

Medellín, 31 de agosto de 2023

Señor  
**NICOLÁS SILVA CORTÉS**  
Director ejecutivo - comisionado  
Comisión de Regulación de Comunicaciones  
[comp\\_infraestructura@crcom.gov.co](mailto:comp_infraestructura@crcom.gov.co)  
Bogotá D.C.

**20230130201182**

Referencia: Comentarios frente al proyecto regulatorio que busca el desarrollo y aplicación del artículo 148 de la Ley 2294 de 2023

Cordial saludo,

El Grupo Empresas Públicas de Medellín (en adelante Grupo EPM),<sup>1</sup> comprometido con el desarrollo social y económico del país, ha hecho parte del proyecto regulatorio de la referencia, enfocado principalmente en sugerir una visión integral para la regulación del uso de la infraestructura.

Dentro del término establecido para el efecto, a continuación se plantean algunos comentarios, argumentos y solicitudes frente al proyecto de resolución recientemente publicado por la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

## **RECONOCIMIENTO DE COSTOS E INDEXADORES DE CADA SECTOR**

En los servicios de energía eléctrica, tanto en la transmisión como en la distribución, se ha usado tradicionalmente como indexador de precios el Índice de precios del productor (oferta interna) -en adelante IPP-, el cual ha tenido como finalidad la de actualizar los costos aprobados por la Comisión de Regulación de Energía y Gas en una fecha base, fecha a la cual se revisan y definen los costos.

Dada la naturaleza del IPP, se considera que este índice se ajusta adecuadamente a las actividades mencionadas, resultado de las semejanzas entre las actividades que desarrollan los productores de bienes y servicios en el país, considerando además la característica común que tienen esas actividades de ser intensivas en el uso de capital. Esta ha sido parte de las consideraciones desarrolladas por la CREG al momento de definir las actualizaciones de los costos aprobados para las actividades de transmisión y distribución.

---

<sup>1</sup> A nivel nacional el Grupo Empresas Públicas de Medellín está compuesto por: EPM, Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P., Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P., Aguas de Malambo S.A. E.S.P., Afinia, Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. - CHEC, Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. - CENS, Empresa de Energía del Quindío, EDEQ S. A. E.S.P. - EDEQ, Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. - ESSA, Aguas Regionales EPM, Emvarias S.A. E.S.P.

*Por ti, estamos ahí*

De otro lado, la compartición de infraestructura como tal debe reconocer los costos e índices de actualización del sector de compartición del sector del que se trate ésta (eléctrico, telecomunicaciones, mobiliario urbano, entre otros). Por lo anterior, vemos necesario que la CRC al momento de dar cumplimiento al PND, reconsidere los mecanismos de indexación definidos haciendo uso del ICOCIV y reconozca la señal dada en materia de indexación de los precios definidos o usados para cada caso particular.

Para el sector de energía eléctrica, dado el conocimiento profundo del regulador de dicho sector, consideramos que tanto las referencias de costos, como la tasa de descuento a usar, como los índices de actualización deben ser los definidos en la regulación suscrita por la CREG, quien en la actualidad también está trabajando en la creación de un indexador para las tarifas del sector eléctrico. Invitamos al regulador de las telecomunicaciones a trabajar conjuntamente con su homólogo del sector energía.

Este planteamiento esta alineado con la racionalidad y la incorporación de las señales con las cuales se define la participación de los agentes del sector eléctrico al invertir en su sector.

