|--|--|--|---|

### 2.11. Condiciones de Acceso para los Proveedores de Contenidos y Aplicaciones-PCA

| No.    | Opción  | Descripción  | Justificación   |
|--------|---|--|---|
| 2.11.1 | Mantener las actuales disposiciones sobre las condiciones de acceso por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones               | Mantener sin modificaciones todos los artículos de las secciones 1-8 del capítulo 2 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016. Y Mantener las actuales definiciones de Integrador Tecnológico y PCA que se encuentran en la regulación.  | Las condiciones de acceso establecidas en el capítulo 2 del Título IV resultan acordes a las interacciones que se presentan entre los PRST y los proveedores de contenidos y aplicaciones.  |
| 2.11.2 | Modificar las actuales definiciones del Título I relacionadas con Integrador Tecnológico y Proveedor de Contenidos y Aplicaciones (PCA) | Modificar las definiciones de Integrador Tecnológico y Proveedor de Contenidos y Aplicaciones dejando claro que este último es el responsable directo por la producción y generación de contenido para distribuirse a través de redes de telecomunicaciones. Mientras que el Integrador Tecnológico será el agente responsable de la provisión de infraestructura de conexión y de soporte entre los PRST y los PCA. De igual manera este último, estará en la capacidad de agregar contenido para su distribución mediante redes de Telecomunicaciones sin ser el que lo produzca o genere. | Redefinir los conceptos de Integrador Tecnológico (IT) y PCA, de forma que la asignación de responsabilidades sea acorde a las actividades que desempeñan en la cadena de valor, aumentando así la transparencia en las relaciones mayoristas y facilitando la supervisión de las obligaciones. |
| 2.11.3 | Asignar obligaciones específicas al Integrador Tecnológico  | Establecer obligaciones al Integrador Tecnológico tales como: revisar la lista de Registro de Números Excluidos (RNE) de tal manera que solo se entreguen al OMR los números que no están en dicha lista; contar con procesos para la detención de SMS con contenido que pueda afectar la seguridad digital de los usuarios, así como de publicidad no deseada;  | Se identificó la necesidad de incluir dentro de la regulación las obligaciones que están en cabeza del Integrador Tecnológico en una relación de acceso con el PRST.  |

|        |  |   |   |
|--------|--|---|---|
|        |  | <p>corroborar que el número de destino corresponda a numeración válida. Lo anterior implica, entre otras cosas, consultar con el Administrador de Base de Datos para la portabilidad numérica; contar con la autorización previa y expresa de los usuarios para recibir los mensajes de texto SMS, lo cual implica diligencia en el tratamiento de datos personales de los usuarios, estableciendo, entre otras cosas, acuerdos (en caso de ser necesario) con el responsable de la información (PCA) para poder actuar como encargado dando así cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012 reglamentada por el Decreto 1377 de 2013; entre otras cosas.</p> |   |
| 2.11.4 | <p>Posibilitar la clasificación de los SMS en función de su prioridad y permitir la libre negociación de la tarifa que deberá estar orientada a costos</p> | <p>El PRST y el PCA podrán acordar una tarifa superior a la regulada si se quieren establecer condiciones diferenciales de envío de SMS prioritarios (tipo One Time Password, entre otros) donde se pacten condiciones diferenciales de calidad de servicio mediante tiempos de entrega garantizados.</p> <p>La negociación de la tarifa deberá estar orientada a costos eficientes.</p>  | <p>Al permitir otorgar un trato diferencial a los SMS con tiempos prioritarios, se busca reducir los tiempos de envío, mejorando así los índices de cumplimiento en lo referente a tiempos de entrega para este tipo de mensajes.</p>   |
| 2.11.5 | <p>Aumento de Transacciones Por Segundo (TPS) a libre negociación entre las partes</p>   | <p>Establecer que para eventos de tráfico de SMS con incrementos atípicos en los que se busque asegurar un cierto nivel de servicio mediante el aumento de TPS, esto puede ser pactado de acuerdo con lo que libremente determinen las partes a una tarifa diferente a la regulada.</p>   | <p>Se reconoce que pueden existir algunos eventos esporádicos que aumentan en forma atípica el tráfico de SMS originado por un PCA, situándolo por encima de la capacidad normal pactada en términos de TPS. En ese sentido, dado el interés del PCA de asegurar un cierto nivel de calidad del servicio cuando ocurran tales eventos, la presente alternativa busca que los agentes puedan pactar un precio diferente al regulado para aumentar las TPS en dichos casos.</p> |

