



Comisión de Regulación
de Comunicaciones
REPÚBLICA DE COLOMBIA

CONDICIONES DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA TELEVISIÓN ABIERTA

Modificación Resolución 4841 de 2015

Regulación de Infraestructura

Julio de 2016



vive digital
Colombia
para la gente



www.crcom.gov.co

Síguenos en: [f/CRCcol](https://www.facebook.com/CRCcol) [@CRCcol](https://twitter.com/CRCcol) [YouTube CRCCol](https://www.youtube.com/CRCcol) [Instagram CRCCol](https://www.instagram.com/CRCcol)

CONTENIDO

MODIFICACIÓN RESOLUCIÓN 4841 DE 2015.....	3
1 INTRODUCCION	3
2 COMPETENCIAS REGULATORIAS DE LA CRC	5
3 ELEMENTOS A MODIFICAR EN LA RESOLUCIÓN 4841 DE 2015	5
4 CONCLUSIONES.....	10
5 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR.....	11

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 2 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones ∴. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

MODIFICACIÓN RESOLUCIÓN 4841 DE 2015

1 INTRODUCCION

La Comisión de Regulación de Comunicaciones –CRC–, a partir de las facultades otorgadas por la Ley 1341 de 2009 y la Ley 1507 de 2012, y de acuerdo con lo establecido en la Agenda Regulatoria de 2014, estimó pertinente adelantar un proyecto regulatorio con el propósito de revisar las condiciones de acceso y uso de elementos pasivos y activos de redes TIC y redes de televisión, así como de elementos activos en el bucle de abonado y de radiodifusión de televisión.

Estos análisis tomaron como base la reglamentación definida por la extinta Comisión Nacional de Televisión –CNTV– en el Acuerdo 005 de 2010, y procuraron una revisión de la misma con el objeto de definir complementos o ajustes a la citada obligación. Producto de los análisis mencionados, se expidió la Resolución CRC 4841 de 2015 *“Por la cual se complementan y modifican las condiciones generales para la provisión de infraestructura de las redes de televisión abierta radiodifundida”*.

En particular, el Artículo 22 de la citada Resolución establece la obligación de registro de acuerdos de acceso y uso así:

“El proveedor de la infraestructura que proporciona acceso y uso a sus instalaciones esenciales o no esenciales ofertadas, deberá registrar ante la CRC los acuerdos suscritos y sus modificaciones en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles contados desde la fecha de expedición de la presente resolución, o contabilizados desde el perfeccionamiento del acuerdo, según sea el caso.

Como parte de este registro, dicho proveedor deberá reportar y mantener actualizados los precios acordados por el uso de las instalaciones arrendadas. Dicho registro deberá realizarse a través del mecanismo que la Comisión disponga para tal fin.” (SFT)

Producto del cumplimiento de la obligación mencionada, la CRC tuvo acceso a acuerdos que ya se encuentran en ejecución entre actores públicos y privados y en todas las modalidades geográficas del servicio. En su revisión, se evidenció entre otros, que cuando se presentan dichos acuerdos, las condiciones de nuevas construcciones y demás trámites administrativos son definidos a cargo del proveedor que solicita el acceso a la infraestructura, toda vez que dichas condiciones requieren de la definición previa de las necesidades del operador entrante.

Adicionalmente, con posterioridad a la expedición de la Resolución CRC 4841 de 2015, la CRC recibió comunicaciones de parte de operadores nacionales del servicio de televisión abierta radiodifundida¹ y

¹ Las Comunicaciones recibidas, fueron las siguientes: radicado 201631719 de Consorcio Canales Nacionales Privados y radicado 201631899 de RTVC

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 3 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones ∴. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

de ACIEM², así como también atendió reuniones con el operador público nacional, los operadores públicos regionales y los operadores nacionales privados, en las que los actores mencionados presentaron solicitud de revisión de la regulación y presentaron argumentos adicionales sobre las dificultades de la implementación de la regulación vigente.

En relación con las comunicaciones referidas, el Consorcio de Canales Nacionales Privados indicó, que:

- i) Actualmente los operadores de televisión abierta radiodifundida se encuentran diseñando su red de expansión en tecnología digital, con lo cual solo hasta que se encuentre implementada la estación digital, el operador puede tener certeza de los espacios que pueden ser ofertados a terceros.
- ii) Existen predios, donde han sido instaladas las estaciones de televisión, en los cuales existen restricciones de ubicación establecidas por los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), limitaciones ambientales ordenadas por las autoridades competentes, territorios ocupados por minorías y predios propiedad de terceros.
- iii) El objeto de la concesión de los operadores del servicio de televisión, es la explotación de un canal para la prestación del servicio, con lo cual el operador detenta una infraestructura para poder cumplir con dicho objeto. Es una carga desproporcionada determinar que dicho operador, será el encargado de construir por su cuenta y a su costo, la infraestructura para el solicitante.

