

Rad. 201620194
Cod. 12000
Bogotá, D.C.

CRC	
Radicación :	*201651190*
Fecha :	01/03/2016 - 11:17:24
Proceso :	12000 RELACIONES DE GOBIERNO Y ASESORIA
Destino :	VARIAS ALCALDÍAS (7)
Asunto :	CONCEPTO RESPECTO DE LAS BARRERAS, PROHIBICIONES O RESTRICCIONES QUE OBSTRUYEN EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE COMUNICACIONES EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA - ARTÍCULO 193, LEY 1753 DE 2015

Doctor
JACOBO QUESSEP ESPINOSA
ALCALDE
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SINCELEJO
Dirección: Carrera 17 No. 22-42 Edificio Los Andes
Teléfono: (5) 2745930 - 2745923
Sincelejo (Sucre)
Email: despacho@sincelejo.gov.co

REF: Concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo – Artículo 193, Ley 1753 de 2015

Estimado Doctor Quessep,

Colombia ha logrado grandes avances en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los últimos años, impactando en la sociedad de manera directa, conectando a los colombianos con sus familias, y permitiendo acceder a las oportunidades en educación y productividad que ofrece la tecnología. No obstante, el país tiene retos importantes en el sentido de mejorar la vida de los colombianos a través del uso y apropiación de las TIC. En este contexto, los nuevos alcaldes que iniciaron su período el pasado 1º de enero son una pieza clave para lograrlas.

En este sentido, el Artículo 365 de la Constitución Colombiana establece como deber del Estado asegurar y garantizar la prestación eficiente de redes y servicios de comunicaciones a todos los habitantes del territorio nacional, entendiendo que se trata de un servicio público inherente a la finalidad social del Estado. Así mismo, las disposiciones del Artículo 5 de la Ley 1341 de 2009 consagran como **deber de las entidades del orden nacional y territorial el incentivar el desarrollo de infraestructura** tendiente a garantizar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de la población, las empresas y las entidades públicas. Particularmente, el artículo 193 de la Ley 1753 de 2015 "*por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 «Todos por Un Nuevo País»*", ha previsto algunos mecanismos

a través de los cuales se busca **identificar y eliminar las barreras u obstáculos al despliegue de infraestructura de redes de telecomunicaciones** para garantizar el derecho constitucional a la comunicación de todos los usuarios de los servicios de comunicaciones prestados a través de dichas redes.

Dada la importancia que reviste el servicio público de telecomunicaciones, el Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015 busca **armonizar la normatividad de ordenamiento territorial local** con el fin de reducir las barreras al despliegue de infraestructura para redes y servicios de telecomunicaciones en los diferentes órdenes territoriales, y en este sentido dispone **responsabilidades para las autoridades territoriales y para la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC)**, indicando en primer lugar que:

"(...) Para este efecto, las autoridades de todos los órdenes territoriales identificarán los obstáculos que restrinjan, limiten o impidan el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones necesaria para el ejercicio y goce de los derechos constitucionales y procederán a adoptar las medidas y acciones que considere idóneas para removerlos. (...)"

Resulta de gran relevancia esta labor en cabeza de las autoridades territoriales, quienes deben estar adelantando dicha labor con posterioridad a la expedición de la Ley 1753 de 2015. No obstante, el precitado artículo 193 ha definido obligaciones adicionales las cuales se resumen en la Tabla no. 1:

Tabla 1. Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura - Obligaciones estipuladas en el artículo 193 de la Ley 1753 de 2015

Autoridad Territorial	Comisión de Regulación de Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> Identificar obstáculos que restrinjan, limiten o impidan el despliegue de redes de telecomunicaciones y proceder a removerlos. 	<ul style="list-style-type: none"> Atender comunicaciones de terceros que informan sobre la existencia de barreras al despliegue.
<ul style="list-style-type: none"> Frente a concepto emitido por la CRC, analizar obstáculos o barreras informados, y en un lapso de 30 días plantear alternativas para su remoción. 	<ul style="list-style-type: none"> Constatar la existencia de barreras, prohibiciones o restricciones que transitoria o permanentemente obstruyan el despliegue de infraestructura.
<ul style="list-style-type: none"> Adelantar los ajustes pertinentes en un lapso de 6 meses posteriores al concepto CRC. 	<ul style="list-style-type: none"> Emitir concepto informando la necesidad de garantizar el despliegue para garantizar los derechos de los usuarios, dando recomendaciones para remoción de barreras.
<ul style="list-style-type: none"> Antes del vencimiento de este plazo, la autoridad de la entidad territorial podrá acordar con la CRC la mejor forma de implementar las condiciones técnicas en las cuales se asegurará el despliegue. 	<ul style="list-style-type: none"> Brindar asesoría a la Entidad Territorial que lo requiera, en cuanto a la mejor forma de implementar las condiciones técnicas en las cuales se asegurará el despliegue.

