



Observaciones al documento condiciones de acceso, uso y remuneración para utilización de infraestructura del sector de energía eléctrica, en el despliegue de redes y/o la prestación de servicios de telecomunicaciones

Contenido

1. IMPACTO ECONÓMICO QUE GENERA LA NORMA	¡Error! Marcador no definido.
2. ARTÍCULO 4.11.2.1 REMUNERACIÓN POR LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA.....	7
2.1. Factor de Distribución de Costos.....	7
2.2. Costo de reposición de la infraestructura.....	9
2.3. Franja PRSTs.....	10
3. ARTÍCULO 4.11.1.5. SOLICITUDES DE ACCESO Y USO.....	¡Error! Marcador no definido.
4. SOLICITUD DE ACLARACIONES Y PROPUESTAS.....	11
4.1. Formula Tarifa Mensual	11
4.2. No Cobro de Estudios de Factibilidad	12
4.3. Costos de Reposición del Activo.....	12
4.4. Revisión del Artículo 4.11.1.8	13
4.5. Costos por Servidumbres	¡Error! Marcador no definido.
4.6. Eliminación de los Niveles de Tensión.....	14
4.7. Modificación Mínima del Factor C	14

1. **IMPACTO DE LA NORMA:**

En este aparte analizaremos el impacto económico que tiene la nueva fórmula planteada por parte la CRC en los costos operativos del sector que al final se verán reflejados en la suspensión de inversiones y afectación directa en las tarifas de los clientes o usuarios finales.

Debemos tener claro que esta nueva regulación en la compartición de infraestructura eléctrica para el sector de telecomunicaciones nace como un mandato generado por la ley 1978 del 2019 en el cual tiene como objeto:

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto alinear los incentivos de los agentes y autoridades del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aumentar su certidumbre jurídica, simplificar y modernizar el marco institucional del sector, **focalizar las inversiones para el cierre efectivo de la brecha digital y potenciar la vinculación del sector privado en el desarrollo de los proyectos asociados, así como aumentar la eficiencia en el pago de las contraprestaciones y cargas económicas de los agentes del sector. (negrilla y subrayado fuera del texto)**

En esta misma ley el artículo 22 Funciones de la Comisión de Regulaciones en su numeral 5 establece que:

*5. Definir las condiciones en las cuales sean utilizadas infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones, incluyendo el servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las demás modalidades del servicio de televisión y el servicio de radiodifusión sonora, bajo un esquema de **costos eficientes**. Esta facultad, está radicada en cabeza de esta comisión, de manera exclusiva, para lo cual deberá expedir una nueva regulación en un término máximo de seis (6) meses, previa la elaboración de un estudio técnico, donde se establezcan las condiciones de acceso a postes, ductos e **infraestructura pasiva que pueda ser utilizada por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones**, incluyendo el servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las demás modalidades del servicio de televisión, y el servicio de radiodifusión sonora. En la definición de la regulación se analizarán esquemas de precios, condiciones capacidad de cargas de los postes, capacidad física del ducto, **ocupación requerida para la compartición, uso que haga el propietario de la infraestructura**, así como los demás factores relevantes con el fin de determinar una remuneración eficiente del uso de la infraestructura. Lo anterior, incluye la definición de reglas para la división del valor de la contraprestación entre el número de operadores que puedan hacer uso de la infraestructura, de acuerdo con la capacidad técnica del poste y física del ducto, que defina la CRC. (negrilla y subrayado fuera del texto)*

Es preciso manifestar como argumento inicial de este documento que la resolución propuesta por la CRC como un mandato de la ley 1978 del 2019 no cumple con ninguno de los objetivos planteado en los artículos anteriormente transcrito, debido a que se presenta un incremento de manera considerable

en los costos que debemos asumir los operadores para la prestación del servicio a nuestros clientes finales, entiéndase este tipo de cliente no solo personas jurídicas y naturales diferentes al sector, si no también a los pequeños ISP que necesitan las últimas millas para sus operaciones, así como los grandes operadores que usan IRUS para la prestación de sus servicios.

Según datos entregados por el MINTIC sobre la brecha digital en Colombia, determinan que el país hoy tiene una velocidad de descarga en promedio de 5.5 Mbps, de las más bajas en la región, la mitad de la velocidad promedio mundial, y una tercera parte de aquella de los países de la OCDE, también se presenta un abismo entre la penetración de los servicios TIC entre los distintos estratos socioeconómicos y en las zonas rurales y urbanas, la penetración de estos servicios TIC en estrato 1 es del 21.7%, mientras que para el estrato 6 es del 98%.

En los últimos años, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha realizado numerosos esfuerzos por promover el incremento de la penetración de Internet en el país, especialmente en beneficio de los hogares de estratos 1 y 2. Así, por ejemplo, en 2011 se adjudicó el Proyecto Hogares Digitales, que tuvo por objeto apalancar el despliegue de redes de última milla en 77 municipios, ofreciendo tarifas asequibles para el pago del servicio. A través de esta iniciativa se generaron 146.201 accesos de banda ancha en estratos 1 y 2, y los usuarios contaron con una tarifa social mensual de \$20.000 pesos durante 36 meses.