Por su parte, RTVC Sistema de Medios Públicos, en la comunicación remitida a la CRC realizó algunas observaciones frente al diligenciamiento de la OBA, señalando además que:

- i) La condición de pago anticipado que permitirá que el proveedor de la infraestructura realice las respectivas adecuaciones para el acceso del solicitante, obliga a RTVC a no cobrar un número de X meses, con lo cual dichos recursos estarían beneficiando los intereses de un tercero que podría ser privado.
- ii) En algunos predios donde está instalada la infraestructura, existen condiciones de responsabilidad ambiental que deberán ser compartidas con el operador solicitante.
- iii) La contratación de bienes y servicios derivados de las eventuales obras a realizar en las estaciones por parte de la RTVC para permitir el acceso del solicitante, debe ser realizada a través de un proceso de selección objetiva con pluralidad de oferentes, lo cual tiene como riesgo la declaratoria de desierto y el eventual atraso en el cronograma definido para establecer la relación de acceso.

Finalmente, ACIEM en su carta expresó que luego de una reunión con los operadores de las redes de televisión radiodifundida, considera que la Resolución CRC 4841 de 2015 debe ser revisada y ajustada en temas tales como:

- i) Alcance de la presentación de la OBA.

² Comunicación con número de radicado 201631907.

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 4 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones :: Fecha de vigencia: 15/01/2015			

- ii) Ubicación estratégica de los emplazamientos.
- iii) Financiación de la infraestructura.
- iv) Condiciones particulares de los predios.

Con base en lo anterior, la CRC consideró pertinente revisar la regulación de cara a las dificultades manifestadas por los diferentes actores y presentar para discusión una propuesta regulatoria para facilitar el proceso para la compartición de infraestructura pasiva en las redes de televisión abierta.

2 COMPETENCIAS REGULATORIAS DE LA CRC

La descripción de las competencias regulatorias de la CRC en la materia se encuentra en el documento amarillo publicado el 27 de marzo de 2015. Dicho documento puede ser consultado en el enlace https://www.crc.com.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2015/Actividades_regulatorias/recursos_tv/Documento_soporte_CI_TV_v3_SMR.pdf

3 ELEMENTOS A MODIFICAR EN LA RESOLUCIÓN 4841 DE 2015

Con base en los espacios de discusión y el análisis de información descrito previamente, la CRC estimó pertinente modificar la Resolución CRC 4841 de 2015 en los siguientes aspectos:

1. Presentación de las Ofertas Básicas de Acceso y Uso de Infraestructura –OBA–.
2. Contenido de las OBA.
3. Responsabilidad de la ejecución de obras civiles y adecuaciones de infraestructura.

A continuación, se presentan las consideraciones que la CRC tuvo para proponer la modificación de la Resolución 4841 de 2015 de la forma en que está reflejada en la propuesta de la cual éste es el documento soporte.

3.1. Presentación de las Ofertas Básicas de Acceso y Uso de Infraestructura –OBA–.

Colombia inició en 2008 la transición a la Televisión Digital Terrestre –TDT–, generando múltiples beneficios para el país dentro de los cuales se destacan: la provisión del servicio de televisión abierta con mejor calidad y mayor cantidad de contenidos, y la liberación de frecuencias aprovechables para la implementación de otros servicios de telecomunicaciones que permitan satisfacer las necesidades de conectividad de los ciudadanos.

En el marco de esa transición, el gobierno nacional ha definido condiciones para el cumplimiento de la misma. Adoptó el estándar DVB-T2 para la implementación de la TDT en Colombia, definió el final de la asignación de frecuencias para la provisión del servicio de televisión abierta radiodifundida en tecnología analógica, estableció un mecanismo progresivo de despliegue de las estaciones en tecnología digital con los operadores del servicio en función del cubrimiento poblacional en sus zonas de servicio y definió la fecha para el cese de las emisiones de televisión terrestre con tecnología analógica.