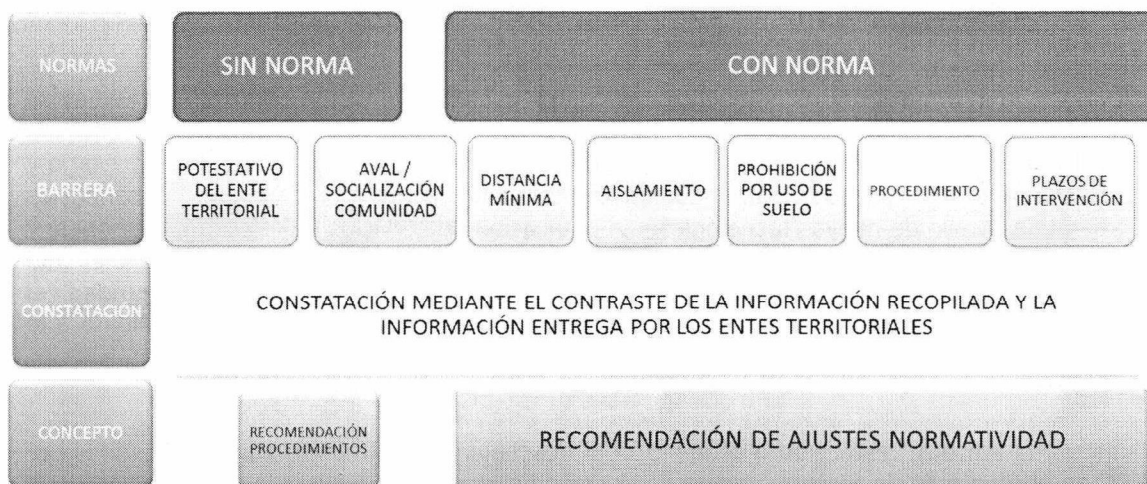
Síguenos en:

Es así como, con el propósito de reforzar el deber legal citado, la **Procuraduría General de la Nación**, en conjunto con el **Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**, expidieron la Circular Conjunta No. 14 de 2015 que exhorta a las autoridades municipales a realizar la identificación y remoción de las posibles barreras existentes en cada municipio.

Por su parte, la CRC, actuando conforme las competencias otorgadas por las precitadas leyes, contribuyendo a promover el adecuado despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el territorio nacional, ha adelantado distintas actividades con el objetivo de identificar barreras o restricciones para este tipo de infraestructura y ha evidenciado que en los instrumentos de ordenamiento territorial (Planes, Planes Básicos y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial) de algunas entidades territoriales existen elementos que impiden un despliegue técnico adecuado de la infraestructura necesaria para que los ciudadanos puedan acceder a servicios de comunicaciones en las condiciones de calidad y cobertura que exige la normatividad vigente.

Es de anotar que las ciudades y municipios que a la fecha están siendo analizados por la CRC en cumplimiento de lo estipulado por la Ley 1753 de 2015, corresponden a las solicitudes recibidas de empresas o agremiaciones que manifiestan la persistencia de barreras y prohibiciones significativas al despliegue de redes de telecomunicaciones. Es así como en el Gráfico no. 1 incluido a continuación, se indican las tipologías de las barreras al despliegue que han sido evidenciadas por la CRC, clasificándolas entre aquellas que están expresamente definidas en una norma de índole local, y aquellas que no lo están, pero de todas formas han implicado obstáculos a dicho despliegue.