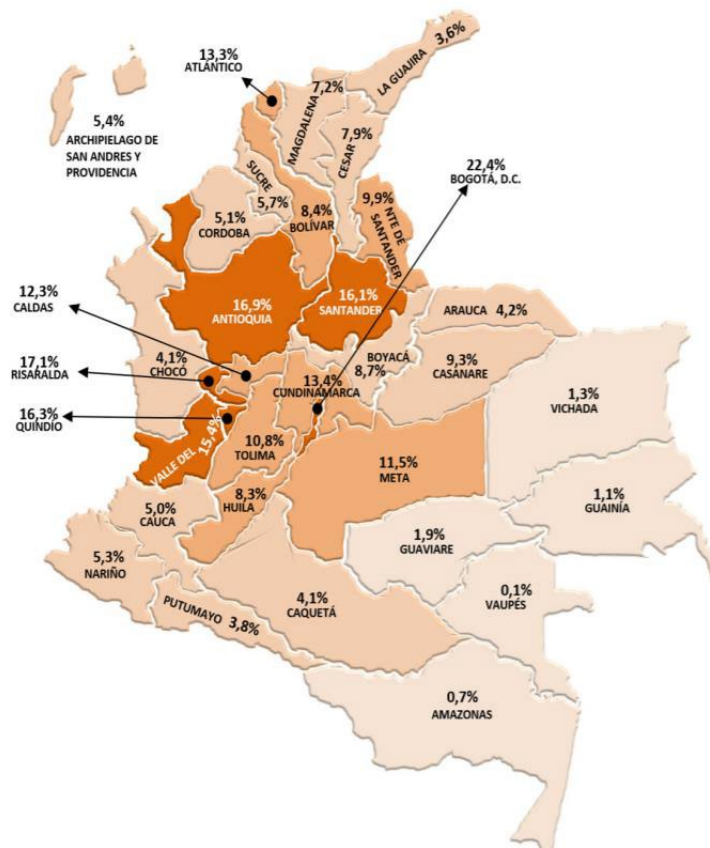
De acuerdo con la última encuesta sectorial del DANE (2018), al cierre de 2017 la penetración promedio de Internet fijo por hogares en Colombia alcanzaba 37,5%, con grandes asimetrías entre la población urbana y rural (45,7% en cabecera, y 6,2% en centros poblados y rural disperso). Según la encuesta, la principal razón por la que los hogares carecen del servicio es su elevado costo (49,7% para el total nacional), seguido por el hecho de no considerarlo necesario (30,2%), no contar con un dispositivo para conectarse (6,6%), no saber cómo usarlo (5,3%), y no tener cobertura de Internet en la zona (4,5%).

Una aproximación a las disparidades existentes por estrato socioeconómico refleja que la penetración de Internet fijo es cercana a 18% en hogares de estrato 1; 36% en estrato 2; 46% en estrato 3; 74% en estrato 4; 85% en estrato 5; y 98% en estrato 6 (Esquema de financiación para el sector TIC y audiovisual en el marco de la convergencia tecnológica y de mercados, DNP, 2017). Por su parte, al cierre del tercer trimestre de 2018, los sistemas de información de Colombia TIC reportaban que del total de conexiones a Internet (30.368.429) 21% eran fijas, de las cuales 10% correspondían a hogares de estratos 1 (646.630), y 37% a estrato 2 (2.341.878).

Las tipologías de redes correspondientes a la totalidad de los accesos a Internet fijo-reportados se distribuían de la siguiente manera: cable (54,2%); xDSL (30,0%); fibra óptica (12,1%), y otras tecnologías (3,7%), lo que sugiere la necesidad de fortalecer la infraestructura existente en algunos municipios del país, con el fin de mejorar la calidad en la prestación del servicio.

De acuerdo con las cifras de Colombia TIC, al cierre del tercer trimestre de 2018, al interior del país también persisten notables desigualdades en las tasas de penetración de Internet fijo, que pueden explicarse en razón de los costos diferenciados para el despliegue de infraestructura, la densidad geográfica, y variables socioeconómicas que inciden en las decisiones de inversión de los proveedores de redes y servicios de comunicaciones. El distrito Capital cuenta con la tasa más alta de penetración de Internet fijo (22,4%), seguido por Antioquia (16,9%) y Risaralda (17,1%); en tanto que las más bajas corresponden a Vaupés (0,1%) y Amazonas (0,7%).

Gráfica 1. Índice de penetración de Internet fijo por departamento, 2018
(Suscriptores / 100 Habitantes)



Fuente: Colombia TIC, 2018.

A la luz de la brecha anterior, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se ha propuesto aumentar las conexiones a Internet fijo en hogares de escasos recursos, a través de un gran Programa de Última Milla, que comprende dos iniciativas, a saber: una dirigida a estimular la oferta, mediante el despliegue de redes de acceso en municipios con deficiencias de infraestructura; y una enfocada a promover la demanda del servicio en municipios que, pese a contar con disponibilidad de infraestructura, enfrentan problemas de asequibilidad.

El proyecto de resolución va en contra de cualquier plan de incentivar el despliegue de redes en los municipios con deficiencias de infraestructura en el mismo momento en que se plantea la discriminación por materiales y tensiones generando un alza hasta del 200% de la tarifa de los postes que permite las interconexiones y el transporte nacional a estos municipios, este proyecto es un atentado directo y va completamente en contravía a lo anteriormente expuesto por el MINTIC y las cifras de mercado que pretende disminuir el gobierno en la brecha digital en el país.

De esta manera al PRST le tocaría generar una mayor inversión en despliegue de infraestructura que va afectar de manera directa las tarifas de los usuarios finales en cada uno de los municipios, estas zonas en las cuales el poder adquisitivo es mucho menor que las zonas urbanas o principales capitales va tener el valor del mega y sus tarifas mucho más altas haciendo casi imposible el acceso a este tipo de servicios por parte de estas comunidades.

Ahora bien, es importante que la CRC conozca de primera mano por parte de los PRST que el materias y la tensión de la infraestructura es completamente indiferentes para nosotros, situación que no pasa con la infraestructura del operador de energía eléctrica en donde el material, la altura y la tensión si es un diferencial para la prestación de su servicio. Esto con lleva a que los PRST tengamos que asumir unos costos que ya fueron asumidos dentro de su modelo de negocio por parte de las electrificadoras las cuales son pagas por el estado en su contrato de concesión, Frente a este artículo 4.11.2.1 podríamos decir que está en contravía de lo establecido en el numeral 5 artículo 22 de la ley 1798 del 2019 al no tener un esquema de costos eficiente para el PRST, si no por el contrario generando un alza en los gastos operativos para la prestación del servicio de telecomunicaciones, desestibando de manera casi inmediata el despliegue de cualquiera otra red en algún punto geográfico del país.

