



COMISIÓN DE REGULACIÓN
DE COMUNICACIONES
REPÚBLICA DE COLOMBIA

REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE COMPARTICIÓN DE ACCESO Y USO DE ELEMENTOS PASIVOS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

Documento de Respuestas a
Comentarios

Coordinación de Análisis y Gestión de la
Información

Diciembre de 2017

vive digital
para la gente



 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCol

WWW.CRCOM.GOV.CO

CONTENIDO

1. Comentarios generales	4
2. Medidas respecto de la compartición de postes	6
3. Topes tarifarios para la compartición de postes	9
4. Medidas respecto de la compartición de ductos	14
5. Topes tarifarios para la compartición de ductos	iError! Marcador no definido.
6. Metodología de cálculo de la contraprestación económica por la compartición de infraestructura	15
7. Compartición de infraestructura del sector eléctrico	20
8. Inclusión de otras medidas regulatorias	iError! Marcador no definido.
9. Actualización de topes tarifarios	27

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 2 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE COMPARTICIÓN DE ACCESO Y USO DE ELEMENTOS PASIVOS DE REDES DE TELECOMUNICACIONES

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.13.3.3 del Decreto 1078 de 2015, mediante el presente documento la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) presenta al sector las respuestas a las observaciones y comentarios realizados al proyecto de resolución "Por la cual se actualizan las condiciones de acceso, uso y remuneración de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones y de la infraestructura del sector de energía eléctrica en la prestación de servicios de telecomunicaciones y/o de televisión, Capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016". Dentro del plazo establecido se recibieron comentarios, observaciones y/o sugerencias de los siguientes agentes del sector, listados en orden alfabético:

REMITENTE	MEDIO
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	Carta
AZTECA COMUNICACIONES COLOMBIA SAS	Correo Electrónico
CODENSA	Carta
COMCEL SA Y TELMEX SA (CLARO)	Correo Electrónico
ETB	Correo Electrónico
LEVEL3	Correo Electrónico
TELFÓNICA	Correo Electrónico
TIGOUNE	Correo Electrónico

Adicionalmente, la CRC adelantó mesas de trabajo con los PRST durante los días 28 de septiembre de 2017 y 6 de octubre de 2017 con el fin de aclarar algunos argumentos expuestos en sus comunicaciones y de recibir información adicional relacionada con los acuerdos de compartición que actualmente están vigentes, así:

AGENTE	MESA DE TRABAJO	INFORMACIÓN ADICIONAL
LEVEL3	28 de septiembre de 2017	Correo Electrónico
TELFÓNICA	28 de septiembre de 2017	Correo Electrónico
ETB	6 de octubre de 2017	Correo Electrónico
COMCEL SA Y TELMEX SA (CLARO)	6 de octubre de 2017	-
TIGOUNE	6 de octubre de 2017	-

Para mejor comprensión, en este documento se presentan exclusivamente los apartes de cada comentario en donde se hacen preguntas, cuestionamientos y sugerencias frente a la propuesta en discusión, los cuales se responden agrupados por temas. Lo anterior sin perjuicio de la consulta de los

textos completos de cada documento, los cuales se encuentran publicados en la página Web¹ de esta Entidad para tal efecto.

1. Comentarios generales

1.1. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Apoya los esfuerzos de la CRC para analizar las condiciones de compartición de infraestructura de telecomunicaciones, pues considera que el Estado debe fomentar esta alternativa como mecanismo idóneo para mejorar la calidad y cobertura de los servicios móviles en el país.

1.2. CLARO

Considera que uno de los principales aspectos que debe tenerse en cuenta en la regulación de los mercados de comunicaciones es el fomento de la competencia en el corto plazo y la promoción de la inversión para el desarrollo del sector en el largo plazo. No obstante, las medidas de compartición que están en discusión pueden afectar el desarrollo de la infraestructura del sector, debido al incentivo de los competidores a no desarrollar inversiones en el despliegue de infraestructura, por lo que es necesario que la CRC garantice el fomento de la inversión en infraestructura por parte de todos los operadores y no limitar el crecimiento de los que están invirtiendo.

Considera que es necesario que en proyectos como el que actualmente pretende adelantar la CRC, se tenga en consideración lo dispuesto en los Principios Orientadores de la Ley 1341 de 2009, y que se tenga en consideración el numeral 3 referente al uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos.

Menciona que, si bien se reconocen las ventajas de los esquemas de compartición de infraestructura, estos no pueden aplicarse de manera indiscriminada, ya que desestimulan la inversión en el despliegue de infraestructura. Por ello, solicita que la regulación que expida la CRC debe garantizar el balance entre el derecho de acceso a la infraestructura, con las obligaciones de inversión y provisión de la misma.

1.3. ETB

Menciona que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones propietarios de infraestructura entre los que se incluye ETB tienen incentivos para utilizar de manera más eficiente la infraestructura disponible, dado que permite el retorno de la inversión de forma más rápida y segura, por lo que resulta apropiado que la CRC siga manteniendo la posibilidad de que los proveedores de infraestructura puedan primero negociar libremente la condiciones económicas que han de regir las

¹ Los comentarios pueden ser consultados en el enlace <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/comparticion-de-infraestructura-para-tv-radiodifundida-y-revisi-n-de-condiciones-de-acceso-y-uso-de-elementos-pasivos-de-redes-tic>

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 4 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

relaciones contractuales de compartición de infraestructura pasiva y que a falta de acuerdo se adopten los precios topes regulados.

1.4. TIGO UNE

Encuentra de buen recibo la totalidad del proyecto de regulación en comento por cuanto está sustentado en el análisis de información sectorial diversa, y adicionalmente recoge de manera simple las prácticas que los diferentes agentes han desarrollado a través del tiempo en los contratos de arrendamiento de infraestructura física tanto para el despliegue de redes móviles como fijas.

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las observaciones presentadas por la ALCALDÍA MAYOR y por los proveedores CLARO, ETB y TIGO UNE, la CRC considera que la compartición de infraestructura pasiva reduce los costos de despliegue de red, estimula la migración a las nuevas tecnologías y el despliegue de servicios de telecomunicaciones, y aumenta la competencia entre proveedores de servicios. Adicionalmente, apoya argumentos presentados por los actores respecto de los beneficios de la compartición, tales como: i) es un mecanismo idóneo para mejorar la calidad y cobertura de los servicios de telecomunicaciones en el país, ii) fomenta la competencia en el corto plazo y promueve la inversión para el desarrollo del sector en el largo plazo, y iii) genera incentivos para utilizar de manera más eficiente la infraestructura pasiva, dado que permite el retorno de la inversión de forma más rápida y segura.

Por otra parte, la CRC confirma que el presente proyecto regulatorio tiene en consideración lo dispuesto en los Principios Orientadores de la Ley 1341 de 2009, y en especial el numeral 3 referente al uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. Así se expone en los considerandos de la resolución:

Que en atención a lo establecido en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009, dentro de sus principios orientadores señala, respecto del uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, que: "El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades del orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 5 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general”.

Que según lo establecido en el numeral 3 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, la Comisión de Regulación de Comunicaciones -CRC- es la autoridad competente 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 para avanzar en la sociedad de la información; y en materia de solución de controversias entre los proveedores de redes y servicios de comunicaciones”.

Que a su vez corresponde a la CRC, de conformidad con el numeral 5 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, "Definir las condiciones en las cuales podrán ser utilizadas infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones, bajo un esquema de costos eficientes" y en la misma línea, según lo establecido en el numeral 6 de la misma Ley, "Definir las instalaciones esenciales”.

Finalmente, frente a la solicitud de evitar la generación de incentivos de los competidores a no desarrollar inversiones en el despliegue de infraestructura, la CRC considera que por el contrario este proyecto regulatorio está enfocado en la promoción de condiciones para el desarrollo de mercados competitivos de compartición de elementos pasivos de red, buscando objetivos como aquellos mencionados en UIT (2015): *“Al reconocer que puede resultar interesante desde el punto de vista comercial compartir elementos de red entre los proveedores de servicios, a fin de **evitar costes de duplicación**, y de **ofrecer oportunidades para que se pongan a disposición más servicios**, los organismos reguladores pueden considerar la posibilidad de promover las prácticas de compartición de redes en todos los eslabones de la red y la cadena de valor, **manteniendo una competencia sana** entre proveedores de servicios.”*(negrita fuera de texto).