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 5 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones ∴. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

En particular, el parágrafo segundo del artículo quinto del Acuerdo CNTV 002 de 2012, establece: "A partir del 1º enero de 2015, no se asignarán frecuencias para la radiodifusión de señales de televisión en tecnología analógica", y el artículo octavo indica que: "Sin perjuicio de las fechas determinadas para cada una de las modalidades del servicio, las emisiones de televisión abierta radiodifundida terrestre analógica cesarán antes del 31 de diciembre de 2019, no obstante lo cual, la CNTV o la entidad que haga sus veces, con base en los análisis, desarrollos e implementaciones realizados podrá adelantar dicho plazo".

De otra parte, a la fecha, la Resolución ANTV 1206 de 2015 define el plan de cobertura poblacional en tecnología digital para la televisión abierta radiodifundida del operador público nacional, así:

AÑO	META DE COBERTURA (%) ³
2014	49.88
Mayo 2015	63.30
Diciembre 2015	70.3
Julio 2017	86.87
Diciembre 2017	89.26
2018	92.26

A su vez, el otrosí No. 6 de los contratos de concesión entre los operadores nacionales privados y la ANTV, establece las metas de cobertura de la siguiente manera:

AÑO	% Cubrimiento Anual Poblacional DVB-T2	% Cubrimiento Anual Poblacional Acumulado DVB-T2 ⁴
2009	0.00%	0.00%
2010	0.00%	0.00%
2011	0.00%	0.00%
2012 – Abril	11.79%	11.79%
2012 – Julio	25.90%	37.69%
2012 – Diciembre	12.19%	49.88%
2013	0	49.88%

³ Esta cobertura se tasa sobre el total de la población en el país.

⁴ "Este porcentaje de cobertura poblacional se tomará con respecto a la cobertura de municipios con población igual o superior a 20.000 habitantes, capitales de Departamento y, como mínimo, los municipios de menos de 20.000 habitantes que se relacionan a continuación: Condoto (Chocó), Salgar (Antioquia), Villa de Leyva (Boyacá), Sutamarchán (Boyacá), Ráquira (Boyacá), Samacá (Boyacá), Somondoco (Boyacá), Guayatá (Boyacá), Providencia (San Andrés), Garagoa (Boyacá) y Guateque (Boyacá).

El censo de referencia será el de 1993 proyectado a Junio de 1997'.

2014	0	49.88%
2015 – Mayo	13.72%	63.60%
2015 Julio	13.72%	63.60%
2015	10.15%	73.75%
2016	12.51%	86.26%
2017	7.12%	93.38%
2018	6.62%	100.00%

Respecto a los canales locales, su obligación de cobertura equivale al 100% de la cobertura autorizada para el año 2018.

De los elementos anteriores, resultan evidentes dos situaciones:

- i) Los actuales operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida no han finalizado el despliegue de las estaciones en tecnología digital, dado que aún cuentan con plazo para tal fin, y
- ii) Dadas las diferencias técnicas en el diseño de las redes en tecnología analógica y en tecnología digital, es factible que parte de la infraestructura que actualmente está siendo utilizada en tecnología analógica, cese su operación al momento de ejecutarse el apagón analógico.

Considerando las dos situaciones enunciadas, la CRC observa pertinente que la publicación de las Ofertas Básicas de Acceso y Uso de Infraestructura (OBA), se encuentre de alguna forma coordinada con la progresividad de implementación de la TDT en Colombia. Esto facilitaría de una parte, la consecución de la información que debe ser incluida en la OBA, y de otra el despliegue inicial en TDT que deben realizar los actuales operadores del servicio de televisión abierta radiodifundida.

Así, en la propuesta regulatoria se establece que la presentación de la OBA se limite a las estaciones que ya se encuentran operando en tecnología digital y en la medida que se despliegue el servicio en esta tecnología se incluyan las estaciones adicionales.

Adicionalmente, en relación con las estaciones que permanecen en tecnología analógica, se define que se provea únicamente: i) nombre de la estación, ii) descripción de la estación (características de la torre, la caseta y tamaño del lote), iii) municipio en el cual se encuentra la estación con coordenadas geográficas, iv) si el terreno es propiedad de un tercero y la vigencia del contrato de arrendamiento y v) listado de los municipios cubiertos desde la estación, de modo que en el caso en que un operador del servicio de televisión abierta requiera el acceso a éstas, el proveedor de la infraestructura prepare una Oferta bajo demanda.

3.2. Contenido de las OBA.

En relación con el contenido de la OBA, las observaciones de los agentes interesados se han centrado en la dificultad de implementación del escenario de réplica de los sistemas instalados o de réplica de la cobertura del transmisor analógico.