Gráfico 1. Tipologías barreras al despliegue de redes de telecomunicaciones



Fuente: CRC

Síguenos en:



www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

Dentro de las barreras normativas se encuentran:

- Exigencia de distancias mínimas entre estaciones de telecomunicaciones, y entre éstas y otros tipos de edificaciones y equipamientos que no tienen en cuenta la normatividad vigente relacionada con la exposición a campos electromagnéticos.
- Exigencia de cerramientos, aislamientos y otras construcciones accesorias a la instalación que no tienen en cuenta el impacto y envergadura de la infraestructura a instalar.
- Prohibición total de instalación de infraestructura en espacios públicos.
- Prohibición total de instalación de infraestructura en zonas de interés cultural, patrimonial o de conservación.
- Prohibición total de instalación de infraestructura en áreas residenciales, urbanas, de expansión, rurales, entre otras.
- Procedimientos y plazos que representan eventualmente cargas excesivas que retrasan o impiden el despliegue de redes.

Ahora bien, en ejecución de las funciones asignadas a la CRC, frente a la petición presentada ante esta Entidad por CENTENNIAL TOWERS con radicación No. 201532572, la CRC analizó el caso particular de **Sincelejo** y evidenció que **dentro de la normatividad vigente existen barreras, restricciones o prohibiciones que impiden el efectivo despliegue de infraestructura de telecomunicaciones** y por tanto limitan el acceso de algunos habitantes del municipio a los servicios de telecomunicaciones, situación que conlleva a su prestación ineficiente o de baja calidad.

Por lo tanto, la información y recomendaciones contenidas en el presente concepto son emitidas por la CRC en su calidad de autoridad técnica idónea del Gobierno Nacional en materia de regulación de redes y servicios de telecomunicaciones, y se constituyen en un insumo necesario y puntual en procura de que todas las entidades territoriales evalúen y comprendan los beneficios que trae el desarrollo de nuevas tecnologías y la ampliación de servicios de telecomunicaciones, y la estricta relación de éstos servicios con el ejercicio y goce de los derechos constitucionales a la comunicación, la vida en situaciones de emergencia, la educación, la salud, la seguridad, el acceso a la información, al conocimiento, la ciencia y la cultura, y puedan dar cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015.

En síntesis, la barrera, restricción o prohibición al despliegue de infraestructura constatadas por la CRC en el municipio de Sincelejo, así como la recomendación de realizar la actualización de la normatividad se incluyen a continuación en la Tabla no. 2:

Síganos en:

Tabla 2. Resumen constatación de barreras, prohibiciones u obstáculos al despliegue de redes de telecomunicaciones en Sincelejo

Barrera	Norma	Consideración Actualización
Restricción de instalación por distancias	Numeral 2 del Artículo 88 del Decreto 438 de 2015	Se recomienda que la instalación de infraestructuras para telecomunicaciones se rija por las disposiciones de la Ley 1341 de 2009 y por lo establecido en el Artículo 2.2.2.5.2.1 de la Sección 2 del Capítulo 5 del Título II de la Parte II del Libro II del Decreto 1078 de 2015 en lo referente a límites de exposición a radiación no ionizante y campos electromagnéticos

Elaboración: CRC

Para llevar a cabo las actualizaciones propuestas el ente territorial cuenta con la información técnica contenida en la normatividad vigente, particularmente la que se refiere a los límites de exposición a radiación no ionizante, así como con las recomendaciones técnicas que trae el "**Código de Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones**"¹, elementos que debería incorporar dentro de su reglamentación local. Para más detalles sobre la identificación de barreras, prohibiciones o restricciones y su subsecuente constatación por parte de esta Comisión puede remitirse a los apartados específicos del anexo de este documento. En el mismo anexo encontrará una síntesis de la normatividad aplicable a los trámites de expedición de licencias, permisos y autorizaciones para la instalación de infraestructura de comunicaciones en los entes territoriales y, finalmente una serie de recomendaciones para remover las barreras identificadas.

De esta manera, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) informa a la autoridad territorial del municipio de **Sincelejo** la existencia de barreras, prohibiciones y restricciones al adecuado despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones, y le invita a llevar a cabo las obligaciones subsiguientes que dispone el inciso 4 del Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015 en los términos allí señalados². En este sentido, la CRC queda a la espera de su comunicación en la que identifique las acciones que ha decidido implementar para remover el obstáculo o barrera identificado y las alternativas que permitirán el despliegue efectivo de infraestructura de telecomunicaciones en Sincelejo

¹ Circular 108 de 2013. Código De Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones. Octubre de 2013. Consultado el 11 de febrero de 2016. Disponible en:

https://www.crcm.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2013/Circulares/CodigoBuenasPracticas_2013_10_17.pdf.