### **CONSIDERACIONES DE LA DEFINICIÓN DE ÍNDICES DE PRECIOS:**

Las definiciones de los índices de precios deben considerar lo siguiente:

- En caso de ser índices ya construidos, es muy importante que sean índices robustos y de amplia divulgación, o sea que sean fácilmente calculables y que sean tomados directamente de sus fuentes oficiales, a la vez que consideren su conexión e interrelación con la actividad para la cual se requiere el indicador. En el caso de la infraestructura eléctrica de distribución y transmisión se cumple con estos parámetros al hacer uso del IPP
- En el caso de ser necesaria la construcción de un nuevo índice, este debería de tener las mismas características del anterior, pero adicionalmente debe considerar hacerse una vez se validen la información y los supuestos bajo los cuales se construye el indicador y esto sólo lo da la experimentación por lo cual generalmente se requiere un tiempo de maduración mayor, para hacer un uso responsable del indicador y con ello medir racionalmente el impacto que puede causar su implementación
- Ante este panorama, recomendamos hacer uso del indexador definido por la CREG para la indexación de cargos aprobados para distribución y/o transmisión

### **INCORPORACIÓN DE NUEVOS CRITERIOS QUE DEBERÍAN CONSIDERARSE AL MOMENTO DE FIJAR LA TARIFA**

La Comisión de Regulación de Comunicaciones plantea que *...es importante recordar que en la medida que la LPND consagra un mandato que de suyo implica la modificación del actual esquema de actualización tarifaria vigente...*<sup>2</sup> y en consecuencia, esboza un nuevo

<sup>2</sup> Colombia Comisión de Regulación de Comunicaciones, "Techo al incremento de los topes tarifarios de *Por ti, estamos ahí*

régimen tarifario para la compartición de infraestructura entre el sector eléctrico y el sector telecomunicaciones.

Para lograrlo y atendiendo el mandato legal referido, propone un marco regulatorio que, en su concepto, incorpora los criterios de costos eficientes, la representatividad de la canasta de insumos involucrados en la compartición de infraestructura a la que se refiere la presente disposición, la capacidad de pago de los usuarios, así como la promoción del despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones y la marginalidad del uso de la infraestructura, establecidos en el parágrafo del artículo 148 de la Ley 2294 de 2023.<sup>3</sup>

No obstante, creemos que esos no deben ser los únicos factores que conformen el nuevo régimen tarifario, principalmente, con fundamento en los dos argumentos que exponemos a continuación.

El primero de ellos es la ausencia de derogatoria expresa, en el artículo 372 de la Ley del plan de desarrollo, del numeral 5 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009,<sup>4</sup> el cual incorpora de forma expresa otros criterios que deben incidir en la regulación y sobre todo, en la tarifa objeto de análisis.

Consecuencialmente y como segundo argumento, consideramos que la Comisión conserva la competencia general para fijar las tarifas que debe pagar el sector telecomunicaciones por el uso de la infraestructura del sector eléctrico.

Es con fundamento en los argumentos referidos que proponemos a la Comisión la integración de nuevos elementos que, desde la realidad económica, técnica y operativa, inciden profundamente en los costos que deben asumir las empresas del sector eléctrico para compartir su infraestructura con el sector de las telecomunicaciones.

El primero de ellos es el relacionado con el **deterioro que sufre la infraestructura eléctrica**, fenómeno retratado a la perfección en las siguientes imágenes.

La primera de ellas muestra una hilera de postes de energía eléctrica cuyo uso principal es el servicio de energía eléctrica, así:

### **Imagen 1.** Poste de energía eléctrica destinado principalmente al servicio eléctrico

---

compartición de infraestructura - Desarrollo y aplicación del artículo 148 de la Ley 2294 de 2023 - Documento Soporte” (Bogotá, Colombia, agosto de 2023).

<sup>3</sup> Colombia Congreso de la República, “Ley 2294 de 2023 por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022-2026 ‘Colombia Potencia Mundial de la Vida’”, Diario Oficial No. 52400 de 19 de mayo de 2023.

<sup>4</sup> Colombia Congreso de la República, “Ley 1341 de 2009 Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones” (2009), Diario Oficial 47426 de julio 30 de 2009.

*Por ti, estamos ahí*



Nótese como los postes, a pesar de soportar redes de energía eléctrica y luminarias y forman una línea recta paralela a la vía, sin deformaciones aparentes.