2. Medidas respecto de la compartición de postes

2.1. AZTECA

Solicita que se regule de manera expresa, que el cobro se haga realmente por el apoyo en el poste, más no por los elementos que están asociados a ese apoyo y que se haga diferenciación en los costos por el tipo de cable que requiere el apoyo sobre la infraestructura de telecomunicaciones, esto a razón de las diferencias que se presentan en los diámetros y pesos de los cables usados en los servicios de telecomunicaciones.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 6 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Así como también, que el tope sea cobrado para el cable más grueso, y para los cables de menor diámetro el precio sea menor y acordado entre las partes.

Finalmente, pide se aclare si el apoyo en poste se paga una sola vez, independientemente del número de veces en que se requiera usar la misma infraestructura para satisfacer las necesidades de crecimiento de los servicios y requiere que el cobro por apoyo en poste se haga una única vez independientemente del número de veces que sea usada la infraestructura de telecomunicaciones.

2.2. CLARO

Menciona que frente a lo establecido en el Capítulo IV del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, la CRC no solo debe tener en cuenta el número de operadores, ya que la cifra no refleja la realidad de lo efectivamente instalado en el poste. Con el retorno de inversión es mucho más rápido pues la realidad es que los Operadores están pagando por cada proyecto instalado. La arquitectura de la red obliga a que los operadores no solo pongan un apoyo o cable, sino algunos más.

Menciona que luego de revisar los contratos, los valores propuestos por la CRC no se ajustan a la realidad, en la medida que la metodología y análisis realizado por la CRC parte del número de operadores y no de la ocupación efectiva por poste, de tal manera que el análisis elevado por la CRC no refleja la realidad de las redes fijas en Colombia, puesto que, el número de operadores es diferente a los cables instalados en los postes.

Adicional a lo expuesto, manifiesta que la CRC no tuvo en cuenta que al operador no se le cobra una sola vez por las instalaciones que realiza, si no por cada proyecto que instala. Por lo tanto, en su concepto, considera que el valor no debería ser calculado por número de operadores, sino por el promedio de cables en postes. Esto mismo debe estar sincronizado con las resoluciones expedidas por la CREG y aplicables al sector eléctrico.

También manifiesta que a pesar de que entre todos los operadores se paga el retorno de la inversión, la renovación de la infraestructura en el tiempo es casi nula, por lo tanto, sugiere a la CRC establecer expresamente en el presente proyecto que toda infraestructura en mal estado deberá ser reemplazada por su propietario, pues en general, el propietario de la misma no ejecuta el reemplazo, si no se hace explícita y evidente la afectación del servicio del proveedor.

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor AZTECA se menciona lo siguiente:

- Respecto a que se regule de manera expresa, que la contraprestación económica por uso de poste se haga realmente por el apoyo en el poste, más no por los elementos que están

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 7 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

asociados a ese apoyo, la CRC considera necesario aclarar en el artículo 7 (anterior artículo 2)² de la resolución que el tope tarifario de la contraprestación mensual es “*Por apoyos en el poste*”. Donde el “apoyo” corresponde a un solo cable o conductor apoyado en la infraestructura, con independencia del mecanismo de fijación utilizado. Cuando se fijen elementos diferentes a cables, estos elementos deberán negociarse por las partes y a falta de acuerdo se les deberá aplicar la metodología establecida en la resolución.

- En referencia a la solicitud de que se haga diferenciación en los costos por el tipo de cable que requiere el apoyo sobre la infraestructura de telecomunicaciones, a razón de las diferencias que se presentan en los diámetros y pesos de los cables usados en los servicios de telecomunicaciones, y a la solicitud de que el tope sea cobrado para el cable más grueso, la CRC considera que para los efectos que persigue la propuesta regulatoria, la discriminación de valores no puede ser determinada por características específicas como lo son el diámetro y el peso de los cables, razón por la cual, no se accede a la petición propuesta por el agente. Ello en la medida que los topes tarifarios propuestos, tienen como objetivo que la remuneración de la contraprestación por la compartición de infraestructura de postes y ductos sea de carácter general para evitar cobros adicionales o innecesarios.
- En referencia a la solicitud de aclaración si el apoyo en poste se paga una sola vez independientemente del número de veces que sea usada la infraestructura de telecomunicaciones, la CRC aclara que en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la resolución estableció que la contraprestación mensual es “*Por apoyos en el poste*”, independientemente del número de prestadores / operadores que compartan la infraestructura. Adicionalmente, se aclara que la CRC no considera pertinente el establecimiento de pagos únicos, que puedan tener valores muy altos y que podrían constituir una barrera a la entrada, salvo que estos se den en el marco de la negociación privada.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CLARO se menciona lo siguiente:

- Con respecto a que la CRC no solo tenga en cuenta el número de operadores, ya que la cifra no refleja la realidad de lo efectivamente instalado en el poste y que el número de operadores es diferente a los cables instalados en los postes, la CRC en atención al comentario presentado y a la revisión de la nueva información reportada de acuerdos de compartición de postes, procedió a generar nuevos escenarios de precios regulados con precios de 2017 con base en el modelo propuesto por la UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD, descrito en el numeral 4.2.1 del documento soporte publicado el día 22 de agosto de 2017 en la página de la CRC.

En la generación de dichos escenarios, a partir de la información solicitada y presentada por los diferentes proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones a la CRC se obtuvieron unos valores promedio de inversiones de bienes de capital CAPEX asociados a la construcción e instalación de postes según su altura. Se obtuvo que los CAPEX promedios son: i) para un poste de 8 metros un valor a

² Con ocasión de los comentarios recopilados en el presente documento, fueron incluidos artículos adicionales que afectaron la numeración presentada en la propuesta regulatoria, razón por la cual se hará referencia a la nueva numeración, cuyo contenido no varió salvo por aquellos comentarios que dieron lugar a modificaciones.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 8 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

precios de 2017 de \$994.482,3; ii) para un poste de 10 metros un valor de \$1.464.213,9; iii) para un poste de 12 metros un valor de \$1.749.715,4; y iv) para un poste de 14 metros un valor de \$2.293.299,8.

Usando dichos valores de CAPEX (que son iguales a aquellos publicados en la propuesta regulatoria) pero con nuevos supuestos respecto de variables exógenas al modelo, tales como el WACC (6,18%)³, tasa de impuestos agregada sobre la utilidad anual (34%) y el tiempo de vida útil (20 años), junto con el espacio disponible para cada poste propuestos por el consultor, se calcula el tope tarifario de contraprestación mensual por la infraestructura a compartir en precios de 2017, así: i) el tope tarifario de contraprestación mensual de la infraestructura a compartir cuando hay un solo apoyo en poste de 8 metros sería de \$4.636,8; ii) el tope tarifario de contraprestación mensual de la infraestructura a compartir cuando hay un solo apoyo en poste de 10 metros sería de \$6.030,4; iii) el tope tarifario de contraprestación mensual de la infraestructura a compartir cuando hay un solo apoyo en poste de 12 metros sería de \$6.176,8; y iv) el tope tarifario de contraprestación mensual de la infraestructura a compartir cuando hay un solo apoyo en poste de 14 metros sería de \$7.083,8.

Así las cosas, como resultado de los comentarios presentados y de los análisis explicados, en la resolución final se aclara que los valores de topes tarifarios del artículo 7 (anterior artículo 2) corresponden con el "**Tope de Contraprestación Mensual de la Infraestructura**" y que dicho valor deberá dividirse en la cantidad de apoyos o cables presentes en la infraestructura, precisando que los elementos instalados por el propietario de la infraestructura también son considerados como apoyos.

- Frente a la solicitud de establecer expresamente que toda infraestructura en mal estado deberá ser reemplazada por su propietario, la CRC aclara que el modelo de contraprestación involucra los costos de operación y mantenimiento, por lo cual se entiende que la reparación o reposición de la infraestructura hacen parte de la remuneración mensual pagada por el PRST u operador de televisión por cable que solicitó el acceso y en consecuencia debe ser atendida por el proveedor de la infraestructura.