² "[C]omunicado el concepto, la autoridad respectiva dispondrá de un plazo máximo de treinta (30) días para informar a la CRC las acciones que ha decidido implementar en el término de seis (6) meses para remover el obstáculo o barrera identificado por la CRC, así como las alternativas que permitirán el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el área determinada, incluidas, entre estas, las recomendaciones contenidas en el concepto de la CRC".

Siganos en:

f/CRCcol

@CRCcol

YouTube CRCCol

Instagram CRCCol

www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301




Continuación: Concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, Ley 1753 de 2015 Página 6 de 6

Finalmente, se reitera a su administración la gran importancia que para el desarrollo del municipio de Sincelejo y el bienestar de todos los usuarios de servicios de telecomunicaciones, reviste el adecuado despliegue de redes de telecomunicaciones. En este sentido, las disposiciones legales vigentes son claras en cuanto a las obligaciones aplicables, y, por lo tanto, la CRC manifiesta su entera disposición para responder cualquier inquietud sobre los lineamientos para remoción de barreras aquí incluidos; así como para realizar el acompañamiento técnico que requiera el ente territorial.

El presente concepto fue aprobado por el Comité de Comisionados de la CRC, según consta en Acta No. 1030 de febrero de 2016.

Cordial saludo,

GERMÁN DARÍO ARIAS PIMIENTA
Director Ejecutivo

Proyectado por: Olga Cortés D. / Jair Quintero R. / Oscar García R. 
Revisado por: Claudia X. Bustamante 
Aprobado por: Zoila Vargas Mesa 

Anexo: Lo indicado.

Con copia: Dra. Sonia Muñoz Hoyos. Secretaria de Planeación. planeacion@sincelejo.gov.co,
Carrera 17 No. 22 - 42, Piso 3, Centro Ejecutivo Los Andes, Teléfono (57 5) 2 74 5921, Sincelejo

Síguenos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol  CRCCol
www.crcom.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

ANEXO CONCEPTO RESPECTO DE LAS BARRERAS, PROHIBICIONES O RESTRICCIONES QUE OBSTRUYEN EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE COMUNICACIONES EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO - ARTÍCULO 193, LEY 1753 DE 2015

1. CONSTATACIÓN DE BARRERAS, RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES

1.1. ANTECEDENTES

Mediante radicado No. 201532572, la empresa CENTENNIAL TOWERS, en virtud del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, manifestó a la CRC la presunta existencia de barreras, prohibiciones y/o restricciones al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Sincelejo, aportando la siguiente información:

- Aparte Normativo específico del instrumento de ordenamiento territorial que contiene o establece la barrera indicado:
 - Acuerdo 007 de 2000
- Documento anexo al POT

Teniendo en cuenta lo anterior, mediante radicado de salida No. 201554079 del 28 de agosto de 2015, esta entidad requirió al despacho de la Secretaría de Planeación municipal de Sincelejo, para entregar información correspondiente a la identificación de barreras hecha por parte de esa administración conforme lo señalado en el Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015. Lo anterior con la finalidad de que la información entregada por parte de la autoridad territorial sirviera de insumo en la constatación de barreras, competencia de esta Comisión. Sin embargo, a la fecha la CRC no ha recibido respuesta de dicha entidad territorial.

1.2. BARRERAS, PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES IDENTIFICADAS PARA EL ENTE TERRITORIAL

Para un mejor contexto frente a las barreras identificadas, debe tenerse en cuenta que cada estación de telecomunicaciones para prestación de servicios móviles tiene asociada un área de cobertura y una capacidad máxima de usuarios, en cuyo caso la calidad del servicio prestado dependerá de la distancia de cada usuario a la estación que le presta servicio y de la cantidad de usuarios que reciben servicios de telecomunicaciones de dicha estación, razón por la cual, las tecnologías se han desarrollado para entregar la mejor calidad en los servicios, disminuyendo las áreas de cobertura y la capacidad de usuarios de cada estación. Consecuentemente se puede afirmar que a mayor concentración de población se requiere un mayor y mejor despliegue de infraestructura, como se muestra en la Ilustración 1. Despliegue y Cobertura red móvil por densidad poblacional.