En contraposición, la siguiente imagen muestra un poste cuyo uso principal es el alumbrado público, sin embargo, tiene adosada una gran cantidad de redes de telecomunicaciones, las cuales lo han sometido a grandes cargas laterales (para las

*Por ti, estamos ahí*

cuales no está diseñado) que han conllevado una evidente y notoria flexión, así:

**Imagen 2.** Poste de alumbrado público destinado principalmente al tendido de redes de telecomunicaciones (fotografía sentido occidente - oriente)



**Imagen 3.** Poste de alumbrado público destinado principalmente al tendido de redes de telecomunicaciones (fotografía sentido oriente - occidente)

*Por ti, estamos ahí*

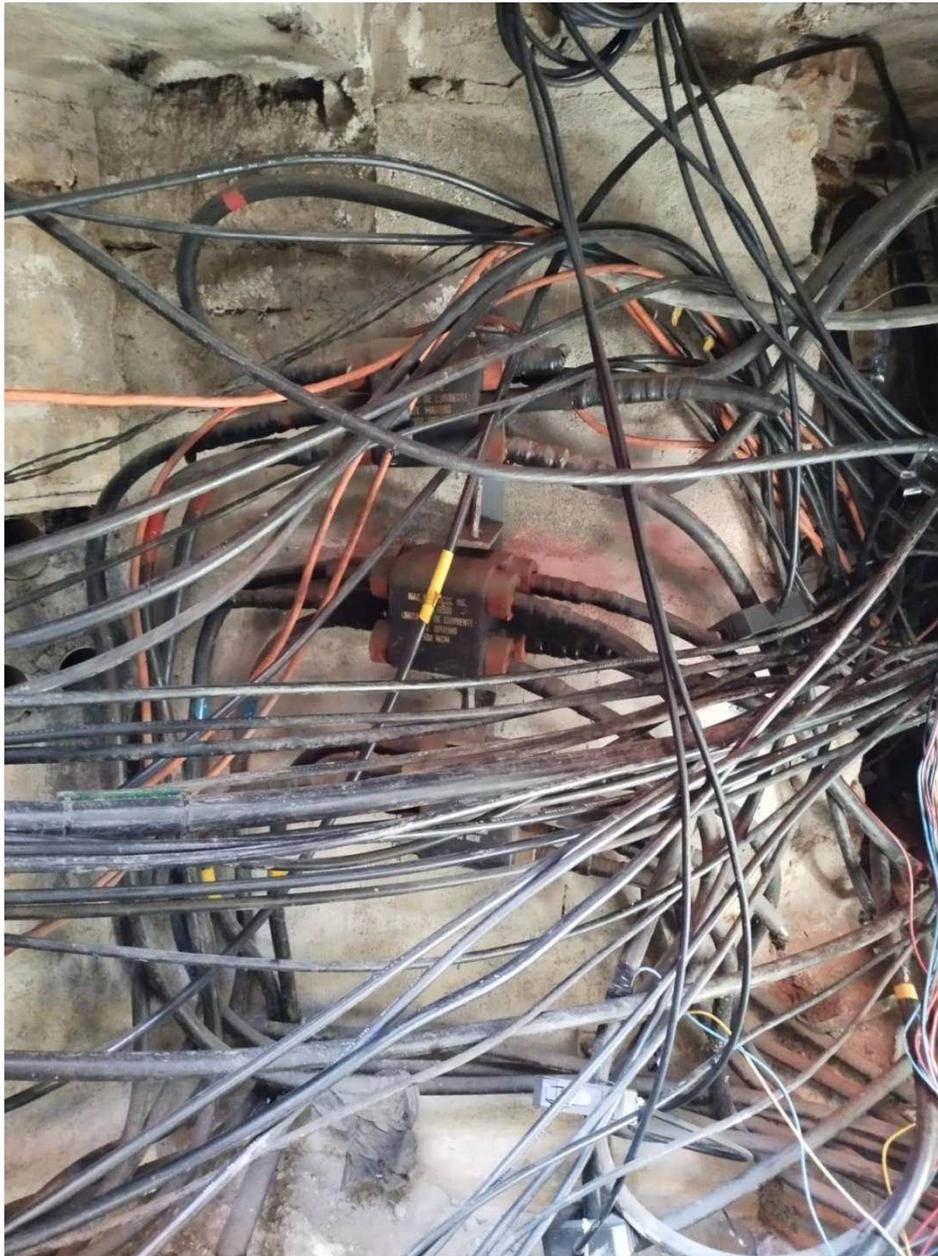


El segundo elemento que brilla por su ausencia en el estudio y en la resolución sometida a consideración es el **análisis de la pérdida de capacidad que la compartición implica para el propietario de la de infraestructura que se comparte**, toda vez que la imposición de esta obligación limita progresivamente la capacidad de usarla, implica mayores gastos de administración y mantenimiento, conlleva un acortamiento de la vida útil para la cual fue programada y desconoce la capacidad de la infraestructura como recurso escaso, tanto que puede incidir profundamente en el uso futuro del servicio para el cual la infraestructura fue desplegada.

La siguiente imagen evidencia a la perfección dicho fenómeno. En ella se aprecia una cámara subterránea de energía cuya operación se hace más difícil, más *Por ti, estamos ahí*

costosa e insegura, es decir, ha perdido parte de su capacidad para prestar el servicio para el cual fue destinada, como resultado de la intervención de los operadores de redes de telecomunicaciones

**Imagen 4.** Cámara subterránea intervenida irregularmente por operadores de redes de telecomunicaciones



Reiteramos que el proyecto regulatorio desconoce que el uso de la infraestructura del sector eléctrico, por parte de las empresas de telecomunicaciones, limita progresivamente la capacidad de uso para el servicio para el cual fue concebida, diseñada e instalada, toda vez que limita progresivamente su capacidad de carga y acelera su

*Por ti, estamos ahí*