3. Topes tarifarios para la compartición de postes

3.1. TELEFÓNICA

Manifiesta que la CRC no tiene en cuenta que la infraestructura comúnmente utilizada por los PRST son postes de 8 metros de altura y ductos de 4 pulgadas de diámetro, con lo cual sería necesario mantener la distinción de los precios en función de la altura del poste y el diámetro del ducto, en las condiciones actualmente fijadas. Lo anterior, teniendo en cuenta que, al ser la infraestructura más utilizada, la

³ El modelo contempló un costo de capital para las instalaciones de postes y ductos del 6,18%, el cálculo puede ser consultado en https://www.crcm.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2015/Actividades_regulatorias/Comparticion_infraestructura_tic/Do_c_Tec_InfraTIC_pub.pdf

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 9 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

eliminación de la distinción de la altura de los postes y los diámetros de los ductos, encarecería el acceso y uso de este tipo de estructura y se generaría una barrera para el despliegue de infraestructura por parte de los PRST que requieran prestar sus servicios a una mayor cantidad de usuarios. Adicionalmente y a pesar de existir una fórmula que establezca los precios a convenir por la compartición de esta infraestructura, en función de la inversión realizada, cuando existe una regulación que fija precios tope, el PRST que permite el acceso y uso a su infraestructura siempre buscará que la remuneración que perciba sea la máxima establecida regulatoriamente, con lo cual se reduce de manera notoria el margen de negociación por parte del PRST que requiere acceder y usar dicha estructura. En este sentido, respetuosamente solicita que mantenga los topes tarifarios de acuerdo a la altura del poste y el diámetro del ducto, para evitar encarecer las condiciones actualmente existentes y generar barreras de acceso y uso de infraestructura de telecomunicaciones para servicios fijos, especialmente para aquellos PRST que requieren el acceso y uso de la estructura esencial.

En particular, para el caso de los postes, solicita que los precios fijados en la propuesta de la CRC deberían ser los establecidos en aplicación del modelo propuesto por la UNIÓN TEMPORAL AXION – TELBROAD, que obedecen a un modelo de costeo eficiente y se deben mantener discriminados en función de la altura, y propone que se ajuste la redacción del artículo 4.10.3.2 del proyecto de Resolución, así:

"Sin perjuicio de lo establecido con relación a la metodología de cálculo de la contraprestación económica por la compartición de infraestructura del artículo anterior: i) el valor mensual del apoyo en poste de 8 metros de altura no podrá ser superior a \$ 4.315,80, (antes de IVA), ii) el valor mensual del apoyo en poste de 12 metros de altura no podrá ser superior a \$ 5.749,20, (antes de IVA), y iii) el valor mensual de la compartición por metro de ducto de cualquier diámetro no podrá ser superior a \$1.131,4, (antes de IVA)."

3.2. AZTECA

Menciona que al incrementarse los topes tarifarios para la compartición de infraestructura de telecomunicaciones, se desincentiva la compartición de dicha infraestructura y el acceso a los servicios de telecomunicaciones, ya que de acuerdo con el proyecto regulatorio, los precios por el uso de infraestructura de telecomunicaciones, serían incrementados en un 25% aproximadamente en relación con los valores actuales, costo que debería ser trasladado al usuario final, generando un desincentivo en el uso de los servicios de telecomunicaciones. Concluye que esta situación claramente va en contravía de las políticas públicas tendientes a disminuir la brecha digital en Colombia y a facilitar el acceso a los servicios TIC.

3.3. CLARO

Manifiesta que una vez realizado el ejercicio matemático de la resolución, no entiende de dónde se obtienen los valores para postes de 8, 10, 12 y 14 metros, puesto que los cálculos realizados con fundamento en la norma no coinciden. De igual manera, manifiesta que ni la resolución ni el documento

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 10 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

soporte aclaran cómo se realizó el cálculo para establecer las Unidades Disponibles, razón por la cual se solicita a la CRC realizar dicha aclaración para entender la fuente de los valores propuestos.

Respecto a los valores finales resultado de la aplicación de la fórmula, se solicita a la CRC la revisión de los resultados, puesto que la aplicación propia de las fórmulas con los valores de inversión promedio y con los drivers arroja un cálculo inferior. En el caso de los postes, según los soportes y el proyecto, el valor de remuneración mensual es de \$5.567,9 mientras que el cálculo arroja un valor de \$5.447,5, es decir \$120,40 menos. En el caso de los ductos, según los soportes y el proyecto, el valor de remuneración mensual es de \$1.328,1 mientras que el cálculo arroja un valor de \$1.299,4, es decir \$28,7 menos.

3.4. LEVEL 3

Indica que frente a la propuesta del artículo 2 del proyecto de resolución se menciona que el precio por uso de postes no podrá ser superior a \$5.567,9, estipulando así un valor único independiente de la altura de estos lo cual considera aceptable; sin embargo, en cuanto al precio tope por metro de ducto (\$1.328,1), se sugiere estipular expresamente en el artículo que el mencionado valor también incluye el paso por las cámaras, lo cual es parte esencial del ducto y, por lo tanto, no deben generarse cobros adicionales por este concepto como usualmente lo hacen hoy en día algunas empresas.

Sugiere la incorporación del texto en negrilla al artículo:

*"Sin perjuicio de lo establecido con relación a la metodología de cálculo de la Contraprestación económica por la compartición de infraestructura del artículo anterior: i) el valor mensual del apoyo en poste de cualquier altura no podrá ser superior a \$ 5.567,9, (antes de IVA), y ii) el valor mensual de la compartición por metro de ducto de cualquier diámetro no podrá ser superior a \$ 1.328,1, (antes de IVA). **Estos valores incluyen el uso de la infraestructura anexa a los postes (tubos bajantes) y los espacios necesarios para los elementos pasivos de la fibra (cajas de empalme, raquetas, cable de reserva) así como el uso cámaras.**"*

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor TELEFÓNICA se menciona lo siguiente:

- Con respecto a que la CRC mantenga los topes tarifarios de acuerdo con la altura del poste para evitar encarecer las condiciones actualmente existentes y generar barreras de acceso y uso de infraestructura de telecomunicaciones para servicios fijos, especialmente para aquellos PRST que requieren el acceso y uso de la estructura esencial, la CRC luego de revisar de nuevo el universo de acuerdos de compartición allegados a la entidad durante la etapa de discusión de

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 11 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

la propuesta regulatoria⁴ y encontrando que la compartición de postes se adelanta en la práctica y en términos generales respetando la dimensión (altura) del poste, acepta el argumento planteado por el agente. Adicionalmente, se aclara que la contraprestación mensual económica por unidad de compartición (apoyo en poste independiente del mecanismo de fijación) se debe obtener dividiendo el *Tope de Contraprestación Mensual de la Infraestructura* en el cuadro entre el número de apoyos existentes en el poste, una vez se haya compartido la infraestructura pasiva, teniendo en cuenta la cantidad máxima de apoyos que sean técnicamente viables en el poste a compartir, precisando que los elementos instalados por el propietario de la infraestructura también son considerados como apoyos.

- Por otra parte, respecto a que la CRC mantenga los topes tarifarios de acuerdo con el diámetro del ducto para evitar encarecer las condiciones actualmente existentes y generar barreras de acceso y uso de infraestructura de telecomunicaciones para servicios fijos, especialmente para aquellos PRST que requieren el acceso y uso de la estructura esencial, la CRC encontró en la información reportada que más del 95% de los ductos utilizados corresponden a la dimensión de 4", por lo que considera conveniente establecer un solo tope tarifario de contraprestación mensual de un metro de ducto independiente de su dimensión, así:

Cuadro 3. Tope tarifario de contraprestación mensual por ducto

<i>Infraestructura</i>	<i>Uso</i>	<i>Tope tarifario de Contraprestación mensual de la infraestructura</i>
<i>Ducto</i>	<i>Por metro lineal de un cable en ducto*</i>	<i>\$ 1.574,7</i>

*Nota: * Incluye costos asociados a la canalización y la construcción de cámaras y cajas de revisión.*

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor AZTECA se menciona lo siguiente:

- Con respecto a que el proyecto de resolución incrementaría los topes tarifarios para la compartición de infraestructura de telecomunicaciones desincentivando la compartición, la CRC aclara que los topes tarifarios establecidos en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la resolución son valores menores a los precios regulados que actualmente están vigentes, así:

Cuadro 2. Comparación de topes tarifarios

Infraestructura	Topes tarifarios de contraprestación mensual (a 2017) establecidos en la Resolución CRC 2014 de 2008	Tope tarifario de contraprestación mensual establecido en el artículo 7 de la resolución cuando existe un (1) apoyo en el poste	Tope tarifario de contraprestación mensual establecido en el artículo 7 de la resolución cuando existen dos (2) apoyos en el poste	Tope tarifario de contraprestación mensual establecido en el artículo 7 de la resolución cuando existen tres (3) apoyos en el poste
Apoyo en poste de 8 metros	\$4.778,28	\$ 4.636,8	\$ 2.318,4	\$ 1.545,6

