



Rad. 2025805288-2025805290-
Cod. 2000
Bogotá, D.C.



Digitally signed by
MARIANA SARMIENTO
ARGUELLO
Date: 2025.05.26 15:06:22 -
05:00
Reason: Fiel Copia del
Original
Location: Colombia

CRC
Radicación: 2025515704 Fecha: 26/05/2025 7:54:20 A. M. Proceso: 2000 DISEÑO REGULATORIO



REF: Su comunicación recibida bajo los radicados 2025805288 y 2025805290 con el asunto «CONSULTA EN LOS TERMINOS DEL NUMERAL 2 DE LA LEY 1755 DE 2015. METODOLOGÍA, FORMULAS Y/O REGLAMENTACIÓN TARIFARIA PARA LA REMUNERACIÓN DE LOS ACTIVOS NUEVOS Y FUERA DE OPERACION DERIVADOS DE OBRAS NUEVAS POR CONCEPTO DE PROTECCIÓN, TRASLADO O REUBICACIÓN DE REDES-ESP. CONTRATO DE CONCESIÓN PROYECTO PLMB»

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) recibió su comunicación bajo el radicado 2025805290, constitutiva de una consulta relacionada con la existencia de regulación expedida por esta Comisión respecto de la metodología, fórmulas o esquemas de reconocimiento económico aplicables a activos nuevos o fuera de operación, derivados de actividades de protección, traslado o reubicación de redes en el marco de proyectos de infraestructura de transporte, para lo cual menciona su calidad de representante del consorcio supervisor del Contrato de Concesión No. 163 de 2019 referido al Proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB).

Luego de hacer referencia al marco legal que sirve de contexto a su consulta presenta las siguientes inquietudes:

«(...)

1. Con base en lo dispuesto en la Ley 1682 de 2013, informar cuál es la regulación que tiene la Comisión de Regulación o la Empresa de Servicios Públicos del sector, relacionado con la metodología, formulas y/o reglamentación tarifaria para la remuneración de los activos nuevos derivados de obras nuevas por concepto de protección, traslado o reubicación de redes requeridas para proyectos de Infraestructura, como es el caso del Proyecto de la PLMB.
2. Con base en lo dispuesto en la Ley 1682 de 2013, informar cuál es la regulación que tiene la Comisión de Regulación o la Empresa de Servicios Públicos del sector, relacionado con la metodología, formulas y/o reglamentación tarifaria para la remuneración de los activos fuera de operación derivados de obras y/o proyectos nuevos de Infraestructura de transporte en cualquier modo por concepto de protección, traslado o reubicación de redes requeridas para proyectos de Infraestructura, como es el caso del Proyecto de la PLMB.
3. Conforme lo anterior, informar sobre los convenios interadministrativos y/o contratos celebrados



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

entre entidades públicas y/o particulares, en los cuales se definan estos reconocimientos de activos nuevos y de fuera de operación derivados de obras y/o proyectos nuevos de Infraestructura de transporte en cualquier modo por concepto de protección, traslado o reubicación de redes requeridas para proyectos de Infraestructura, como es el caso del Proyecto de la PLMB.»

1. Alcance del presente pronunciamiento

Antes de proceder a analizar de fondo sus inquietudes le informo que la CRC, al rendir conceptos, lo hace de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA) según las competencias que le han sido asignadas por el ordenamiento jurídico vigente. De este modo, el alcance del pronunciamiento solicitado tendrá las consecuencias que la normatividad le otorga a los conceptos rendidos por las autoridades administrativas.

Así mismo, le informo también que los conceptos no pueden analizar situaciones de orden particular y concreto, sino que los mismos deben hacer referencia a la materia por la cual se pregunta de manera general y abstracta, y sobre el contenido y aplicación del marco regulatorio que ha sido expedido por esta Comisión.

2. Respuesta a las inquietudes planteadas

Una vez revisadas las inquietudes contenidas en su comunicación se observa que estas se refieren al marco regulatorio expedido por esta Comisión¹ (preguntas 1 y 2), así como a la existencia de convenios interadministrativos y/o contratos celebrados entre entidades públicas y/o particulares aplicables al reconocimiento económico (tarifario o contractual) de los costos derivados de la intervención en redes de servicios públicos y TIC (nuevos activos y activos fuera de operación) (pregunta 3), en el contexto de proyectos de infraestructura de transporte conforme a lo dispuesto en la Ley 1682 de 2013.

Con relación a lo planteado en sus preguntas, es de indicar, en términos generales, que la CRC no ha expedido regulación específica sobre los temas consultados. En particular, no se ha desarrollado metodologías tarifarias ni lineamientos regulatorios orientados al reconocimiento o remuneración de activos nuevos o fuera de operación asociados a este tipo de intervenciones sobre redes. De igual forma, esta Comisión no cuenta con información sobre convenios interadministrativos o contratos suscritos entre entidades públicas o particulares que regulen la remuneración de este tipo de activos, en tanto dichos instrumentos contractuales no se encuentran dentro del ámbito de las competencias de esta entidad.