deterioro, elemento no contemplado en el esquema de cobro vigente. Abordar esta temática, que incide en la completa identificación y regulación del problema, supone el análisis de la temática desde diversas perspectivas y no sólo desde el incentivo al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

Consideramos que la incorporación de estos factores se puede hacer con fundamento en la competencia conferida en el artículo 22, numeral 5, de la Ley 1341 de 2009,<sup>5</sup> en el cual se hace referencia expresa a las ...*condiciones (de) capacidad de cargas de los postes.*

## **NECESIDAD DE DESINCENTIVOS AL ACAPARAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA**

Cuando las redes de energía eléctrica fueron diseñadas no estaban concebidas para prestar diversos servicios, fue sólo recientemente, más o menos a finales del siglo pasado, que el auge (en nuestro país) de los servicios de televisión por suscripción trajo como consecuencia el uso de esta infraestructura como soporte.

Esto es importante recalcarlo porque al momento de diseñar e instalar las redes la meta principal es garantizar la continua y eficiente prestación del servicio del energía eléctrica, siendo los otros usos, cualquiera que sea, residuales, es decir, sólo será viable usar la infraestructura eléctrica para otros usos en la medida que esta no afecte la prestación del servicio eléctrico, afectación que puede presentarse, bien como resultado de la inobservancia de normas de seguridad o también mediante el agotamiento de la capacidad disponible para la prestación del servicio en términos de cargas y espacios, entre otros.

Ahora que el país y los agentes del sector eléctrico empiezan el proceso de transición energética, ...*eje fundamental en el crecimiento económico sostenible, el incremento de la seguridad y confiabilidad energética, y en la disminución de las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) que reducirán los impactos en el cambio climático y la salud de la población,*<sup>6</sup> es necesario que estos últimos puedan contar con redes de telecomunicaciones robustas, confiables, que lleguen a todo el territorio nacional y a precios asequibles, elementos que muy seguramente influirán en que desplieguen sus propias redes y necesiten hacer uso de su propia infraestructura.