Síguenos en:

 /CRCcol  @CRCcol  CRCCol  CRCCol
www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015 Página 2 de 13

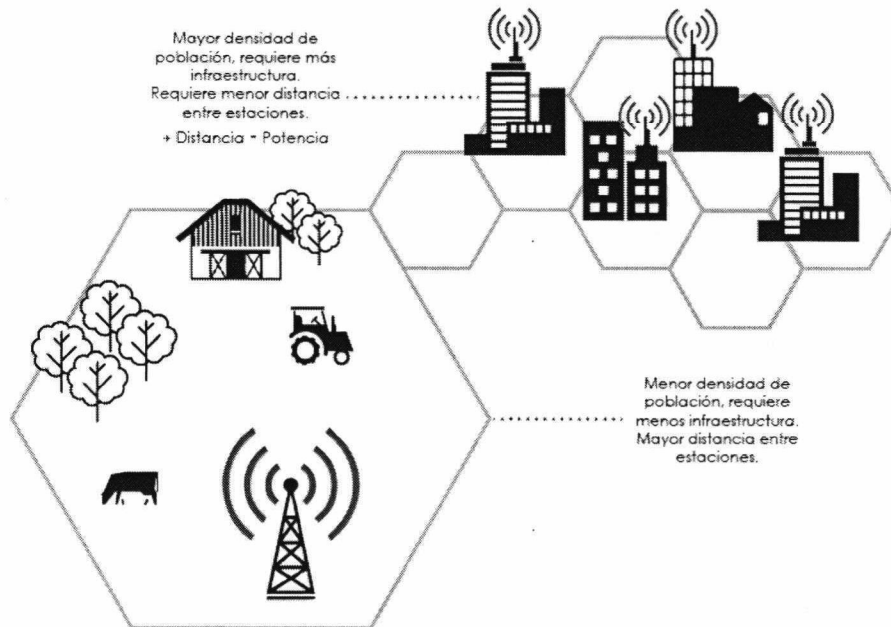


Ilustración 1. Despliegue y cobertura red móvil por densidad poblacional

Los servicios de voz y datos ofrecidos por los operadores móviles en Colombia tanto para tecnologías 3G UMTS y 4G LTE, técnicamente implican que el rango efectivo de funcionamiento de cada estación es reducido, lo que implica una limitada cobertura a usuarios, haciendo improcedente la restricción de distancias mínimas para la ubicación de infraestructura de telecomunicaciones, respecto de otras estaciones de telecomunicaciones. Es por esto que la restricción de distanciamientos mínimos entre estructuras de telecomunicaciones, restringe el despliegue de nueva infraestructura de telecomunicaciones y nueva tecnología, por lo cual, como consecuencia se tendrán sectores poblados sin cobertura alguna de servicios de telecomunicaciones, o con condiciones deficientes de calidad y cobertura que afectarán a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios, tal como se presenta en la Ilustración 2. Cobertura móvil.

Síguenos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol
www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015 Página 3 de 13