Consideramos importante que la CRC evalué el modelo de negocio del PRST frente a este negocio de arrendamiento de infraestructura teniendo en cuenta las controversias presentadas por los operadores en contra de la electrificadoras, en la cual hemos manifestado de manera reiterativa que el verdadero problema es la división de los usos los cuales no reflejan la realidad en el mercado, así como los procedimientos de acceso que cada día se vuelven más engorrosos para los operadores administrativa y burocráticamente en cada una de las electrificadoras afectando de manera directa los tiempos de instalación no solo de clientes privados, si no de clientes o entidad públicas en donde en caso como Colombia Compra Eficiente se manejan tiempos de 17 días de instalación.

En lo referente al aspecto del acceso consideramos que lo planteado fue generado en el artículo 4.11.1.5 y 4.11.18 solo y únicamente atacando una parte de la problemática del mercado y es protegiendo los prestadores de energía eléctrica para que reciban a tiempo el pago por el arrendamiento del acceso de su infraestructura, pero no se tuvo en cuenta lo manifestado por los operadores en los tiempos de viabilidades y de acceso entregados por las electrificadoras las cuales han llegado hacer hasta 60 días, determinando procedimientos administrados denominados consignas que retrasan el acceso a los PRST.

Por otro lado, esto no solo impacta de manera negativa la relación que tengamos los PRST con los operadores de energía, si no, entre los mismos PRST en donde para cumplir con los acuerdos de niveles de servicio y la disponibilidad establecida en las normas que regulan la materia, se nos hace necesario firmar contratos de arrendamiento de infraestructura como lo son las fibras oscuras las se encuentra alojada en postes de concreto con altura de 12 metros tensión dos, así las cosas con esta resolución y el incremento que se genera al plantear las tensiones y los materiales estaríamos hablando de una afectación negativa al incrementar las tarifas hasta en un 300% en su facturación, la cual de manera directa se verá reflejado en los precios ofrecidos a los ISP y usuarios finales.

Es claro que con todo lo anteriormente expuesto se generan barreras de expansión de redes, y acceso de acuerdo con los aspectos que se profundizaran en los numerales 2 y 3 del presente documento.

Es claro que con todo lo anteriormente expuesto se generan barreras de expansión de redes, y acceso de acuerdo con los aspectos que se profundizaran en los numerales 2 y 3 del presente documento.

De esta manera tal como se puede observar en el **anexo A Impacto Económico(Información confidencial)** la alternativa 2 que establece la CRC para la remuneración de infraestructura eléctrica aumentará el costo de la infraestructura actual, para los PRST que interconectan los municipios del país; puesto que al asumir sobrecostos por niveles de tensión, altura del poste, material y características de la infraestructura eléctrica, que no brindan ningún beneficio adicional al PRST generarán desigualdad y pérdida de equilibrio entre la naturaleza de red de los diferentes agentes que hacen uso de la infraestructura.

Si analizamos el costo de infraestructura para el despliegue de nuevas redes se logra determinar que la norma no incentiva el cierre de las brechas digitales, aumentando las barreras de acceso para llegar a las zonas más alejadas en el territorio nacional; ya que la variación de costos en la infraestructura para interconectar municipios se incrementará en promedio un 61% tal como pueden observar en el **Anexo B Comparativo costos infraestructura interconexiones Media commerce**. donde se realiza una revisión del costo actual V/S el costo futuro de 10 interconexiones, en la cuales se tiene sobrecostos de la siguiente manera

Tramo	Total Cant de Postes	Costo Actual X infraestructura	Nuevo Costo X nueva normatividad	Delta \$	Δ %
SANTIAGO DE TOLÚ - SINCELEJO	1546	\$ 74.514.786	\$ 145.940.679	\$ 71.425.894	96%
BUENAVISTA-MONTERIA	937	\$ 42.343.426	\$ 50.365.214	\$ 8.021.788	19%
CAUCASIA-TARAZÁ	441	\$ 23.589.480	\$ 48.948.783	\$ 25.359.304	108%
TARAZÁ-PUERTO VALDIVIA	326	\$ 16.394.965	\$ 33.592.850	\$ 17.197.885	105%
BOGOTA-FUSAGASUGA	983	\$ 67.511.725	\$ 109.469.562	\$ 41.957.837	62%
MELGAR-GIRARDOT	385	\$ 19.955.756	\$ 37.176.935	\$ 17.221.180	86%
MANIZALES-FREDONIA	432	\$ 331.199.148	\$ 421.475.292	\$ 90.276.143	27%
PEREIRA-CAJAMARCA	958	\$ 118.917.728	\$ 129.973.039	\$ 11.055.311	9%
CALI-YUMBO	242	\$ 13.549.234	\$ 23.971.456	\$ 10.422.222	77%
CALI-JAMUNDI	72	\$ 3.637.038	\$ 6.609.148	\$ 2.972.109	82%
				PROMEDIO PONDERADO	65%

Por otra parte, al revisar el promedio ponderado de las alturas en infraestructura para realizar interconexiones, se logra determinar que más del 60% se encuentra en postes de 12 y 14 Mts, infraestructura que posee incrementos de tarifa del 64% y 109% respectivamente en la nueva propuesta. En el ejercicio anteriormente expuesto se pudo observar la distribución de los postes utilizados en dichas interconexiones con la siguiente participación.