Planteadas las consideraciones y hechos precedentes, observamos que el proyecto regulatorio, equipara el uso residual (servicios de telecomunicaciones) y el principal (servicio eléctrico), en la medida que el uso excesivo y desordenado de la infraestructura de postes y ductos limita la potenciación de los elementos de la red eléctrica, además de restringir que estas puedan desplegar sus propias redes de telecomunicaciones.

Tanto es así que, bajo el esquema regulatorio vigente, un agente del sector de las telecomunicaciones puede adoptar una senda monopólica mediante el acaparamiento de la infraestructura de postes de propiedad de las empresas del sector eléctrico e incluso, iniciar el desmonte de su propia infraestructura, limitando además a futuro la prestación /

---

<sup>5</sup> Congreso de la República.

<sup>6</sup> Colombia Consejo Nacional de Política Económica y Social, “Documento Conpes 4075 Política de transición Energética” (2022). *Por ti, estamos ahí*

potenciación del servicio eléctrico y la posibilidad de que el propietario de la infraestructura instale sus propias redes de telecomunicaciones.

En consecuencia, solicitamos se revise la propuesta normativa para incorporar en ella:

- Tarifas incrementales que desincentiven el uso ineficiente de la infraestructura y remuneren la pérdida de capacidad y el deterioro acelerado
- Adoptar disposiciones regulatorias orientadas a priorizar el uso de las empresas de energía eléctrica (prioritario) sobre el de las empresas de telecomunicaciones (residual), por ejemplo, posibilitando el desmonte rápido de los elementos de red cuando estos limiten el uso por parte de su propietario
- Adoptar disposiciones regulatorias orientadas a supeditar la ocupación de más espacio en postes y ductos (instalación de más cables) a la previa demostración de estar usando el 100 % de la capacidad instalada

### **COMPENSACIÓN DE LA REDUCCIÓN TARIFARIA CON CARGO A RECURSOS DEL FONDO ÚNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Todas las intervenciones que la Comisión de Regulación de Comunicaciones ha realizado en la materia han significado, directa e indirectamente, la reducción de los ingresos que las compañías de energía eléctrica reciben por compartir su infraestructura, lo cual, además de no haberse demostrado haya ayudado al cierre de la brecha de acceso a la tecnología, conlleva dos efectos negativos, entre otros:

- Incrementa la tarifa del servicio público de energía
- Consecuencialmente, si los costos de operación de las empresas de telecomunicaciones se reducen y las tarifas de los usuarios finales no, existe un alto riesgo de estar creando un subsidio en favor de dichas empresas a cargo de los usuarios de otro sector, el de los servicios públicos domiciliarios

Para detener esta senda proponemos que la reducción del ingreso que la regulación que se expida conlleve para las empresas de energía eléctrica sea compensada con cargo a recursos del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Consideramos que esta medida es viable en el marco de competencia que le ha sido legalmente asignado,<sup>7</sup> entre las que se encuentran la de financiar planes, programas y proyectos enfocados en promover el acceso y el servicio universal a las tecnologías de la Información y las comunicaciones.

---

<sup>7</sup> Congreso de la República, Ley 1341 de 2009 Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. *Artículo 35. Funciones del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tendrá las siguientes funciones: 1. Financiar planes, programas y proyectos para promover prioritariamente el acceso universal a servicios TIC comunitarios en zonas rurales y urbanas, que priorice la población pobre y vulnerable. 2. Financiar planes, programas y proyectos para promover el servicio universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante incentivos a la oferta o a la demanda en los segmentos de población pobre y vulnerable, así como zonas rurales y zonas geográficamente aisladas...*

Aunque se reconoce que dicho Fondo tiene plena autonomía para el manejo de sus asuntos, invitamos a la Comisión a trabajar en conjunto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y con los reguladores del sector energético y de aguas, para obtener una visión completa de como balancear los efectos de la senda descendente trazada por la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

### **DE LA NECESIDAD DE ESTABLECER TARIFAS DIFERENCIALES, MAYORES PARA LOS MUNICIPIOS DE DESEMPEÑO ALTO Y MODERADO Y MENORES EN LOS DE DESEMPEÑO INCIPIENTE, BAJO Y LIMITADO**

La materialización del mandato legal proveniente del artículo 148 del plan nacional de desarrollo, sumado a la búsqueda de un equilibrio sistémico sostenible en el tiempo, imponen el deber de buscar fuentes de financiación que compensen el efecto de una nueva reducción de tarifas para el sector de las telecomunicaciones en desmedro del sector eléctrico.