## 2.12. Operadores Móviles Virtuales- OMV

| No.    | Opción   | Descripción  | Justificación   |
|--------|--|--|---|
| 2.12.1 | Mantener las disposiciones del Capítulo 16 del Título IV   | Mantener sin modificaciones todos los artículos de las secciones 1, 2 y 3 del Capítulo 16 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.   | Las últimas modificaciones a este capítulo se dieron a través de las resoluciones CRC 5108 de 2017 y 5827 de 2019 y el proyecto de Revisión de la Resolución CRC 5107 de 2017, por lo que no se identificó necesidad de ajuste.   |
| 2.12.2 | Mejorar la redacción de la obligación que tiene el OMR de utilizar su infraestructura y la de terceros para ofrecer el servicio a los usuarios del OMV | Modificar el artículo 4.16.1.1. en el sentido de establecer que el OMR está en la obligación de utilizar su infraestructura y la de terceros para ofrecer el servicio a los usuarios del OMV en las mismas condiciones de calidad que brinda a sus propios usuarios.   | Reforzar la obligación que hoy en día tiene el OMR de usar su infraestructura y la de terceros (acuerdos de RAN establecidos con otros OMR, entre otros) con el fin de brindar las mismas condiciones de servicio a los usuarios del OMV que la que brinda a sus propios usuarios.              |
| 2.12.3 | Agregar la prohibición de exigir la utilización de una MVNE específico   | Incluir en el artículo 4.16.1.2.8., que el OMR no podrá de manera directa o indirecta exigir al OMV la utilización de un facilitador y/o agregador de red (MVNE) específico.   | Al garantizar la libertad de elección de la plataforma que el OMV disponga para acceder a la red del OMR, se mitigan posibles barreras al acceso; así mismo, se crea un mayor incentivo a la libre competencia al permitir que un OMV contrate la prestación de servicios con uno o varios OMR. |
| 2.12.4 | Reconocer las particularidades de los diferentes tipos de OMV en la tarifa regulada de acceso.   | Modificar el artículo 4.16.2.1. en el sentido de incluir que, ante ausencia de acuerdo, el OMR deberá aplicar el esquema de remuneración que se defina el cual estará en función de los elementos de red y las funcionalidades que el OMR preste al OMV. Esta remuneración se determinará en el desarrollo del proyecto de revisión de los esquemas de remuneración móvil y del mercado minorista de Voz Saliente Móvil que se encuentra en la Agenda Regulatoria 2021-2022. | Reconocer en la remuneración las diferentes características de los OMV (revendedor, híbrido, agregador, completo, entre otros) de manera que el cargo regulado sea acorde con los elementos y funcionalidades que se están prestando.   |

### 3. INSTRUCTIVO DE EVALUACIÓN

A partir de la exposición presentada en las diferentes alternativas regulatorias planteadas en este documento, invitamos a que, mediante **un único correo electrónico** por empresa, entidad de gobierno, gremio o asociación civil, califique cada una de las alternativas con un número entero de 1 a 5, donde 1 significa que la alternativa es nada deseable y 5 que la alternativa es muy deseable. En caso de que el agente que hace la evaluación no cuente con la información para asignar una calificación a la alternativa, deberá marcar la opción NR (No sabe/No Responde). Lo anterior ingresando al aplicativo dispuesto por la Comisión y que se encuentra en el siguiente enlace:

<https://bit.ly/EvaluacionAlternativasCRC>

O si prefiere, puede hacer uso del siguiente código QR:



Por último, es importante mencionar que el formulario que se expone a continuación es un instrumento complementario de los comentarios de los agentes interesados que de acuerdo con su parecer decidan allegar a la Comisión durante el período de consulta.

|   |                          |                                  |                |
|---|--------------------------|----------------------------------|----------------|
| Revisión Del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión. Documento de Alternativas regulatorias | Cód. Proyecto: 2000-59-4 | <b>Página 24 de 24</b>           |                |
|   | Actualizado: 02/02/2021  | Revisado por: Diseño Regulatorio | Revisión No. 1 |
| Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019             |                          |                                  |                |