⁴ Con ocasión de los comentarios recopilados en el presente documento, se adelantaron mesas de trabajo durante los días 26 de septiembre y 6 de octubre de 2017 con los siguientes proveedores LEVEL3, TELEFÓNICA, ETB, COMCEL SA Y TELMEX SA (CLARO) y TIGOUNE, recibiendo información adicional respecto de acuerdos de compartición

Apoyo en poste de 10 metros	-	\$ 6.030,4	\$ 3.015,2	\$ 2.010,1
Apoyo en poste de 12 metros	\$10.861,72	\$ 6.176,8	\$ 3.088,4	\$ 2.058,9
Apoyo en poste de 14 metros	-	\$ 7.083,8	\$ 3.541,9	\$ 2.361,3

Fuente: CRC, 2017

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CLARO se menciona lo siguiente:

- Con respecto a los valores de los topes tarifarios de contraprestación mensual por apoyo en poste establecidos tanto en el Documento Soporte como en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la Resolución, la CRC aclara que fueron calculados nuevamente usando el modelo de costos eficientes elaborado para tal fin, usando variables exógenas al modelo, como el WACC (6,18%), tasa de impuestos agregada sobre la utilidad anual (34%) o el tiempo de vida útil (20 años). El resumen del cálculo se presenta en el Cuadro 1 del presente documento.
- Con respecto a cómo se establecieron las Unidades Disponibles (espacio disponible) de poste presentadas en el cuadro 6 del Documento Soporte, la CRC aclara que las mismas fueron provistas por el consultor UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD en el marco del Contrato de Consultoría CRC No. 050 de 2014, cuyo informe final fue publicado por la entidad para consulta del sector del día 25 de enero de 2015 al día 13 de marzo de 2015⁵. Estos espacios disponibles fueron propuestos por el consultor como resultado de un ejercicio de benchmarking y bajo la siguiente restricción:

"El número de unidades disponibles en postes para los operadores entrantes depende de su altura y del espacio no utilizable."

- Con respecto a los valores de los topes tarifarios de contraprestación mensual por metro de ducto de 4 pulgadas establecidos tanto en el Documento Soporte como en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la Resolución, la CRC aclara que fue calculado usando el modelo de costos eficientes elaborado para tal fin, cuyos insumos y cálculos se presentan en el cuadro 3 del presente documento.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor LEVEL 3 se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que se incluya en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la resolución lo siguiente *"Estos valores incluyen el uso de la infraestructura anexa a los postes (tubos bajantes) y los espacios necesarios para los elementos pasivos de la fibra (cajas de empalme, raquetas, cable de reserva) así como el uso cámaras."*, la CRC acepta parcialmente dicha solicitud debido a que:
 - Para el caso de los postes. Los valores presentados en el cuadro 6 del Documento Soporte como valores promedio de inversiones de bienes de capital CAPEX se refieren

⁵ Información que puede ser consultada en el enlace <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/compartici-n-de-infraestructura-para-tv-radiodifundida-y-revisi-n-de-condiciones-de-acceso-y-uso-de-elementos-pasivos-de-redes-tic>

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 13 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

exclusivamente al costo de construcción e instalación del poste y no incluye costos de "infraestructura anexa" o elementos adicionales al mismo.

- Para el caso de los ductos, la CRC aclara en el artículo 7 de la resolución que el tope tarifario de contraprestación mensual de un metro de ducto "Incluye costos asociados a la canalización y la construcción de cámaras y cajas de revisión".

4. Medidas respecto de la compartición de ductos

4.1. ETB

Menciona que la actualización propuesta no involucra elementos activos de la red, pues evidentemente no toman en consideración los pronunciamientos anteriormente realizados por ETB relacionados con los elementos de infraestructura civil que forma parte del acceso, en la medida que los limita a que son dos únicamente : i) Apoyo en poste y ducto y ii) Compartición de ducto, con lo cual elimina de los elementos de acceso las cámaras y cajas que desde la óptica de ETB son elementos fundamentales cuando se hace uso de ductos y postes, por lo que no se tienen en cuenta argumentos tales como:

- i) Los costos de inversión para la construcción de una cámara y/o caja no son los mismos que para la construcción de ductos, lo mismo para desarrollo de las actividades de mantenimiento, y
- ii) La función que desempeña las cámaras y/o cajas es diferente a la de los postes y ductos, ya que las primeras son elementos donde se puede dejar reservas de cables para ampliaciones o actividades de mantenimiento, permite la conexión con infraestructura de otro PRST y pueden ser utilizadas independientemente de los ductos.

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor ETB se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que se tengan en cuenta en este proyecto regulatorio otra infraestructura pasiva como las cámaras o las cajas, la CRC aclara que estos elementos han sido considerados como parte del despliegue de los ductos y los costos asociados se encuentran incorporados en el modelo. Así las cosas, los valores de topes tarifarios del artículo 7 (anterior artículo 2) de la resolución fueron calculados teniendo en cuenta los costos adicionales asociados a la canalización y la construcción de cámaras y cajas de revisión, así:

A partir de la revisión de la información reportada de costos, asociada a la compartición de ductos y de los comentarios del sector a la propuesta regulatoria, se generó un nuevo escenario de precio regulado con valores de 2017 con base en el modelo propuesto por la UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD, descrito en el numeral 4.2.1 del documento soporte publicado el día 22 de agosto de 2017 en la página web de la CRC.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 14 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Como primera medida, se obtuvo un valor promedio de inversiones de bienes de capital CAPEX asociado a la construcción e instalación de un metro de ducto. El CAPEX promedio para dicho elemento de infraestructura teniendo en cuenta los costos adicionales asociados a la canalización y la construcción de cámaras y cajas de revisión se obtuvo a partir de los insumos presentados: i) por los diferentes proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones y ii) a partir del análisis de benchmarking presentado por el consultor UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD.

Adicionalmente, a partir del análisis de la experiencia nacional analizada por el consultor UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD se propone una distancia promedio entre cada infraestructura de paso (sean estas cámaras o cajas de revisión) en 65 metros para la instalación de 1 kilómetro de ducto (1.000 metros), estimando la necesidad de instalar un total de 16 infraestructuras de paso, así: 8 cámaras y 8 cajas de paso. Es decir, se supone la construcción de una cámara al inicio del kilómetro de ducto, posteriormente se construye una caja de revisión a los siguientes 65 metros, posteriormente otra cámara a los siguientes 65 metros y así sucesivamente hasta construir un total de 16 infraestructuras de paso.

A partir de la información provista por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones referente al costo promedio de la administración, operación, mantenimiento por metro de ducto por tipo de canalización, al correr el modelo de costeo eficiente, la contraprestación económica mensual por la compartición de un metro de ducto cuando existe sólo un cable usando el modelo de costo eficiente para 2017 sería de \$1.574,7, valor que como se indicó anteriormente tiene los costos asociados a cámaras, canalización y cajas de paso .

Por otra parte, para mayor claridad, se adiciona la siguiente información: i) el tope tarifario de contraprestación mensual de un metro de ducto cuando existen dos (2) cables en el ducto sería de \$787,3 y ii) el tope tarifario de contraprestación mensual de un metro de ducto cuando existen tres (3) cables en el ducto sería de \$524,9.

5. Metodología de cálculo de la contraprestación económica por la compartición de infraestructura

5.1. CLARO

Frente al punto 4.2.2.2. del documento regulatorio (Anualidad del CAPEX), menciona que si el cálculo se realiza teniendo como fundamento el costo por metro de ducto, un solo operador con el cobro de la tarifa estaría realizando el pago total de la inversión al titular de la infraestructura, desconociendo que para que dicho cálculo se ajuste a la realidad, el costo por metro se debería dividir en función del máximo número de cables que dicho ducto soportaría y del uso que se le dé al mismo.