Para compensar esa reducción proponemos una medida adicional y no excluyente a la ya planteada de acudir al Fondo Único de TIC, acorde con la cual se puede crear un régimen diferencial de tarifas, mayores en los municipios de desempeño alto y moderado para que con esto se compense la reducción que se llegue a dar en los de desempeño incipiente, bajo y limitado.

Proponemos para el efecto que las tarifas de los municipios de desempeño alto y moderado se restablezcan a las cobradas en el año 2019, es decir, al marco normativo vigente antes de la expedición de la Resolución CRC 5890 de 2020.

### **AUSENCIA DE INDICADORES DE MONITOREO**

Como lo establece la metodología de análisis de impacto normativo, la etapa de verificación y seguimiento es esencial para poder tomar las decisiones que se estime pertinentes frente a las medidas adoptadas, tales como pueden ser la actualización del marco normativo, la inacción (cuando las normas funcionan según lo esperado) o la activación de otros mecanismos, labor que depende enteramente de contar con información precisa, actualizada, completa, medible y verificable, lo cual exige que se hayan establecido previamente indicadores de monitoreo.

Al respecto la Departamento Nacional de Planeación, en colaboración con la OCDE, establece lo siguiente:

*Esta sección del AIN también debe apuntar los **indicadores de monitoreo** que van a ser utilizados para saber si la opción escogida se cumple o no... .. Dichos indicadores, seguramente, podrán servir para desarrollar los indicadores finales de monitoreo que permitirán saber si la opción escogida está siendo correctamente implementada.<sup>8</sup> (subraya fuera de texto).*

---

<sup>8</sup> Departamento Nacional de Planeación, Guía Metodológica para la Elaboración de Análisis de Impacto Normativo (AIN). *Por ti, estamos ahí*

En el texto objeto de análisis no se establecen los indicadores de monitoreo que se van a aplicar para dar seguimiento al cumplimiento de la resolución que se expida, lo cual, según precisa el Departamento Nacional de Planeación, debe darse desde el principio del proceso regulatorio.

En consecuencia, solicitamos se complemente el proyecto regulatorio con los indicadores de monitoreo que se van a adoptar y además, se establezcan medidas consecuenciales si las metas trazadas por el proyecto regulatorio no se cumplen, dentro de las cuales pueden estar la de retrotraer las tarifas de compartición vigentes al año 2019, entre otras.

### **NECESIDAD DE CREACIÓN DE UN MARCO DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA ACTIVA (FIBRA ÓPTICA) DE LOS OPERADORES / MECANISMOS DE AGREGACIÓN DE TRÁFICO**

El incremento exponencial del tráfico de Internet sobre las redes de telecomunicaciones es un fenómeno mundial, exacerbado aún más por la pandemia y que se espera se siga creciendo. Esta tendencia exige analizar la forma de promover el despliegue de nuevas redes, pero además, avanzar en la discusión sobre cómo lograr un uso más eficiente de las redes ya existentes, dado que, como lo reconoce la misma CRC, en algunos espacios geográficos (principalmente zonas de alta densidad poblacional) ya existe agotamiento de la infraestructura,<sup>9</sup> problemática que no se resuelve con la entrada de nuevos agentes al mercado ni la reducción de precios, dado que se trata de una barrera impuesta por la tecnología con que contamos hoy en día. Es necesario llevar esa discusión al mundo de las redes cableadas para analizar como opción regulatoria la creación de un nuevo marco normativo que establezca el deber de compartición intrasectorial de la fibra oscura de los operadores de redes de telecomunicaciones, es decir, que diversos operadores de redes de telecomunicaciones puedan acceder a un mismo medio guiado de transmisión y sólo sea necesaria y posible la instalación de otro paralelo cuando ya no haya capacidad ociosa, anticipando obviamente las ampliaciones de capacidad para garantizar la continuidad y calidad del servicio.