En primer lugar, con la modificación planteada en el numeral 3.1 del presente documento, relacionada con la presentación de una Oferta por demanda en aquellas estaciones que continúan operando en tecnología analógica, se está solventando la situación sobre las estaciones en las que aún no se ha desplegado red en tecnología digital.

De otra parte, la CRC estudió los elementos presentados por algunos operadores del servicio de televisión, en relación con las actividades requeridas y el costo de las mismas para la constitución de una OBA que considere el escenario de réplica del transmisor digital instalado y la posibilidad de que esos esfuerzos no sean remunerados en aquellos casos en que no se materialicen las relaciones de acceso por ausencia de operadores solicitantes.

Frente a estos comentarios, la CRC tuvo en cuenta que, en particular las redes de radiodifusión, en este caso las destinadas a la provisión del servicio de televisión digital terrestre, por regla general tienen exigencias técnicas superiores a las que se tienen en el despliegue de otro tipo de redes de telecomunicaciones.

Estas exigencias técnicas adicionales se reflejan principalmente en la cantidad de espacio requerido para el despliegue de los equipos transmisores de media y alta potencia, los sistemas de refrigeración requeridos por dichos transmisores, la organización de los elementos combinadores en RF y las guías de onda de "alto" calibre, así como en las cargas que deben soportar las torres para las mencionadas guías de onda y los arreglos de antenas. También los sistemas eléctricos requieren de capacidades muy superiores a las de otros sistemas de telecomunicaciones, al tener que soportar la carga generada por equipos de alta y media potencia y contemplar los adecuados sistemas de respaldo para asegurar la continuidad del servicio.

Considerando lo anterior, el desarrollo de un escenario en el que se replica el transmisor digital instalado, requiere el desarrollo de tareas de diseño y prefactibilidad que, en primer lugar, requieren de actividades contractuales dado que representan tareas no recurrentes del proveedor de la infraestructura, tiempo para el desarrollo de estudios y costo asociado que podría no remunerarse, bien sea porque la solicitud de acceso difiera del escenario planteado por aquellos proveedores que soliciten el acceso a la infraestructura o porque nunca se materialice la relación de acceso.

No obstante identificar la problemática asociada a la presentación de una OBA en la cual se incluya las adecuaciones necesarias para garantizar el acceso a las instalaciones esenciales y su costo, la CRC recuerda que, bajo el análisis desarrollado, previo a la expedición de la Resolución CRC 4841 de 2015, resulta de elevada importancia la existencia de las OBA para facilitar las relaciones de acceso a las

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 8 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones :: Fecha de vigencia: 15/01/2015			

instalaciones esenciales para la provisión del servicio de televisión digital terrestre. De este modo propone modificar la regulación vigente, para que la OBA se presente con los elementos que se encuentran desplegados en la actualidad, y que se establezca el mecanismo para que cualquier operador solicitante pueda validar si la infraestructura existente es suficiente, o se evalúe la posibilidad de realizar modificaciones sobre la misma.

3.3. Responsabilidad de la ejecución de obras civiles y adecuaciones de infraestructura.

De otra parte, los proveedores de la infraestructura también han manifestado las dificultades que deben afrontar para la consecución de recursos económicos, la realización de adecuaciones y el trámite de permisos para la provisión de acceso a terceros a su infraestructura.

Estas problemáticas se generan principalmente por la incertidumbre para recibir las solicitudes de acceso, dado que no se cuenta con certeza sobre la existencia de operadores solicitantes y mucho menos sobre las fechas en las que se presentarían las solicitudes. En ese escenario, es difícil para los proveedores de la infraestructura planear la disponibilidad de recursos tanto económicos, como humanos y técnicos para satisfacer las potenciales solicitudes de acceso.

La situación descrita es aún más difícil en el caso de los proveedores de infraestructura de naturaleza pública, pues los procedimientos para la consecución de recursos son mucho más complejos y demorados en el tiempo. Como consecuencia de los problemas en la planificación de la disponibilidad de recursos, el trámite de permisos y la realización de adecuaciones también se verían atrasadas considerablemente, generando dilaciones inconvenientes para el acceso a la infraestructura.