Ponderacion tipo de infraestructura	
PROMEDIO % POSTE 8m	13%
PROMEDIO % POSTE 10m	12%
PROMEDIO % POSTE 12m	53%
PROMEDIO % POSTE 14m	16%
TORRES	5%

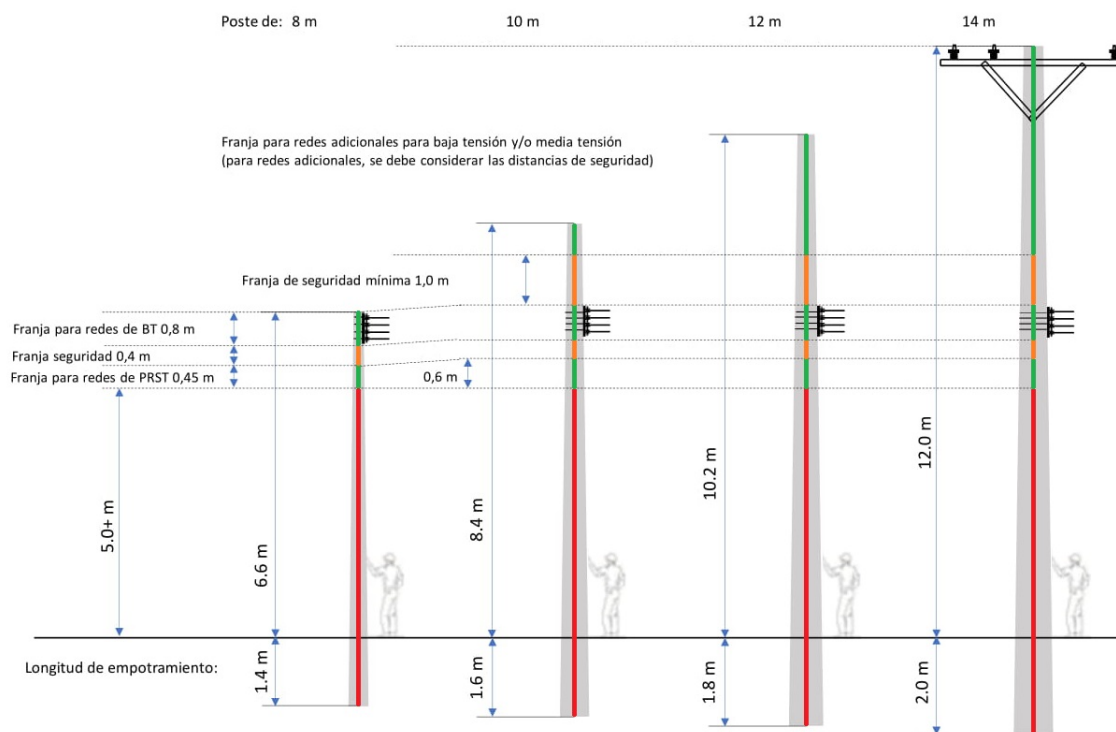
Por otra parte, el nuevo esquema propuesto no solo impactará negativamente los costos para el despliegue de nuevas redes a municipios, sino que también impactará los precios al cliente final, ya que el costo de infraestructura, representa el 17% de los costos de venta para última milla; así mismo dicho sobrecosto va en contravía del comportamiento del mercado donde el IP y el valor por Mbps tiene un comportamiento a la baja en promedio del 30% anual, el cual se verá incrementado a pequeños ISP por el incremento que generará transportarlo

1. ARTÍCULO 4.11.2.1 REMUNERACIÓN POR LA UTILIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

2.1. Factor de Distribución de Costos

Respecto al factor de distribución de costos utilizado en el modelo 1/C, este carece de proporcionalidad en los topes establecidos ya que no posee equidad en la distribución de costos y utilización, la capacidad efectiva de cada elemento V/S la ocupación por cada uno de los agentes (PRST's–Operadores de Red) no es proporcional a los costos que se asumirán, como se puede analizar en la siguiente imagen:

Figura 8. Espacio disponible en postes considerando una distancia mínima de 5 m al piso



Nota: La longitud de empotramiento es igual a $0,6 + 0,1H$, donde H es la altura del poste (Fuente: NTC 1329)
Fuente: Elaboración propia

	Poste 8m		Poste 10m		Poste 12m		Poste 14m	
● Espacio disponible	1,20m		2,00m		3,80m		5,60m	
● Espacio de seguridad	0,40m		1,40m		1,40m		1,40m	
● Espacio no disponible	6,40m		6,60m		6,80m		7,00m	
PRST's	% Util.	% Costo	% Util.	% Costo	% Util.	% Costo	% Util.	% Costo
OR	38%	80%	30%	83%	16%	83%	11%	83%
	63%	20%	70%	17%	84%	17%	89%	17%
Variables								
Altura Poste	8,00m		10,00m		12,00m		14,00m	
Dist. Segura PRST's/OR	0,40m		0,40m		0,40m		0,40m	
Dist. Segura OR/OR	0,00m		1,00m		1,00m		1,00m	
Dist. Mínima Suelo	5,00m		5,00m		5,00m		5,00m	
Longitud Empotramiento	1,40m		1,60m		1,80m		2,00m	
Espacio Disp. PRST's	0,45m		0,60m		0,60m		0,60m	
Dist. Entre Cables PRST's	0,15m		0,15m		0,15m		0,15m	
Capacidad Cables PRST's	4		5		5		5	
Representación Uso OR	1		1		1		1	
Capacidad Efectiva (Ci)	5		6		6		6	

Como se puede observar en la imagen el espacio cubierto con una línea en color verde es el espacio disponible y que podrá ser utilizado por cada uno de los agentes en cada tipo de infraestructura, lo que permite calcular el porcentaje de utilización (% Útil) que cada agente le puede dar a la infraestructura, esto dividiendo el espacio que puede utilizar el agente entre el espacio total disponible.