En cuanto a las fórmulas de las anualidades tanto de CAPEX como de OPEX, tanto para Postes como para Ductos, presenta las siguientes observaciones:

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 15 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

- Número de unidades disponibles en postes (NumUdsDisponibies): Para el cálculo la división se hace entre espacio utilizado en el poste en metros por el operador entrante, por lo que al final el resultado refleja el número de operadores que puede albergar un poste. No es clara la relación de este cálculo con el número de cables que pueda instalar cada operador, por lo que el cálculo debería involucrar esta variable. En este sentido, se solicita aclaración la CRC.
- CAPEX: Se le solicita a la CRC, la revisión de las fórmulas de la anualización del CAPEX de postes y ductos, ya que en la definición de la anualidad solo hace referencia al CAPEX de los componentes del sitio de transmisión.
- Vida Útil: Se solicita aclarar porque se presentó un aumento en la vida útil tanto para posteria como para ductería. En la resolución 2014 de 2008, el periodo considerado es de 240 meses (20 años).
- Costos de Operación y Mantenimiento como un porcentaje del 3,1% del valor de la inversión. Se solicita a la CRC validar con las empresas que prestan este tipo de servicios si este porcentaje se ajusta a la realidad o no y que no corresponda a una "propuesta" del consultor sino a algo acorde a la realidad.
- Costos Indirectos: Se solicita a la CRC suministrar el soporte del 29% de los costos de Operación y mantenimiento, puesto que no cuenta con suficiente fundamento dicha suposición.

5.2. LEVEL 3

En el primer inciso del artículo 4.10.3.1 del proyecto de resolución, sugiere hacer referencia no sólo a los propietarios de postes y ductos, sino también a aquellos que tengan la capacidad de administrarlos debido a que lo contrario, excluiría a los concesionarios de carreteras, metro o tren. Con base en lo anterior, pone a consideración de la CRC la siguiente modificación en el primer inciso de dicho artículo:

"El proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones o quien por cualquier instrumento legal tenga el derecho a la administración de infraestructura de postes y ductos destinados a la prestación de servicios de telecomunicaciones o al soporte de redes destinadas a este servicio, tienen derecho a recibir una contraprestación económica razonable por el uso de dicha infraestructura, la cual será determinada por las partes. (...)"

5.3. TELEFÓNICA

En la fórmula para calcular los costos operacionales OPEX se establece que este valor corresponderá al resultado de sumar los costos de operación y mantenimiento anuales asociados a la infraestructura a compartir, más los costos indirectos, más "T" que corresponde a los impuestos. Luego, se detalla la forma en que se calculan cada uno de los elementos que se suman y se desarrolla el concepto "Ir" de

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 16 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

impuesto de renta, dentro del cual se incluye la variable "T". Es decir, la fórmula para calcular los costos operacionales contempla el elemento "T", pero al desarrollar cada uno de ellos, se hace referencia al elemento "Ir", dentro del cual se incluye la variable "T", de tal forma que no quedan del todo claros los elementos que se deben tener en cuenta para el cálculo de la contraprestación por el uso de infraestructura de telecomunicaciones. En este sentido, respetuosamente solicitamos que se aclare la manera en que la variable "T" (impuestos) es tenida en cuenta dentro del valor del OPEX y la incidencia que tiene en el elemento "Ir" (impuesto de renta).

Sobre la fórmula de la anualidad del CAPEX hace una propuesta de corrección aritmética mencionando que en la fórmula propuesta para calcular el valor de la anualidad del CAPEX, el denominador es "... $(1-(1+WACC)^{-vida\ útil\ j})$ ", sin cerrarse el paréntesis inicial. De esta forma, respetuosamente propone que el denominador de esta variable sea "... $(1-(1+WACC)^{-vida\ útil\ j})$ " (Texto subrayado y en negrilla propuesto).

5.4. TIGO UNE

Resalta que en el artículo 4.10.3.1 del proyecto de resolución se señala:

"Cálculo de la contraprestación económica por la compartición del poste

A partir del cálculo de la anualidad de los costos de los bienes de capital CAPEX y el cálculo de los costos operacionales OPEX anuales se calcula la contraprestación económica mensual por la compartición del poste, mediante la siguiente fórmula"

Con el propósito de dar precisión al artículo, solicita que los apartes señalados deben complementarse así:

"Cálculo de la contraprestación económica por la compartición de infraestructura (poste o ducto)

A partir del cálculo de la anualidad de los costos de los bienes de capital CAPEX y el cálculo de los costos operacionales OPEX anuales se calcula la contraprestación económica mensual por la compartición de infraestructura (poste o ducto), mediante la siguiente fórmula"

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CLARO se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud de aclarar en la metodología que el costo por metro se debería dividir en función del máximo número de cables que dicho ducto soportaría y del uso que se le dé al mismo, la CRC acepta el comentario e incorpora en el artículo 6 (anterior artículo 1) su ajuste, de acuerdo con los ya explicados en el numeral 3 del presente documento.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 17 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

- Frente a la solicitud de revisar las fórmulas de la anualización del CAPEX de postes y ductos, la CRC informa que se hicieron varias modificaciones a la metodología con el fin de aclarar dicha situación, en particular se corrigió la fórmula de anualización incluyendo un paréntesis faltante, se aclaró que el WACC deberá calcularse utilizando la metodología de valoración de activos de capital (CAPM), se aclaró el tratamiento de los Costos Tributarios anuales por aplicación de Impuestos, se aclaró que la fórmula de Costos de Operación y Mantenimiento es para calcular costos anuales, se aclaró que tanto el factor de operación y mantenimiento como el factor de costos indirectos se determinará por las partes y no podrán ser superior a los valores presentados y finalmente se incluyeron las fórmulas para el Cálculo de la contraprestación mensual económica por la compartición de la infraestructura.
- Frente a la solicitud de revisar la vida útil tanto para postes como para ductos, la CRC informa que la vida útil de la infraestructura asociada a los postes y ductos es de veinte (20) años para los cálculos respectivos presentados en el artículo 7 (anterior artículo 2) de la resolución, vida útil usada en el desarrollo de otros proyectos regulatorios tales como aquel mediante el cual se expidió la Resolución CRT 2014 de 2008.
- Frente a la solicitud de revisar el cálculo de los *Costos de Operación y Mantenimiento* como un porcentaje del *CAPEX total invertido de la infraestructura a compartir*, la CRC informa que mantiene el supuesto (3,10%) dado por el consultor UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD en el marco del Contrato de Consultoría CRC No. 050 de 2014, cuyo informe final fue publicado por la entidad para consulta del sector del día 25 de enero de 2015 al día 13 de marzo de 2015. No obstante, atendiendo los comentarios presentados, y para mayor facilidad se establece que dicho porcentaje se determinará por las partes y no podrá ser superior a 3,1%, quedando la fórmula para calcular dichos costos en el artículo 4 (anterior artículo 1) de la resolución así:

"Costos de Operación y Mantenimiento anuales: Está dado por la siguiente fórmula:

$$OperMant = CAPEX * Factor OperMant$$

Donde:

OperMant = Costos operacionales y de mantenimiento anuales de la infraestructura a compartir (poste o ducto)

CAPEX = CAPEX total invertido de la infraestructura a compartir (poste o ducto)

FactorOperMant =Factor que representan los costos operacionales y mantenimiento anuales con respecto al CAPEX, el cual se determinará por las partes y no podrá ser superior a 3,10%."

- Frente a la solicitud de revisar el cálculo de los *Costos Indirectos* como un porcentaje del *CAPEX total invertido de la infraestructura a compartir*, la CRC informa que mantiene el supuesto (29%) dado por el consultor UNIÓN TEMPORAL AXIÓN – TELBROAD en el marco del Contrato de Consultoría CRC No. 050 de 2014, cuyo informe final fue publicado por la entidad para consulta del sector del día 25 de enero de 2015 al día 13 de marzo de 2015. En su informe, el consultor presenta la discriminación de dicho porcentaje cuya sumatoria es 29%: i) Interventorías como el 15% de CAPEX, ii) Administración como el 10% de CAPEX, iii) Licencias y pólizas de seguros

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 18 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

como el 3% de CAPEX, y iv) Imprevistos como el 1% de CAPEX. No obstante, atendiendo los comentarios presentados y para mayor facilidad se establece que dicho porcentaje se determinará por las partes y no podrá ser superior a 29% quedando la fórmula para calcular dichos costos en el artículo 6 (anterior artículo 1) de la resolución así:

"Costos Indirectos anuales: Está dado por la siguiente fórmula:

$$\text{Costos Indirectos} = \text{OperMant} * \text{FactorIndirectos}$$

Donde:

Costos Indirectos = Costos indirectos de la infraestructura anuales a compartir (poste o ducto)

OperMant = Costos operacionales y de mantenimiento anuales de la infraestructura a compartir (poste o ducto)

FactorIndirectos = Factor que representan los costos indirectos anuales con respecto a los costos operacionales y de mantenimiento anuales, el cual se determinará por las partes y no podrá ser superior a 29%."