Frente a estas circunstancias, resulta más conveniente que el operador solicitante, quien podrá planificar la disponibilidad de recursos y que adicionalmente cuenta con todos los incentivos para realizar las mencionadas tareas, sea quien se encargue de la consecución de permisos y la ejecución de adecuaciones cuando sean necesarias. Para garantizar esta posibilidad, los proveedores de la infraestructura deben facilitar toda la información, permisos para ingreso a las estaciones y facilidades para que el operador solicitante pueda ejecutar las tareas sin impedimentos y se eviten dilaciones en las relaciones de acceso.

Así las cosas, en la OBA se deberán presentar los precios por el acceso a instalaciones esenciales disponibles, los procedimientos para que los operadores solicitantes puedan validar alternativas técnicas para facilitar el acceso y la información relacionada con las características técnicas con las que deberán contar las adecuaciones para mantener indemnes las infraestructuras.

3.4. Metodología de cálculo para el precio mensual por metro cuadrado en lote

En la Oferta Básica de Acceso y Uso de Infraestructura los proveedores deben incluir la información sobre la remuneración por concepto de las instalaciones esenciales requeridas para el acceso y uso, considerando lo dispuesto en el Anexo I de la Resolución CRC 4841 de 2015, es decir por cada estación

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 9 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones :: Fecha de vigencia: 15/01/2015			

de radiodifusión de televisión deben publicar los precios mensuales por metro cuadrado de lote y caseta, los precios mensuales por metro en torre y los precios mensuales por capacidad de energía en kW.

Teniendo en cuenta que el Anexo I de la Resolución CRC 4841 de 2016 establece la metodología de costos para calcular precios de servicios de compartición bajo un escenario en el que se modelan tres (3) tipos de servicios de compartición: compartición de Cuarto de Equipos, compartición de Espacio de Energía y compartición de Torre, y algunas dudas manifestadas por los proveedores que se encuentran preparando sus respectivas ofertas, la CRC considera apropiado complementar dicha metodología incluyendo la formulación respectiva para modelar el cálculo del precio mensual por metro cuadrado de lote.

4 CONCLUSIONES

Con base en los análisis descritos la CRC ha concluido que:

Resulta conveniente enmarcar el contenido de la OBA a las estaciones que ya se han desplegado en tecnología digital, y que en la medida en que se desplieguen más estaciones en tecnología digital se complemente la OBA progresivamente.

De otra parte, no se debe desconocer la existencia de la infraestructura en tecnología analógica, pero su oferta deberá plantearse solamente bajo demanda.

Dada la complejidad de los diseños y prefactibilidad necesarias para el establecimiento de escenarios de réplica del sistema digital de mayor potencia o de la cobertura del sistema analógico y las tareas y costos asociados a ello, resulta pertinente establecer una línea base, sobre la disponibilidad actual de la infraestructura, y que en la medida en que se generen solicitudes de acceso se realicen las tareas para definir los requerimientos detallados, la necesidad de adecuaciones y las características de las mismas.

Adicionalmente, dado que establecer la responsabilidad de la ejecución de las tareas asociadas a las adecuaciones en cabeza de los proveedores de infraestructura puede resultar inconveniente de cara a facilitar el acceso, por las dilaciones que se podrían presentar para la consecución de recursos, la realización de adecuaciones y el trámite de permisos para la provisión de acceso a terceros a su infraestructura, el operador solicitante está en posibilidad de planificar adecuadamente los requerimientos de recursos económicos, humanos y técnicos para la ejecución de actividades relacionadas con el acceso a la infraestructura, así como tiene los incentivos para adelantar todas esas tareas en la forma más eficientemente posible.

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 10 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones ∴. Fecha de vigencia: 15/01/2015			

5 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR

De conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 2.2.13.3.2 del Decreto 1078 de 2015, los documentos publicados son sometidos a consideración del Sector en el lapso comprendido entre el 22 de julio y el 5 de agosto de 2016. Los comentarios a la propuesta regulatoria serán recibidos a través del correo electrónico: infraestructuraTV@crcom.gov.co, vía fax al 3198301, a través de la aplicación denominada "Foros" del grupo "Comisión de Regulación de Comunicaciones" de Facebook o Twitter, o en las oficinas de la CRC ubicadas en la Calle 59A Bis No. 5 – 53 Piso 9, Edificio Link Siete Sesenta, de la ciudad de Bogotá D.C.

Condiciones de compartición de infraestructura para televisión abierta	Cód. Proyecto: 8000-2-22	Página 11 de 11	
	Actualizado: 08/07/2016	Revisado por: Regulación de Infraestructura	Revisión No. 1
Formato aprobado por: Coord. Relaciones internacionales y Comunicaciones ∴. Fecha de vigencia: 15/01/2015			