Por ejemplo: En postes de 12m los PRST's pueden hacer uso de 0,6 metros de un espacio total de 3,8 metros ($0,6/3,8 = 0,16$) y los OR pueden hacer uso de 3,2 metros de un espacio total disponible de 3,8 metros ($3,2/3,8 = 0,84$), para ver detalle de los cálculos realizados por favor analizar **Anexo C**, adjunto

Al analizar el % de utilización Vs % del costo que asume cada agente (% Útil. Vs % Costo), se logra evidenciar que paradójicamente los PRST's tienen menor espacio disponible, pero deben asumir la mayor parte del costo tal como se puede observar en la siguiente tabla.

	Poste 8m		Poste 10m		Poste 12m		Poste 14m	
	% Utilización sobre la Infra	% Costo asumido	% Utilización sobre la Infra	% Costo asumido	% Utilización sobre la Infra	% Costo asumido	% Utilización sobre la Infra	% Costo asumido
PRST's	38%	80%	30%	83%	16%	83%	11%	83%
OR (Operador de Red o Electrificadora)	63%	20%	70%	17%	84%	17%	89%	17%

Tabla 1: Comparativo % Utilización vs % Costo

Dado lo anterior, es claro que el factor de distribución de costos no es consecuente con el uso que los PRST's le dan a la infraestructura, además el costo de infraestructura se ve mayormente afectado por los niveles de tensión, característica dada a la infraestructura por la necesidad del sector eléctrico, mas no por que exista un mayor beneficio para los PRST, por lo cual se está afectando todo el sector de telecomunicaciones

2.2. Costo de reposición de la infraestructura.

En revisión de los costos de reposición para postes, se evidencian incrementos en todos los tipos de infraestructura, esto, con respecto al valor utilizado en la *Resolución CRC 4245 de 2013* actualizado a precios del 2018, como se puede ver en la siguiente tabla, el valor de reposición de la infraestructura para el poste de 12 metros en nivel de tensión 2 incrementó 391% y para el poste de 14 metros en nivel de tensión 3 incremento 284%.

Nivel de tensión	Altura (m)	Material	Íi* Actual Res.	Íi* Nueva Res.	% INCREMENTO (Nueva/Actual)-1
1	8	concreto	\$ 609.347	\$ 711.524	17%
1	10	concreto	\$ 685.506	\$ 875.992	28%
1	12	concreto	\$ 761.672	\$ 1.111.070	46%
2	12	concreto	\$ 761.672	\$ 3.737.245	391%
3	14	concreto	\$ 1.186.191	\$ 4.553.682	284%

Tabla 2: Incrementos en Costos de Reposición del Activo

Según se manifiesta en el documento 20191031__Doc_Soporte Compartición Otros Sectores, estos costos fueron extraídos de la *Resolución CREG 015 DE 2018* (especialmente diseñada para unidades constructivas del sector eléctrico), revisando a detalle la composición de los costos de los postes de nivel de tensión 1 en la mencionada resolución, se puede evidenciar que los costos se componen de tres conceptos (DDP, ACCESORIOS e INSTALACIÓN), adicionalmente existen diferencias en los costos de INSTALACIÓN y de ACCESORIOS, dependiendo de si la red es Urbana o Rural, Trenzada o Común y de si está en Suspensión o Retención, lo que nos permite concluir que el valor de reposición de la inversión propuesto por la CRC *no cumple con el principio de separación de costos por elementos de red*, ya que estos costos no están separados en forma suficiente y adecuada, haciendo que los proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones asuman costos por elementos e instalaciones de la red que no se requieren para la prestación de servicios de telecomunicaciones, esto se da cuando se incluyen los ACCESORIOS que son elementos netamente de la red eléctrica y también cuando dentro de la INSTALACIÓN, como es evidente al existir diferencia en costos, se incluye la instalación de los conductores en sus diferentes combinaciones (Trenzado/Común y Retención/Suspensión).

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
UNIDADES CONSTRUCTIVAS DE REDES
UNIDADES CONSTRUCTIVAS POR ESTRUCTURA NT1
Precios (COP Dic 17)

UC	DESCRIPCIÓN	DDP	ACCESORIOS	INSTALACION	VALOR INSTALADO (COP Dic 17)
N1P1	Poste de concreto - 8 m - urbano - suspensión - red común	314.300	39.448	299.792	654.000
N1P13	Poste de concreto - 8 m - rural - suspensión - red común	314.300	39.448	404.013	758.000
N1P25	Poste de concreto - 8 m - urbano - retención - red común	314.300	76.943	306.104	697.000
N1P37	Poste de concreto - 8 m - rural - retención - red común	314.300	76.943	410.093	801.000
N1P49	Poste de concreto - 8 m - urbano - suspensión - red trenzada	314.300	31.884	299.792	646.000
N1P61	Poste de concreto - 8 m - rural - suspensión - red trenzada	314.300	31.884	404.013	750.000
N1P73	Poste de concreto - 8 m - urbano - retención - red trenzada	314.300	42.185	306.104	663.000
N1P85	Poste de concreto - 8 m - rural - retención - red trenzada	314.300	42.185	410.093	767.000

Tabla 3: Precios Unitarios de Unidades Constructivas NT1 para Poste de 8 m

Continuando con la revisión en el nivel de tensión 2, se puede notar como el valor de reposición de la inversión para el poste en concreto de 12 metros es 3.36 veces el valor del mismo poste en el nivel de tensión 1, evidenciando una vez más la inclusión de costos exclusivos del sector eléctrico, dentro del valor de la inversión, cabe resaltar que los PRST's no perciben ningún beneficio de las características adicionales que ofrece un poste de nivel de tensión superior a

Al revisar los valores de inversión para los niveles de tensión 2 y 3 en la *Resolución CREG 015 DE 2018*, se pueden ver los conceptos DDP, MONTAJE, OBRA CIVIL, INGENIERIA, INTERVENTORÍA ADMINISTRACIÓN EJECUCIÓN, INSPECCIÓN, COSTOS FINANCIEROS e IVA AIU que componen el valor total de la inversión, de la misma forma que para el nivel de tensión 1, estos valores son diferentes si la red eléctrica se instala en Suspensión o en Retención, lo anterior, nos permite evidenciar que se están incluyendo costos por elementos e instalaciones de la red que no se requieren para la prestación de servicios de telecomunicaciones y más aún cuando se encuentran conceptos como MONTAJE, INGENIERÍA e INTERVENTORÍA que no solo se refieren a la instalación del poste.