Ahora bien, dejando a salvo lo anterior, con relación al alcance de la regulación vigente, le informo que, en el marco de las competencias que le han sido asignadas por el legislador, especialmente

¹ También hace referencia a la empresa de servicios públicos del sector.

en los numerales 3 y 5 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, la CRC ha centrado su actuación en materias relacionadas con:

- La regulación técnica y económica del acceso y uso de **instalaciones esenciales** e infraestructura de redes de telecomunicaciones, bajo condiciones de remuneración eficiente. (Num. 3, artículo 22, ibid.)
- La definición de condiciones para el **uso compartido de infraestructuras** de otros sectores (como energía eléctrica o alumbrado público), cuando estas puedan ser utilizadas como soporte físico para el despliegue de redes de telecomunicaciones. (Num. 5, artículo 22, ibid.)

En ejercicio de estas competencias, la CRC expidió la regulación que actualmente se encuentra recogida en la Resolución CRC 5050 de 2016, Título IV, Capítulo 10, sobre condiciones de acceso a infraestructura elegible para el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones². Dicho capítulo tiene como objeto, precisamente: «definir condiciones de acceso, uso y remuneración de los postes y canalizaciones de todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, así como de los elementos pertenecientes a las infraestructuras y redes de otros servicios susceptibles de ser compartidas para el despliegue de redes o la prestación de servicios de telecomunicaciones que hayan sido catalogadas como elegibles»³.

De acuerdo con lo anterior, la CRC ha expedido regulación orientada a facilitar el uso eficiente de infraestructuras existentes y reducir barreras para el despliegue de redes mediante el uso compartido de elementos pertenecientes a dichas infraestructuras que puedan servir como apoyo para la instalación de redes de telecomunicaciones. Sin embargo, como ya se indicó, esta regulación **no aborda ni desarrolla disposiciones relacionadas con el traslado, protección o reubicación de redes como parte de proyectos de infraestructura de transporte**, ni sobre el reconocimiento económico de los activos involucrados.

A manera meramente ilustrativa, y con el fin de dar una orientación sobre los asuntos que plantea al peticionario, le comentamos que en el documento de respuestas a los comentarios y observaciones que acompañó la expedición de la Resolución CRC 7120 de 2023, se brindó una explicación sobre las fuentes de información que tuvo en cuenta la CRC en la definición de las tarifas de compartición y que se refieren exclusivamente a los costos de valor de reposición a nuevo de los elementos pertenecientes a la **infraestructura para energía** (IPE), que pueden servir como soporte y/o anclaje de elementos pertenecientes a las redes de telecomunicaciones; esto es, en aquellos elementos de infraestructura que sirven de apoyo a estos últimos.

Al respecto, en el referido documento se indica lo siguiente:

² Disponible en línea: https://normograma.crcom.gov.co/crc/compilacion/docs/resolucion_CRC_5050_2016.htm#4.10.1.1

³ Artículo 4.10.1.1. OBJETO. Resolución CRC 5050 de 2016.

«[C]on el propósito de recordar el proceso de cálculo de los valores de reposición a nuevos empleados para realizar las estimaciones de la tarifa de remuneración de compartición de la infraestructura se procede a exponer detalladamente la construcción de dichos valores de acuerdo con lo descrito en el documento soporte del proyecto regulatorio "Revisión de las condiciones de compartición de infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones bajo un esquema de costos eficientes"⁴.

Primero, se debe tener en cuenta que la compartición de infraestructura se basa en el uso de elementos constructivos instalados, por lo que su valoración debe incorporar los gastos y costos en los que incurre el propietario de la infraestructura para obtener un elemento desplegado en un lugar específico. En este sentido, es claro que el esquema de costos eficientes y el principio de costos de oportunidad toma como referente el valor unitario del elemento incluyendo sus respectivos gastos de transporte, seguros e impuestos; además de adicionar los costos asociados a su instalación⁵, es decir, los que se relacionan con la obra civil, montaje, ingeniería, interventoría, administración y costos financieros, de tal manera, que el costo de referencia que toma el modelo de cálculo de la tarifa de remuneración de la compartición no es comparable con el costo unitario del elemento a precios del proveedor.