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor LEVEL 3 se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud de hacer referencia a que la metodología puede ser aplicada no sólo por los propietarios de postes y ductos, sino también por aquellos que tengan la capacidad de administrarlos, la CRC no accede a la petición debido a la naturaleza propia de la propuesta regulatoria. Al respecto, aclara esta Comisión que, si bien entiende la intención de la solicitud, la misma no es viable dado el ámbito de aplicación establecido en el artículo 4.10.1.1. de la Resolución 5050 de 2015. Ello, en el entendido que la regulación se encuentra dirigida a los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones -PRST y a operadores de televisión por cable propietarios de postes y ductos, lo que deja por fuera del ámbito de aplicación a los demás posibles agentes propuestos por LEVEL 3, quienes por no estar involucrados en la regulación expedida desde 2008 y no hacer parte directa de la propuesta regulatoria no tuvieron la posibilidad de emitir sus comentarios referentes a la misma.

Por lo anterior, esta Comisión no considera oportuno ampliar en esta etapa, el ámbito de aplicación, toda vez que, en caso de hacerlo, se vulneraría el principio de participación y no se estaría dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.13.3.2 del Decreto 1078 de 2015.

Del análisis anterior, esta Comisión identificó que en el artículo 4.10.1.1. de la Resolución 5050 de 2015, hace referencia a los "operadores de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones", al respecto, vale la pena aclarar que, con la expedición de la Ley 1341 de 2009, la categoría de servicios domiciliarios de telecomunicaciones fue excluida del ordenamiento jurídico, ello en la medida que el fundamento jurídico del servicio domiciliario de telecomunicación se sustentaba en la Ley 142 de 1994.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 19 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

En este sentido, los incisos primero y segundo del artículo 73 de la Ley 1341 de 2009, pretendieron regular de manera integral el sector TIC y en el inciso tercero del mismo artículo, ordenó que a las telecomunicaciones no se les aplique la Ley 142 de 1994. Es por lo anterior, que esta Comisión encontró la necesidad de excluir las expresiones "*servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones*" y "torres de los servicios públicos domiciliarios de telecomunicaciones" que se encuentran en el capítulo 10 de la Resolución 5050 de 2015. Ello bajo el entendido que se ha producido el decaimiento de la palabra domiciliarios, en virtud de la desaparición de su fundamento legal.

Así las cosas, esta Comisión adicionará un artículo a la resolución por medio del cual se modifique el artículo 4.10.1.1 de la Resolución 5050 de 2015.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor TELEFÓNICA se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud de aclarar las fórmulas que tienen relación con los costos tributarios y el uso de las variables "T" e "Ir", la CRC encuentra un error tipográfico en la fórmula mencionada e incorpora en el artículo 4 (anterior artículo 1) los respectivos ajustes.
- Frente a la solicitud de hacer una corrección aritmética en la fórmula propuesta para calcular el valor de la anualidad del CAPEX, la CRC encuentra que en dicha fórmula hace falta un paréntesis e incorpora en el artículo 4 (anterior artículo 1) el respectivo ajuste.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor TIGO UNE se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud de aclarar algunos apartes de la metodología haciendo mención explícita a la "compartición de infraestructura (poste o ducto)", la CRC acepta el comentario, dado que el mismo es ajuste de forma, e incorpora en el artículo 4 (anterior artículo 1) las respectivas claridades.

6. Compartición de infraestructura del sector eléctrico

6.1. CODENSA

Menciona que el artículo 3, hace referencia al párrafo 2 del artículo 4.11.2.1. del capítulo 10 título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y que cita equivocadamente el capítulo 10, por tal razón solicita hacer referencia al capítulo 11, el cual se refiere a la infraestructura eléctrica y por lo tanto modifica la Resolución CRC 4245 de 2014.

6.2. CLARO

Indica que teniendo en cuenta que la CRC no considera pertinente realizar una modificación de los topes relacionados con la compartición de infraestructura del sector eléctrico pues no existen definiciones

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 20 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

diferentes a aquellas con que se contaba al momento de expedir la Resolución 4245 de 2013, manifiesta que hay algunos puntos del régimen de arrendamiento de infraestructura eléctrica (Resolución CRC 4245 de 2013. "Por medio de la cual se definen Condiciones de Acceso, uso y remuneración para la utilización de la infraestructura del sector de energía eléctrica en la prestación de servicios de telecomunicaciones y/o televisión y se dictan otras disposiciones."), que deben ser objeto de revisión, dentro de los cuales:

- i) destaca que los propietarios de infraestructura eléctrica, pese a que la tarifa incluida en el contrato corresponde a la máxima permitida por la Resolución CRC 4245 de 2013, exigen como obligación de los PSRT la de negociar separado las servidumbres con los propietarios de los inmuebles donde se encuentra ubicada la infraestructura eléctrica,
- ii) considera que obligar al PRST a pagar un valor por el uso de infraestructura eléctrica y adicionalmente tener que pagar el valor de la servidumbre de paso o de tránsito, constituye una duplicidad de pagos por el mismo concepto relacionado con el uso de la infraestructura eléctrica, razón por la cual consideramos que debe ser aclarado por parte de la CRC a la CREG y los proveedores de energía eléctrica, y
- iii) resalta que la fórmula establecida por el artículo 10 de la Resolución CRC 4245 de 2013 debe ser modificada para que tenga en cuenta el número de cables de cada PRST que están utilizando la misma infraestructura eléctrica, de tal forma que a mayor número de cables que utilicen la infraestructura eléctrica de un mismo propietario, menor sea el valor de la contraprestación por el uso o arrendamiento de postes y ductos.

Adicionalmente, solicita que se analice e incluya en la presente iniciativa regulatoria asuntos relacionados con los tiempos de respuesta para los mantenimientos correctivos y preventivos e instalación de los nuevos usuarios. Respecto a este tema, manifiesta que es necesario contar con una regulación expresa ya que no obstante estar regulados los tiempos para los contratos de arrendamiento de infraestructura eléctrica mediante la Resolución CREG 063 de 2013, nada se dice sobre los tiempos de respuesta para mantenimientos correctivos y preventivos, ni de la instalación de nuevos usuarios. Por lo tanto, sugiere respetuosamente que se incluya en el proyecto una disposición que establezca que para efectos de mantenimientos correctivos se debe permitir su realización de manera inmediata, esto es, garantizando el acceso a la infraestructura 7X24.

6.3. LEVEL 3

Manifiesta que el valor de compartición de ducto sigue siendo superior al establecido para el uso de la infraestructura eléctrica, por lo que amablemente solicita que los precios sean iguales tanto para el uso de infraestructura de telecomunicaciones como de infraestructura eléctrica.

6.4. TIGO UNE

A la manera como lo tiene incluido el Capítulo 11. Infraestructura Eléctrica, del Título IV de la Resolución CRC 5050, en sus artículos 4.11.1.9, 4.11.1.9.1 y 4.11.1.9.2, propone incorporar en el Capítulo 10 del

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 21 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

mismo Título IV los artículos adicionales que traten sobre la marcación tanto de elementos como de cables apoyados en la infraestructura de postes y ductos de que trata el Capítulo 10 del Título IV.

Adicionalmente, sugiere adicionarle dos (2) párrafos (que serían el PARÁGRAFO 3 y 4) al artículo 2 del proyecto regulatorio, en los que se precise, tal y como se estipula en el Capítulo 11. Infraestructura Eléctrica, del Título IV, que el valor del apoyo en poste corresponde a la remuneración de un solo cable o conductor apoyado en el poste, con independencia del mecanismo de fijación utilizado y que además las partes pueden pactar la instalación de elementos distintos a cables. La redacción del párrafo propuesto sería:

"PARÁGRAFO 3. *El valor mensual del apoyo en poste corresponde a la remuneración de un solo cable o conductor apoyado en la infraestructura eléctrica, con independencia del mecanismo de fijación utilizado.*

PARÁGRAFO 4. *El valor de la instalación de elementos distintos a cables o conductores será acordado entre las partes bajo los principios contemplados en la Sección 2 del presente Capítulo. A falta de acuerdo se aplicará la metodología de contraprestación económica definida en el ARTÍCULO 4.10.3.1. de la presente Resolución."*

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CODENSA se menciona lo siguiente:

Frente a la solicitud que se cite correctamente el Capítulo 11 Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, la CRC dado que fue un error tipográfico, acepta la sugerencia e informa que se hará el ajuste correspondiente.