2.3. Franja PRST's

Teniendo en cuenta la información suministrada por la CRC en el documento "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" Documento Soporte, en el numeral 6.2.C Propuesta Técnica, se considera, que si bien las distancias de seguridad consignadas en el reglamento técnico RETIE y según experiencia internacional y nacional son las adecuadas; sin embargo la distribución de la franja de uso de los PRST's se encuentra en este caso ineficientemente distribuida (4 usos en franja de 0,45 m y 5 usos en franja de 0,60 m), ya que como se puede comprobar en diferentes levantamientos realizados la utilización sobre la infraestructura es mayor por ejemplo:

- **ANEXO D: DETERMINACIÓN DEL Uo CETSA** pestaña *Estadística*, para este proveedor, el promedio general de ocupación en la infraestructura es de **7,47 usos** por postes, teniendo casos en los que se evidencia máximos de hasta 27 usos en poste, también se puede concluir del anexo que el 50,10% de la infraestructura de ese proveedor que está siendo utilizada por Media Commerce y tiene 7 o más usos por poste.
En el mismo archivo, *en la* pestaña *Uo*, se puede evidenciar los resultados de la determinación del Uo CETSA-MEDIACOMMERCE, propuesta que es hecha al proveedor solicitando un Uo promedio ponderado de 9,72 usos por poste (7,50 usos de los PRST's + 2,22 usos del OR), a la que el proveedor responde con el **ANEXO E: Aceptación nuevo Uo CETSA**; donde indica que según sus cálculos el Uo promedio corresponde a **8,97** usos por poste, y cual fue aceptado y modificado en la facturación.
- En otros levantamientos como el realizado en conjunto con la Empresa de Energía de Pereira (ver **Anexo F DETERMINACIÓN Uo EEP**), se obtienen resultados similares, Uo Promedio Ponderado =8,95 (7,93 usos de los PRST's + 1,02 usos del OR), encontrando máximos de 31 usos en postes y el 53,25% de la infraestructura del proveedor que está siendo utilizada por Media Commerce con 7 o más usos por poste.

<i>Uo Calculado CETSA</i>				<i>Uo Calculado EEP</i>			
Altura Poste	Ocupación Promedio	Ocupación Promedio	Uo	Altura Poste	Ocupación Promedio	Ocupación Promedio	Uo
	PRST's	PI			PRST's	PI	
8	8,14	1,75	9,89	8	7,25	1,01	8,25
9	8,72	1,69	10,42	9	7,31	1,04	8,35
10	14,33	2,00	16,33	10	7,59	1,02	8,61
11	8,51	3,16	11,67	11	8,43	1,01	9,44
12	8,01	2,75	10,76	12	8,46	1,05	9,51
13	4,73	1,66	6,39	14	9,22	1,00	10,22
14	6,68	2,00	8,68	15	2,00	1,00	3,00
16	4,87	1,87	6,73	16	7,43	1,00	8,43
20	3,73	1,27	5,00	17	8,48	1,00	9,48
ALTURA NO ESPECIFICADA	8,31	2,21	10,52	18	7,00	1,00	8,00
				20	8,75	1,00	9,75
Total general	7,50	2,22	9,72	Total general	7,93	1,02	8,95

Tabla 4: Uo Calculado para CETSA y EEP

- En ese orden de ideas, se hace contraproducente que solo se tengan 5 apoyos para un poste en la franja de 0,6 m y 4 apoyos para un poste en la franja de 0,45 m, por lo cual se limita el ingreso de más PRST's, volviéndose cada uno de los usos exclusivos a los operadores con más tiempo en el mercado o actuales sobre la infraestructura; es decir que ya están utilizando el apoyo y a su vez no propiciando escenarios de libre y leal competencia.

Por otra parte, es importante resaltar que, al establecer una capacidad máxima del elemento de 4 y 5 operadores, tope máximo que al momento no esta regulado, se esta restringiendo el crecimiento de nuevos PRST's que ingresan al mercado, que tal como lo mencionó la CRC en el documento de comentarios, en el último año han ingresado 57 cable operadores, es por eso que el **solicitamos** a la entidad aclarar si el numero establecido en la resolución es referencial y no debe ser una razón de rechazo de viabilidad para el acceso a la infraestructura, es importante tener en cuenta que el numero de elementos esta determinado es por la capacidad de cada poste o infraestructura, al momento de ustedes establecer un tope máximo, más no mínimo estamos frente a la restricción del despliegue de infraestructura en el país, puesto que el porcentaje de viabilidades negativas de incrementarán significativamente.