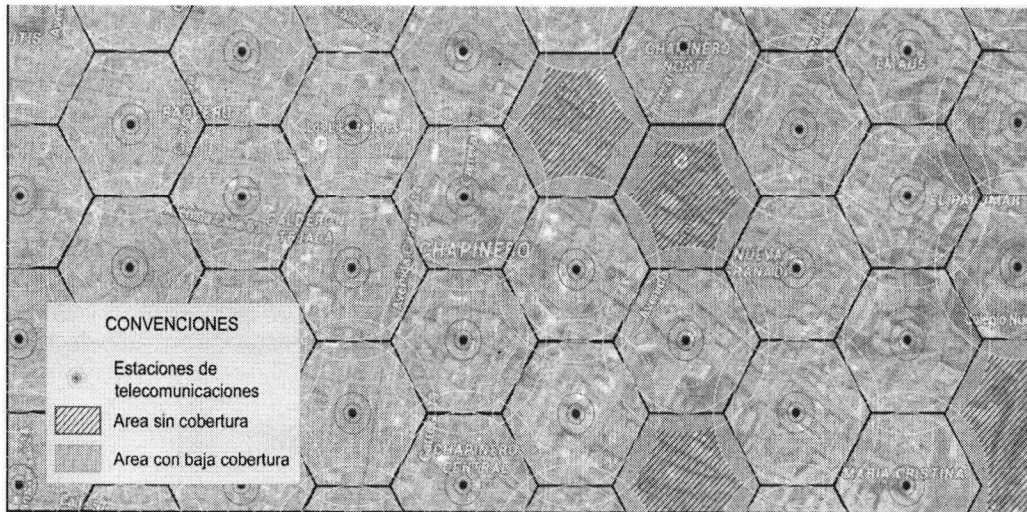


Ilustración 2. Cobertura red móvil

En el caso de redes fijas se hace uso de infraestructura soporte para redes cableadas, tales como ductos, cámaras, postes y torres de energía, no se pueden tener restricciones de implementación toda vez que desde los sitios de distribución hasta los usuarios este tipo de elementos deben ser desplegados para poder brindar servicios a los usuarios finales.

Ahora bien, la Comisión de Regulación de Comunicaciones procedió a efectuar la constatación de la existencia de las barreras, prohibiciones y/o restricciones al despliegue de infraestructura en el municipio de Sincelejo, encontrando lo siguiente:

Barrera	Sustento de la norma Local	Implicación
Restricción de instalación por distancias	Numeral 2 del Artículo 88 del Decreto 438 de 2015	Definir distancias entre estaciones de telecomunicaciones móviles sin contemplar aspectos técnicos del diseño de redes de telecomunicaciones, puede ocasionar deficiencias en cobertura de algunos servicios o algunos operadores en zonas específicas, afectando a todos los usuarios de dicha zona.

Síguenos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol
www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

2. NORMATIVIDAD VIGENTE Y REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA SERVICIOS DE COMUNICACIONES

En el presente aparte se presenta un esquema de la normatividad aplicable a la instalación de infraestructura para servicios de comunicaciones, se exponen aquellas disposiciones que han reglamentado lo referente a límites de exposición a campos radioeléctricos y radiación no ionizante teniendo en cuenta que este asunto se ha constituido en una de las barreras más comunes para el despliegue debido a las preocupaciones de la comunidad sobre los presuntos efectos adversos en la salud humana. En el mismo sentido, se detallan los requisitos únicos a ser tenidos en cuenta por parte de las entidades territoriales al momento de tramitar y expedir las correspondientes licencias, permisos o autorizaciones para viabilizar el despliegue e instalación de estaciones radioeléctricas de telecomunicaciones.

2.1. EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y RADIACIÓN NO IONIZANTE

El Decreto 195 del 31 de enero de 2005, "(...) *Por el cual se adoptan los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos, se adecuan procedimientos para la instalación de estaciones radioeléctricas y se dictan otras disposiciones (...)*", fue emitido conjuntamente por el Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Comunicaciones, hoy Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fundamento los procedimientos y los niveles de referencia de emisión de campos electromagnéticos definidos por la Comisión Internacional para la Protección de la Radiación No Ionizante –ICNIRP–, ente reconocido por la Organización Mundial de la Salud, OMS, así como las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones –UIT–.

Dicho Decreto fue compilado en el Decreto 1078 del 26 de mayo de 2015¹, "(...) *Por medio del cual es expedido el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (...)*". Es así como en el Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015 se establecen los requisitos únicos para la instalación de estaciones radioeléctricas en telecomunicaciones.

De acuerdo con la topología de las redes móviles (topología celular), al tener mayor cantidad de estaciones de telecomunicaciones, cada una de las cuales atienda un área de menor tamaño, se tendrá también que las potencias de todas y cada una de estas estaciones es menor que si atendiera un área de mayor tamaño, con la finalidad de evitar interferencias en los servicios prestados, por lo cual, contrario al pensamiento generalizado de la comunidad, con un mejor y mayor despliegue de estaciones de telecomunicaciones se puede disminuir la potencia de los campos electromagnéticos a los cuales estamos expuestos día a día.