En relación con las solicitudes presentadas por los proveedores CLARO y LEVEL 3 se menciona lo siguiente:

- La CRC aclara que el proyecto regulatorio optó por modificar solamente las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones y de televisión en el país, mas no elementos pasivos de infraestructura eléctrica, con base en los motivos expuestos en los considerandos del proyecto de resolución. Por tal razón, no es posible para la entidad imponer mediante este proyecto medidas regulatorias respecto a temas como: i) condiciones de negociación con proveedores de infraestructura eléctrica, ii) presuntos pagos por servidumbre de paso o de tránsito a proveedores de infraestructura eléctrica, iii) tiempos de respuesta para los mantenimientos correctivos y preventivos e instalación de infraestructura

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 22 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

eléctrica, y iv) modificación de los valores establecidos en el artículo 4.11.2.1. del Capítulo 11 Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor TIGO UNE se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que se establezcan medidas regulatorias frente a la “marcación de elementos” que sean instalados y apoyados en infraestructura del proveedor de redes y servicios o propietario de infraestructura, la CRC accede a la solicitud planteada por el agente, en aras de garantizar la igualdad de condiciones establecidas en la regulación, así como de identificar al proveedor responsable del apoyo. Por lo tanto, se adicionará el articulado correspondiente.

Frente a la solicitud de aclarar que el valor de la contraprestación económica para remunerar la compartición sea calculado con independencia del mecanismo de fijación utilizado y que además las partes pueden pactar la instalación de elementos distintos a cables, la CRC acoge el comentario, pues la instalación esencial no es condicionada por el mecanismo de fijación, aclarando que la contraprestación mensual por la compartición de la infraestructura se deberá dividir en la cantidad de apoyos y que en el caso de los postes el “apoyo” corresponde a un solo cable o conductor apoyado en la infraestructura eléctrica, con independencia del mecanismo de fijación utilizado y que en efecto otros equipos o elementos de red diferentes a los técnicamente necesarios y relacionados con el apoyo en el poste o con el cable en el ducto podrán ser negociados libremente por las partes, e informa que el artículo 6 (anterior artículo 1) se ajustará en lo correspondiente.

7. Inclusión de medidas complementarias a la propuesta inicial

7.1. CLARO

Solicita una definición clara de los tiempos de respuestas de la viabilidad, tanto para ampliación de red como para la atención de la última milla del cliente incluyendo en el proyecto de resolución, una definición al respecto, atendiendo a que la mencionada Resolución CREG 063 de 2013, no abordó este asunto.

Frente al tema de seguridad de equipos, manifiesta que teniendo en cuenta que la compartición recae sobre elementos pasivos, pero que para que la misma surta sus efectos, se requiere de instalación de infraestructura activa (equipos), es necesario que la regulación prevea expresamente que la seguridad de los elementos y equipos del arrendatario, son responsabilidad del proveedor de infraestructura. Si ello no resulta viable, solicita respetuosamente que en la propuesta regulatoria se establezca que el arrendatario tiene derecho a instalar los elementos de seguridad que considere necesarios para proteger los bienes que son de su propiedad.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 23 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Finalmente, solicita que se aclare, que el costo del estudio de viabilidad esté incluido dentro de los costos operacionales (OPEX) asociados a los postes y ductos y que, en consecuencia, no sería procedente su cobro de forma independiente por parte del propietario de la infraestructura.

7.2. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ

Menciona que la Administración Distrital ha manifestado ante los PRST móviles y las autoridades nacionales su constante preocupación por la deficiente cobertura de los servicios móviles en diferentes áreas de Bogotá D.C., y en especial su total ausencia en algunas de sus zonas rurales, toda vez que en localidades como San Cristóbal, Usme, Ciudad Bolívar y Sumapaz la señal de comunicaciones móviles resulta deficiente e incluso nula.

Consecuente con esta preocupación y atendiendo a las recomendaciones de la CRC, el MinTIC y la Procuraduría General de la Nación en materia de eliminación de barreras al despliegue de Infraestructura de Comunicaciones, informa que el Concejo de la ciudad aprobó el Acuerdo 645 de 2016 (Plan de Desarrollo - Bogotá Mejor Para Todos) y que la Administración Distrital expidió el Decreto Distrital 397 de 20173 y su correspondiente manual de mimetización, normatividad que busca incentivar la mejora en la prestación de los servicios de telecomunicaciones móviles en la ciudad, preservando a la vez el entorno urbanístico y, por esta razón, la Administración Distrital considera conveniente que los operadores compartan su infraestructura de telecomunicaciones.

Solicita que la CRC haga un seguimiento periódico de la situación de compartición de infraestructura, para verificar si los proveedores efectivamente aprovechan esta alternativa y si esto se traduce en la mejora en la prestación de los servicios móviles, especialmente en zonas rurales del país, donde aún existen retos significativos en materia de conectividad a sus habitantes y donde se requiere reducir los costos de prestación del servicio mediante este tipo de prácticas.

Solicita que la CRC haga un monitoreo periódico de la situación, pues la existencia de incentivos para que los proveedores hagan uso eficiente de la infraestructura no necesariamente significa que éstos serán aprovechados ni garantiza que las condiciones de cobertura y calidad mejorarán. De hecho, considera conveniente que la CRC establezca en la regulación a expedirse que procederá a efectuar este monitoreo, así como unas metas esperadas de mejora en el cubrimiento de zonas hoy inatendidas o con bajo nivel de servicio por departamento o región (separando Bogotá como Distrito Capital que es), y cuyos resultados se hagan públicos y la activación de una regulación más fuerte de intervención directa en precios mayoristas en caso de que no mejore en un tiempo razonable las condiciones de cobertura y calidad, pues de esta forma generará un mensaje regulatorio claro para que los proveedores aprovechen estas eficiencias y beneficien de esta forma a los usuarios de zonas urbanas y rurales.

Solicita que como parte del proyecto regulatorio en curso, la CRC disponga que llevará a cabo el monitoreo de los avances en la compartición de infraestructura en forma permanente y que hará públicos sus resultados periódicamente (trimestralmente o semestralmente) dentro de los 6 meses siguientes a la entrada en vigencia de la regulación a expedirse y así sucesivamente, con el propósito

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 24 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

que se pueda validar si las conclusiones planteadas en el proyecto regulatorio se mantienen o si se hace necesario entonces adoptar medidas regulatorias adicionales que se traduzcan en mejoras en materia de cobertura y calidad, especialmente en zonas rurales.

7.3. ETB

Manifiesta que debe tenerse en cuenta las condiciones de seguridad en las cuales ETB suministra los elementos de acceso específicamente lo que tiene que ver con ductos y cámaras/cajas, a diferencia de otros PRST, ETB cuenta con un sistema de seguridad superior basado en cámaras instaladas con un sistema de apertura electrónica, con soldadura y/o con sistema de apertura con llave mecánica con lo cual ofrece una infraestructura que salvaguarda los intereses de los PRST que hagan uso de la infraestructura civil.

Manifestando que dicha situación no ha sido es tenida en cuenta por la CRC con la presente propuesta regulatoria de topes de precios, en la medida que se estandariza el suministro de cámaras y ductos, esto es, igual las condiciones de suministro del acceso considerando el tema de seguridad como un tema opcional, lo cual para ETB no es posible dado que no sería factible suministrar el acceso en condiciones de seguridad diferentes por lo que no puede ser una característica opcional sino debe ser considerado como un valor agregado que debe tenerse en cuenta en el diseño de los topes del precio regulado.

Además, indica que para la instalación de tapas electromagnéticas, supervisadas por un software que garantiza el control de acceso, apertura y cierre de las cámaras, la ETB realizó una inversión inicial del orden de los 12.000.000.000 para el año 2014. Y que adicional a ello debe tenerse en cuenta los costos de operación y mantenimiento que representa los elementos de seguridad descritos.