2. SOLICITUD DE ACLARACIONES Y PROPUESTAS

2.1. Ingresar a norma formula tarifa mensual

De acuerdo con el Artículo 4.11.2.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, el valor tope de remuneración por la compartición de infraestructura eléctrica para ser llevado de tarifa anual a mensual debe utilizar la fórmula del valor del dinero en el tiempo, fórmula que me permite a través de una tasa de descuento convertir el valor tope anual a su valor tope mensual, logrando unificar su poder adquisitivo y conservar la igualdad entre el valor presente y el valor futuro.

$$Tar_comp_mensual = \frac{Tar_comp_anual}{\sum_{n=0}^{11} (1+Tdm)^n} \text{ donde, } Tdm = (1 + Tda)^{\frac{1}{12}} - 1$$

La CRC en su documento de respuesta a comentarios de fecha junio de 2013, determina una tasa de descuento del 12,4%, es decir 0,97887% nominal mes vencido, con el fin de mitigar el efecto ocasionado por la inflación y los costos de oportunidad. En contraprestación, algunas electrificadoras en su operación determinan el tope de remuneración mensual, dividiendo el tope de remuneración anual por el número de meses del año (12); lo anterior, genera a Media Commerce Partners S.A.S una afectación en la tarifa promedio del 5,5% en las diferentes modalidades de infraestructura y a su vez un desequilibrio económico al desconocer que los flujos de caja mensuales deben ser equivalentes en el tiempo al flujo de caja anual.

2.2. No Cobro de Estudios de Factibilidad

Se requiere aclarar en el documento final, que el proveedor de infraestructura es quien debe asumir los costos por concepto de estudio de factibilidad, tal como la CRC se pronunció en el 23 de noviembre de 2013 en el último párrafo del **ANEXO G: Consulta CRC cobro de estudios** y se ratificó con una nueva consulta como se puede observar en la página 3 del **ANEXO H Consulta CRC cobro de estudios II**

“De ser necesario un estudio de factibilidad previo para verificar su viabilidad la asunción de los costos del mismo corresponderá al proveedor de infraestructura”

2.3. Costos de Reposición del Activo

Se requiere replantear y aclarar el costo de reposición de la infraestructura; ya que dentro de los valores propuestos se está asumiendo costos por elementos e instalaciones que no se requieren para la prestación de servicios de telecomunicaciones, donde los PRST asumen desde el 17% hasta 391 % de incremento en la reposición del activo a tarifas de 2019, el cual va en contra del artículo 4.11.1.3.5. el cual promulga separación de costos suficiente y adecuada de tal manera que los servicios de telecomunicaciones no deban pagar por elementos o instalaciones de red que no necesiten para la prestación de sus servicios.

Por otra parte, se requiere revisión para actualizar de manera adecuada los valores de inversión a 2018 de la Resolución CREG 015 DE 2018 (dados a precios del 2017) se utilizó el IPP Oferta Interna del 2018 (3,08614760603122% \approx 3.09%), cuando en realidad se debió utilizar el IPP Oferta Interna del 2017 (1,85917010957428% \approx 1.86%)

De esta manera se propone tomar el valor mínimo por tipo de infraestructura establecido en la Res CREG 015, eliminando los costos que se dan para el sector eléctrico, además es importante que CRC comparta el documento y metodología utilizada para poder analizar cómo se estableció la separación de costos eficientes.

2.4. Revisión del Artículo 4.11.1.8

En el proyecto de Resolución el artículo 4.11.1.8 se establece:

ARTÍCULO 4.11.1.8. SUSPENSIÓN DEL ACCESO Y RETIRO DE ELEMENTOS POR LA NO TRANSFERENCIA OPORTUNA DE PAGOS. La suspensión del acceso y uso de la infraestructura eléctrica procederá cuando se constate que durante dos (2) períodos consecutivos no se ha llevado a cabo, dentro de los plazos acordados o fijados por la CRC, la transferencia del pago asociado a la remuneración por concepto de la utilización de elementos pertenecientes a la infraestructura eléctrica.

Durante la etapa de suspensión el proveedor de infraestructura eléctrica podrá:

- Limitar el acceso del proveedor de redes y/o servicios de telecomunicaciones para efectuar nuevas intervenciones en la Infraestructura Eléctrica.*
- Suspender los servicios adicionales que se estén suministrando. Estas actuaciones se adelantarán hasta tanto se supere la situación que la ocasionó.*

El acceso a la infraestructura se reanudará en el momento en que cese completamente la situación que generó dicha suspensión y bajo las mismas condiciones que estaban en operación al momento de ésta. Los costos ocasionados por la reinstalación de los elementos serán asumidos por el proveedor de redes y/o servicios de telecomunicaciones. Si la falta de transferencia de los saldos totales provenientes de la remuneración de la relación de acceso en los plazos acordados o fijados por la CRC se mantiene después de tres (3) períodos consecutivos, el Proveedor de Infraestructura podrá retirar definitivamente cualquier elemento y/o equipo que se encuentre instalado en la infraestructura eléctrica, para lo cual el proveedor de infraestructura concederá para el retiro de los elementos y/o equipos antes mencionados, un plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la solicitud que en tal sentido realice. Vencido este plazo sin que se haya procedido con el retiro de los elementos, el proveedor de infraestructura podrá retirarlos y los costos involucrados podrán ser cobrados por el proveedor de infraestructura al proveedor de redes y/o servicios de telecomunicaciones. Para efectos del retiro de los elementos y/o equipos, el proveedor de infraestructura eléctrica deberá dar aplicación al Procedimiento de Amparo Político para las Empresas de Servicios Públicos contenido en el Decreto 1073 de 2011, compilado en el Libro 2, Parte 2, Título III, Capítulo 4, para la restitución de postes, torres, ductos, entre otros, pertenecientes a la infraestructura eléctrica.

Lastimosamente con la inclusión de estas causales de suspensión y desmonte de infraestructura eléctrica por conflictos en el pago de las facturas, una vez más estamos frente

a un total desconocimiento de cómo funciona operativamente la ejecución de los contratos de los PRST con los operadores de energía eléctrica, en el cual para la generación de una factura, se presenta una conciliación previa para determinar si el número de infraestructura que está facturando la empresa de energía eléctrica, corresponde realmente con la que se desplegó o se encuentra actualmente instalada en el periodo a facturar, este procedimiento conlleva a que en muchas ocasiones no haya acuerdo entre las partes, en lo que respecta a las cantidades y valores.