Esta podría ser la etapa inicial de un mecanismo que, profundizado a futuro, permita la agregación de proveedores de acceso a Internet sobre una misma infraestructura, permitiendo dividir entre todos el costo de su despliegue y logrando, además, potenciar el mercado mayorista, así como probablemente la creación de nuevos agentes de mercado, agregadores de proveedores de acceso a Internet, entre otras posibilidades.

---

<sup>9</sup> Colombia Comisión de Regulación de Comunicaciones, “Documento de formulación del problema / Compartición de infraestructuras para el despliegue de redes y la masificación de servicios de telecomunicaciones – fase II / Diseño regulatorio” (Bogotá, Colombia, el 14 de diciembre de 2021), <https://www.crccom.gov.co/system/files/Proyectos> Comentarios/2000-71-19B/Propuestas/comparticion\_fase\_ii\_f\_problema.pdf. *Lo anterior se complementa con cierto grado de indisponibilidad de la infraestructura soporte de titularidad tanto del sector de telecomunicaciones como del sector eléctrico, principalmente en zonas de alta concentración poblacional o con restricciones derivadas de la normativa urbanística, donde el agotamiento de infraestructuras con capacidad técnica para soportar redes de telecomunicaciones y la aplicación de normativas locales de ordenamiento territorial sustentan la negación de solicitudes de compartición. Este fenómeno conlleva gastos asociados con el rediseño de los trazados de despliegue que los PRST proyectan inicialmente para someterlos a aprobación del proveedor de infraestructura.*

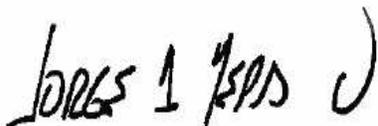
*Por ti, estamos ahí*

Esta opción regulatoria propuesta, sin duda, agregaría dinamismo adicional al mercado de las telecomunicaciones fijas cableadas y lograría, además, un uso más eficiente de la infraestructura existente, lo que deriva en la extensión de su vida útil y posterga la necesidad de complementarla y en consecuencia, solicitamos a la CRC que inicie un proyecto regulatorio destinado a viabilizar y promover la compartición de la fibra oscura de los operadores de redes de telecomunicaciones con otros agentes de su mismo sector.

### **ALTERNATIVA REGULATORIA QUE CONSIDERAMOS DEBE SER ADOPTADA**

En el marco de las propuestas que plantea la Comisión de Regulación de Comunicaciones, previa incorporación de los argumentos y medidas anteriores, coincidimos con la Comisión al considerar que la alternativa que se debe adoptar es la número 1, es decir, aquella orientada a la focalización del descuento al incremento tarifario a partir de un único factor, en la medida que esto brinda facilidad y claridad.

Atentamente,



**JORGE ANTONIO YEPES VELEZ**  
Gerente Regulación

Copia: **Gina del Rosario Núñez Polo** - directora del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones / Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
**José Fernando Prada** - director de la Comisión de Regulación de Energía y Gas  
**Carolina Díaz Giraldo** - directora de ambiente y desarrollo sostenible del Departamento Nacional de Planeación  
**Claudia Andrea Ramírez** - directora de desarrollo urbano del Departamento Nacional de Planeación  
**Nicolás Rincón Munar** - director de infraestructura y energía sostenible del Departamento Nacional de Planeación  
**Carlos Alberto Castañeda Castrillón** - director de seguimiento y evaluación de políticas públicas del Departamento Nacional de Planeación

*Por ti, estamos ahí*