Segundo, para el cálculo de los costos de las unidades constructivas antes mencionado se empleó la base de datos regulatoria de activos, la cual se construye a partir de requerimientos realizados por la CREG sobre de los precios de compra de los operadores de red del servicio de energía eléctrica y contiene un proceso de depuración y análisis comparativo frente a listas de precios de referencia del mercado⁶. A partir de dicho proceso se obtuvo como resultado el análisis de precios unitarios de los elementos de compartición por tipo de estructura, sobre la cual se aplicaron las ponderaciones tomando las cantidades empleadas para establecer el valor de reposición a nuevo de referencia según la caracterización realizada por altura, material, suspensión/retención, y red trenzada/red común; también se debe añadir que el valor que resulta de esta ponderación se ha mantenido actualizado por la CRC mediante la indexación de precios al productor garantizando el enfoque de costos corrientes o actuales eficientes.

Por último, de acuerdo con la información soporte para el cálculo de los valores de las unidades constructivas de referencia empleado para la establecer la tarifa remuneratoria de la Resolución CRC 5890 de 2020; y teniendo en cuenta las cantidades elementos desplegados según sus características (material, altura del poste, sector urbano/rural, tipo de red y tipo de aisladores), el promedio general ponderado del costo de cada unidad constructiva entregada en el sitio de la obra (costos DDP) representa aproximadamente el 56.7% del valor del elemento instalado, mientras que el 43.3%

⁴ CRC. Documento Soporte Proyecto Regulatorio "Revisión de las condiciones de compartición de infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones bajo un esquema de costos eficientes". Sección 9.2.A "Postes" Página 121. Octubre de 2019 [Documento en línea] Disponible en:

https://crrc.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-71-19A/Propuestas/20191031_doc_soporte_comparticion_otros_sectores.pdf

⁵ CREG. Documento de Excel de Análisis de Precios Unitarios. Documento soporte de la Resolución CREG 015 de 2018. Febrero de 2018. [Documento en línea] Disponible en:

<http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1c09d18d2d5ffb5b05256eee00709c02/65f1aaf1d57726a90525822900064dac?OpenDocument>

⁶ CREG. Documento soporte de la Resolución CREG 015 de 2018. "Distribución de Energía Eléctrica: Metodología de Remuneración 2018-2022". Enero de 2018. Páginas 13 y 147. [Documento en línea] Disponible en: [http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1c09d18d2d5ffb5b05256eee00709c02/65f1aaf1d57726a90525822900064dac/\\$FILE/D-010-18%20DISTRIBUCI%C3%93N%20DE%20ENERG%C3%8DA%20EL%C3%89CTRICA.pdf](http://apolo.creg.gov.co/Publicac.nsf/1c09d18d2d5ffb5b05256eee00709c02/65f1aaf1d57726a90525822900064dac/$FILE/D-010-18%20DISTRIBUCI%C3%93N%20DE%20ENERG%C3%8DA%20EL%C3%89CTRICA.pdf)

restante se distribuye entre el costo de la instalación (38.9%) y el costo de accesorios 4.5%, lo cual se ilustra en el Gráfico 7.»⁷

En complemento de lo anterior, en lo que tiene que ver con los elementos pertenecientes a la **infraestructura para telecomunicaciones** (IPT), es preciso indicar que la CRC tuvo en cuenta, a la hora de hacer la revisión de las tarifas de compartición de IPT para el despliegue de redes a la infraestructura pasiva del sector de telecomunicaciones, el CAPEX de la infraestructura pasiva del sector eléctrico, teniendo en cuenta la equivalencia funcional y la similitud de las unidades constructivas de uno y otro tipo de infraestructura. Sobre este particular, la CRC se pronunció en los considerandos de la Resolución CRC 7120 de 2023:

«En cuanto a la similitud de las unidades constructivas, en primer lugar, debe resaltarse que la infraestructura pasiva susceptible de compartición alude a aquellos elementos de obra civil constituidos por postes, torres y ductos que son utilizados como soporte para la instalación, entre otros componentes, de cables tendidos, que bien pueden ser conductores eléctricos o de telecomunicaciones, pertenecientes a redes afectas a los servicios públicos de energía o telecomunicaciones, según corresponda. En uno u otro ámbito, la necesidad técnica que satisfacen dichos elementos es, en el caso de los postes, la de soportar el peso de cableados y de los equipos que sean allí instalados, así como de protegerlos físicamente de externalidades, manteniendo aislados los tendidos del suelo y fuera del paso o alcance de personas y vehículos; y en el caso de los ductos canalizados, conducir las líneas de distribución de manera subterránea, con similares fines.