Con este artículo se generaría una posición dominante en cabeza de las electrificadoras que facturarán lo que ellos consideren que facturar y a los que los operadores nos tocarán pagar pese a no estar de acuerdo, para no correr el riesgo que nos sea suspendido el acceso o el desmonte de nuestras infraestructuras, el cual sería una afectación grave a los usuarios finales y conllevaría a cuantiosas sanciones por parte de la Dirección de Control y vigilancia del MINTIC debido a la interrupción de servicio a los usuarios finales.

Propuesta: Por tal razón solicitamos a la CRC tenga en cuenta que solo se puede generar la aplicación de este artículo, cuando se presente el incumplimiento de las facturas que hayan sido conciliadas y aceptas por las partes, con esto se evita cualquier tipo situaciones abusivas en donde las electrificadoras expidan facturas cuando existan diferencia en cantidades y valores. Adicionalmente se debe establecer que si el PRST y el operador de infraestructura de energía eléctrica realizan un acuerdo de pago este articulo no le seria aplicable a menos que incumpla dicho acuerdo el PRST.

2.5. Eliminación de los Niveles de Tensión

Se requiere eliminación de los niveles de tensión; ya que esta condición está dada por las necesidades de la red del propietario de infraestructura mas no que brinde un beneficio adicional al PRST; por lo cual no se puede asumir sobre costos por características que no brindan ningún beneficio adicional; ya que como se puede observar en el numeral 2.2 a mayor nivel de tensión, mayor será el costo del reposición del activo; por lo cual este factor generará mayor peso en el modelo y a su vez es traducida en el mayor costo para utilización de este tipo de infraestructura; de esta manera se propone asumir todos los costos de reposición del activo a niveles de tensión 1

Por otra parte, el PRST le dificultará identificar el nivel de tensión, ya que el conocimiento de la red eléctrica es experticia el proveedor eléctrico y el PRST no conoce la topología de las redes del proveedor, por lo cual el segmentar las alturas con tipos de niveles de tensión se prestará problemas en la administración, sobrecostos, ajustes de facturación y levantamientos, que harán no solo mas costosa el acceso a la infraestructura sino también es administrativamente más difícil.

2.6. Modificación Mínima del Factor C

De acuerdo a los levantamientos demostrados en el numeral 2.3 se debe dejar el factor C como valor de referencia sujeta a negociación entre las partes; ya que los topes establecidos en la propuesta no obedece capacidades reales y demostradas en los levantamientos

realizados, por lo cual se propone ampliar la capacidad mínima de referencia en postes de 8 metros en **10** apoyos mínimos y en postes mayores o iguales a 10 metros en **12** apoyos mínimo; ya que estos corresponden a una capacidad más acercada a la realidad de los elementos instalados.

3.8 Revisión de los tiempos de respuesta

En el artículo 4.11.1.5 del borrador de resolución la CRC manifiesta:

PARÁGRAFO 2. El proveedor de infraestructura y el proveedor de redes y/o servicios de telecomunicaciones solicitante contarán, de conformidad con lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1341 de 2009, con un plazo de treinta (30) días calendario desde la fecha de la presentación de la solicitud de que trata el presente artículo para llegar a un acuerdo directo. Una vez vencido dicho plazo y en caso de que las partes no logren llegar a un acuerdo sobre las condiciones que han de regir la utilización de la infraestructura solicitada, cualquiera de las partes podrá solicitar a la CRC que inicie, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 43 de la Ley 1341 de 2009, el trámite administrativo correspondiente para dirimir la controversia surgida.

Debe quedar claro que dentro de los 30 días debe estar incluidos todos los procedimientos administrativos y operativos para que el PRST tenga el acceso a la instalación de su red, no puede haber términos ni procedimientos que superen dicho plazo como es el caso de las consignas en el cual 9 electrificadoras en el país lo tienen implementados. Claramente aun con este tiempo que no va con los plazos que nos dan nuestros clientes privados y entidades públicas.

No podemos seguir regulando un acceso de infraestructura de energía eléctrica con unos tiempos de 30 días un término completamente desfasado con el tiempo establecido en la infraestructura de telecomunicaciones que son 3 días y con los tiempos de implementación que el mismo gobierno está exigiendo para sus entidades y los clientes masivos y de servicios empaquetados establecidos en la Resolución 5050 del 2017, es por esto que Solicitamos que estos tiempos sean disminuidos generando de esta manera una oportunidad de mejora en el despliegue de infraestructura en el país y en los tiempos de entrega de los servicios ofrecidos.

Propuesta: Media Commerce propone a la CRC que los tiempos de acceso a la infraestructura de energía eléctrica no sean superiores a 10 días en la cual se puede determinar la viabilidad de los elementos instalados, la capacidad del poste y los trámites necesarios para generar la instalación del cable en el poste que lo requiera, este tiempo lo solicitamos basados en los estudios de mercado, los tiempos de implementación y entrega de servicios requeridos por las mismas entidades estatales y que adicionalmente todo los trámites necesarios para este acceso debe ser dentro de los 15 días establecidos.

Esperamos que la decisión que se tome respecto a los toques y las variaciones de las fórmulas no impacte de manera negativa el desarrollo del sector de telecomunicaciones con costos adicionales que a la fecha no se asumen en las negociaciones con las empresas de energía y favorezca los principios orientadores de la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, así como los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, especialmente el de la promoción



de la inversión, y sobre todo para que la regulación facilite efectivamente el cierre de la brecha digital del país.