7.4. TELEFÓNICA

Menciona que en el documento soporte se señala que los análisis de la CRC sobre este tipo de infraestructura permiten concluir que *"...las condiciones generales vigentes son suficientes y en este momento no se requiere adelantar una intervención regulatoria de carácter general en torno a la remuneración por el acceso y uso a estas instalaciones esenciales."* (Págs. 4 y 34 del Documento soporte) y manifiesta que si bien esta conclusión concuerda con la situación actual del sector, TELEFÓNICA considera que la CRC debe monitorear las condiciones de remuneración por el acceso y uso de infraestructura esencial para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, por la presencia de actores diferentes a los PRST (coloquialmente conocidos como "torreros"), en la medida en que tienen prácticas comerciales que inciden en el precio que usualmente se negocia directamente por parte de los PRST para la instalación de esta infraestructura. Una de las prácticas que tienen estos actores es, por ejemplo, establecer con los particulares un valor de arrendamiento del terreno sobre el cual se instalaría la infraestructura esencial, que excede del que usualmente negocian los PRST, con lo cual se elevan los precios de alquiler del suelo y se genera una incidencia negativa en las condiciones

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 25 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

del mercado que acordaban los PRST previo a la presencia de estos actores en el despliegue de este tipo de infraestructura.

Manifiesta que teniendo en cuenta que la infraestructura pasiva es un recurso esencial para que los PRST puedan operar, el estudio que se hace en el documento soporte no puede llegar a evidenciar problemas competitivos que se puedan llegar a dar en el futuro, careciendo de una definición clara del mercado y sus agentes junto con un análisis detallado del mercado que muestre el grado de sustitución que tiene esta infraestructura y cómo podría trasladarse eventualmente hacia un poder de mercado que le permita a determinados agentes obtener una posición de negociación privilegiada que llegue a afectar a todo el sector de telecomunicaciones, más aún cuando sobre los PRST recaen obligaciones de cobertura que pueden implicar una negociación asimétrica con respecto a los terceros independientes. El monitoreo que TELEFÓNICA considera que debería hacerse supone la realización de un estudio más detallado del mercado, que tenga en cuenta el modelo de negocio utilizado por estos terceros, en donde se identifique la participación de estos terceros en el total de infraestructura, la incidencia que ellos logran en el desempeño del mercado y cómo estos agentes sin obligaciones de información y sin regulación pueden afectar el correcto funcionamiento, de modo que no se encarezcan los costos de despliegue por parte de los PRST. Adicionalmente, la CRC debería lograr que, dentro de la modificación de las normas del sector en la cual se contempla la creación del regulador convergente, se le asigne la facultad de regular a todos los actores que inciden en el mercado, ya que no tendría sentido expedir una decisión que les aplique únicamente a los PRST, cuando existen otros actores que les proveen la estructura soporte sobre la cual se instalan los equipos utilizados para las comunicaciones móviles.

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CLARO se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que se incluya una definición clara de los tiempos de respuestas de la viabilidad tanto para ampliación de red como de la última milla debido a la falta de inclusión de las mismas en la Resolución CREG 063 de 2013, la CRC informa que dichas medidas fueron adoptadas en el artículo 7 de la citada Resolución para el caso de la compartición de infraestructura de energía eléctrica.
- Ahora bien, para el caso de compartición de infraestructura de postes y ductos de telecomunicaciones, considera la CRC que, en aras de maximizar el proceso de viabilidad, así como de hacer efectivo el acceso a la infraestructura de postes y ductos, se deben establecer términos de respuesta de las solicitudes, razón por la cual se adicionará un artículo a la resolución en este sentido.
- Frente a la solicitud que se establezcan medidas regulatorias para asegurar que la seguridad de los elementos y equipos del arrendatario sean responsabilidad del proveedor de infraestructura, la CRC no accede a las peticiones propuestas por el agente toda vez que las medidas de

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 26 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

seguridad que se adopten para la protección de los elementos instalados que sirvan para la prestación efectiva del servicio, no son considerados una instalación esencial, razón por la cual establecer una obligación regulatoria en torno a elementos considerados no esenciales iría en contra del objeto propio de la resolución. No obstante, la CRC considera que las condiciones que garanticen la seguridad de los elementos que permitan la prestación efectiva del servicio deben ser contemplados por las partes en virtud de su voluntad contractual.

En relación con las solicitudes presentadas por la ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ y el proveedor TELEFÓNICA se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que la CRC haga un seguimiento y monitoreo periódico de la situación de compartición de infraestructura móvil en el país, la CRC se permite recordar que, en el adecuado ejercicio de sus funciones adelantará los estudios y monitoreos de los mercados de servicios de telecomunicaciones y de aquellos mercados “anexos” que puedan afectar el desarrollo de los primeros.
- En línea con lo anterior, esta Comisión identifica la necesidad de establecer medidas que le permitan hacer seguimiento de los resultados conseguidos con la propuesta regulatoria, así como del impacto de la misma. Por lo tanto, se adicionará un artículo a la resolución en ese sentido.

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor ETB se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que la CRC tengan en cuenta las condiciones de seguridad y sus costos asociados por compartir la infraestructura pasiva en el cálculo de la contraprestación económica (topes tarifarios del artículo 5 de la resolución), la CRC debe indicar que los valores empleados para establecer dichos topes tarifarios tienen la connotación de instalaciones esenciales lo cual se asegura de remunerar de forma eficiente la compartición de la infraestructura, razón por la cual esta Comisión no accede a la petición de ETB puesto que los costos asociados a las condiciones de seguridad no son contemplados como una instalación esencial. Al respecto, considera esta Comisión que dichos costos son materia de negociación entre las partes, quienes en uso de su voluntad podrán pactar valores adicionales a los contemplados en el modelo económico.
- Frente a la solicitud que se establezcan medidas regulatorias para asegurar que la seguridad de los elementos y equipos del arrendatario sean responsabilidad del proveedor de infraestructura, la CRC lo remite a la respuesta dada a CLARO en el presente numeral.

8. Actualización de topes tarifarios

8.1. CODENSA

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 27 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

Destaca la importancia de que quede explícito en el párrafo 2 del artículo 3 que la actualización anual de los topes tarifarios definidos en la Resolución CRC 4545 se debe realizar con la variación anual de Índice de Precios al Productor — Oferta Interna (IPP) del año inmediatamente anterior.

8.2. TIGO UNE

Con respecto al artículo 3 del proyecto de resolución, el cual modificaría el párrafo 2 del artículo 4.11.2.1. del Capítulo 10 Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, solicita que quede claro que los topes tarifarios definidos en el artículo corresponden a valores del año 2012, pues, si tal actualización inicia tomando como referencia el año de la resolución (2013), la primera actualización sería para el 2014 y así sucesivamente, por lo que no se llegaría a los valores que hoy publica la CRC. Todo lo anterior porque los valores incluidos en esa resolución son del año 2012.

RESPUESTA DE LA CRC

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor CODENSA se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que quede explícito en el párrafo 2 del artículo 3 que la actualización anual de los topes tarifarios definidos en la Resolución CRC 4545 se debe realizar con la variación anual de Índice de Precios al Productor — Oferta Interna (IPP) del año inmediatamente anterior, la CRC acepta el comentario toda vez que la claridad de actualización de los precios es una medida necesaria para el cálculo de la tarifa, y en ese sentido establece lo siguiente en el artículo 8 (anterior artículo 3) de la resolución, aclarando además que la variación anual de dicho índice es la determinada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE):

"ARTÍCULO 8. *Modificar el PARÁGRAFO 2 del ARTÍCULO 4.11.2.1. del CAPÍTULO 11 TÍTULO IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, el cual quedará así:*

"PARÁGRAFO 2: *Los topes tarifarios definidos en el presente artículo se ajustarán el primero de enero de cada año de acuerdo con la variación anual de Índice de Precios al Productor – Oferta Interna (IPP) del año inmediatamente anterior, determinado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Asimismo, serán actualizados de acuerdo con las variaciones de la tasa de retorno y los valores de inversión de la infraestructura eléctrica para unidades constructivas establecidas por la CREG."*

En relación con las solicitudes presentadas por el proveedor TIGO UNE se menciona lo siguiente:

- Frente a la solicitud que la CRC aclare que los topes tarifarios definidos en el artículo 4.11.2.1. del Capítulo 10 Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 corresponden a valores del año 2012, es menester indicar que la solicitud del agente no es materia de aplicación para el

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 28 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			

presente proyecto regulatorio, no obstante, se aclara que en diferentes oportunidades la CRC ha emitido concepto al respecto, razón por cual no encuentra esta Entidad la necesidad de pronunciarse sobre el particular en el presente documento.

Revisión de las condiciones de compartición de acceso y uso de elementos pasivos de redes de telecomunicaciones	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 29 de 29	
	Actualizado: 03/12/2017	Revisado por: Análisis y Gestión de la Información	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 22/08/2017			