Para el caso particular de los postes, la Norma Técnica Colombiana es la misma en ambos ámbitos, en tanto se trata del mismo tipo de elementos con idéntico tratamiento en cuanto a sus especificaciones. La norma NTC-1329 *"Prefabricados en concreto para líneas de energía eléctrica y telecomunicaciones"*⁸ que tiene por objeto definir las especificaciones de los postes de concreto (p.e. en términos de materiales, parámetros de carga de trabajo y de rotura, así como requisitos de durabilidad, entre otros), reconoce que estos elementos de infraestructura civil son utilizados como soportes estructurales para equipos y líneas de iluminación, telecomunicaciones y electricidad y por lo tanto, desde esa función común, son capaces de suplir la necesidad de los dos servicios anteriormente mencionados. En ese orden de ideas, dicha norma técnica no establece condiciones constructivas diferenciales que se deban cumplir según el tipo de la red de suministro a desplegar en específico, lo cual evidencia que, en efecto, la infraestructura soporte de ambos sectores presenta características técnicas inherentemente similares.

Así mismo, los procesos de despliegue, izado y puesta a punto de los postes no presentan diferencias entre el sector eléctrico y el sector de telecomunicaciones en cuanto al tipo de operación, equipamiento y entrenamiento de personal encargado, de lo cual se colige que, en última instancia, el elemento resultante (un poste instalado en el espacio designado con unas especificaciones de altura y capacidad

⁷ Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2023). Compartición de infraestructuras para el despliegue de redes y la masificación de servicios de telecomunicaciones: Documento de respuesta a comentarios (p. 87). Disponible en: https://www.crcm.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20respuesta%20a%20comentarios%20-%20Compartici%C3%B3n%20de%20infraestructuras%20para%20el%20despliegue%20de%20redes%20y%20la%20masificaci%C3%B3n%20de%20servicios%20de%20telecomunicaciones/documento_respuesta_a_comentarios_Comparticion_de_infraestructuras_pa.pdf

⁸ ICONTEC. NTC 1329:2013 "Prefabricados en Concreto. Postes de Concreto para Líneas de Energía y Telecomunicaciones".

de carga dadas) es homogéneo puesto que no presenta diferencias; indistintamente su uso posterior corresponde al de soportar cableados y tendidos de uno u otro sector.

En el caso de las canalizaciones, tampoco se observan requerimientos diferenciados entre los dos tipos de infraestructura. De hecho, el estándar IEEE 525 de 2016⁹ establece como aspecto especial únicamente la necesidad de que los cables de telecomunicaciones sean desplegados en ductos dedicados y aparte de aquellos que conduzcan tendidos de energía eléctrica, aspecto que ya ha sido identificado por esta Comisión, y que también se encuentra previsto en los manuales de operación de los proveedores del servicio de energía eléctrica. A partir de lo anterior, se evidencia que los ductos utilizados para el despliegue de redes de telecomunicaciones no presentan condiciones técnicas diferentes a los utilizados para el despliegue de redes de energía.

Con lo anterior es claro que en lo que concierne a la IPT y a la IPE, tanto los postes como los ductos que son empleados tienen especificaciones y capacidades funcionales comunes. En el caso de los postes, la variación de los materiales para su construcción depende de las condiciones del clima y del suelo, y su longitud, la cual es correlativa al área libre requerida en los despliegues. Aun así, de las revisiones efectuadas por esta Comisión, se advierte que el 96% de los postes de energía en compartición se encuentran contruidos en concreto y su altura oscila entre los 8 y 12 metros¹⁰. Por lo anterior, los elementos que cuentan con estas características representan con suficiencia el costo de oportunidad típico para los PRST en los cálculos de los valores de la inversión inicial o de reposición de la infraestructura que ellos mismos desplegarían de no contar con el acceso a la IPE. (...)»

Finalmente, se aclara que esta explicación se brinda a título meramente ilustrativo y que la misma se refiere a los valores de reposición de los elementos de infraestructura pasiva que sirven de soporte de las redes de telecomunicaciones. No obstante, no incluye los valores de reposición de los elementos que conforman las redes de telecomunicaciones.

En los anteriores términos damos respuesta a su solicitud.

Cordial saludo,

MARIANA
SARMIENTO
ARGUELLO

Firmado digitalmente por
 MARIANA SARMIENTO ARGUELLO
 Fecha: 2025.05.26 16:10:57 -05'00'

MARIANA SARMIENTO ARGÜELLO

Coordinadora de Relaciones con Grupos de Valor

Proyectado por: David Agudelo Barrios

Revisado por: Alejandra Arenas Pinto

⁹ "IEEE Guide for the Design and Installation of Cable Systems in Substations," en IEEE Std 525-2016 (Revision of IEEE Std 525-2007), 2016, doi: 10.1109/IEEESTD.2016.7747734

¹⁰ CRC. Documento de respuesta del proyecto regulatorio "Revisión de las condiciones de compartición de infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones bajo un esquema de costos eficientes". Enero de 2020. Página 60. [Documento en Línea]. Disponible en: <https://crrcom.gov.co/es/biblioteca-virtual/documento-respuesta-comentarios-revision-las-condiciones-comparticion>