¹ El Decreto 195 de 2005 se encuentra compilado en el Artículo 2.2.2.5.2.1 de la Sección 2 del Capítulo 5 del Título II de la Parte II del Libro II del Decreto 1078 de 2015

Síguenos en:

2.2. CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE REDES DE COMUNICACIONES

La CRC, en su calidad de ente técnico y cumpliendo con su función de proponer al Gobierno Nacional la aprobación de planes y normas técnicas aplicables al sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, atendiendo el interés del país, según las normas y recomendaciones de organismos internacionales competentes, función encomendada en virtud del numeral 7 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, expidió la Circular 108 de 2013, mediante la cual se publicó el documento titulado "**Código de Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones**"², documento que fue elaborado en conjunto con la Agencia Nacional del Espectro –ANE– y en coordinación con el MINTIC, el cual tiene como objetivo facilitar el despliegue de infraestructura requerida para permitir el acceso a la población a los servicios públicos de telecomunicaciones que prestan los respectivos proveedores, protegiendo la salud y el medio ambiente, justamente como un desarrollo del principio de precaución. En este documento se indican las condiciones técnicas que se requieren para la instalación de nueva infraestructura con el propósito de ampliar la cobertura o prestar nuevos servicios de comunicaciones, así como la metodología que es utilizada por parte de la Agencia Nacional del Espectro (ANE) para la verificación de los límites de exposición a los campos electromagnéticos –CEM–.

Adicionalmente, en el mencionado Código se relaciona de manera general la forma en que los diferentes Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones y aquellas empresas que instalen, operen y/o controlen directa o indirectamente infraestructura de telecomunicaciones podrían realizar el trámite de solicitud de autorización para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones y las condiciones asociadas a dicho trámite, todo ello teniendo en cuenta la problemática frente al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en los diferentes entes territoriales que cuentan únicamente con estrategias, políticas y normativas locales, que aunque buscan que el despliegue se realice de manera organizada respetando los procedimientos internos, en muchas ocasiones son adelantadas por parte de las autoridades municipales sin disponer de información técnica suficiente que les permita discernir sobre los beneficios que tendrá el desarrollo de nuevas tecnologías y la ampliación de servicios de telecomunicaciones, y sin contar con herramientas suficientes para determinar el impacto que dicho despliegue pueda tener en relación con la protección del medio ambiente, de la salud de los habitantes del ente territorial y la ocupación del espacio público, todo ello en el entendido de que los servicios de comunicaciones también son servicios públicos esenciales que el ente territorial constitucionalmente tiene el deber de proveer o facilitar a sus habitantes.

Es así como el Código de Buenas Prácticas incorpora la orientación referente a los determinantes técnicos y jurídicos que se deben tener en cuenta para la instalación de estaciones de comunicaciones y que deberían ser exigidos y revisados por los despachos competentes en los diferentes entes territoriales.

² Circular 108 de 2013. Código De Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones. Octubre de 2013. Consultado el 22 de diciembre de 2015. Disponible en: https://www.crcom.gov.co/recursos_user/Documentos_CRC_2013/Circulares/CodigoBuenasPracticas_2013_10_17.pdf.

Síganos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol
www.crcom.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

2.3. REQUISITOS ÚNICOS DE INSTALACIÓN

La normatividad nacional ha dispuesto un listado de **requisitos únicos** que deben presentar los interesados en la instalación de estaciones radioeléctricas de telecomunicaciones cuando surtan los trámites de autorización de instalación y/o ubicación ante los diferentes entes territoriales, tales requisitos se encuentran expresamente plasmados en el artículo 2.2.2.5.4.1. del Decreto 1078 de 2015.

Debe tenerse en cuenta que las licencias urbanísticas de construcción, a las que hace referencia el Decreto 1469 de 2010, se constituyen en un requisito para otorgar el permiso o autorización **únicamente** cuando el hecho de instalar y/o ubicar la estación de telecomunicaciones exige una obra civil de construcción, ampliación, modificación o demolición de edificaciones³, conforme a la definición dada a éstas últimas en el numeral 14 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997.

Cuando la instalación y/o ubicación de la infraestructura no requiere una obra civil de construcción, ampliación, modificación o demolición de edificaciones; no puede hacerse exigible una licencia de construcción dado que nuestro ordenamiento jurídico no asimila este tipo de estaciones radioeléctricas para servicios de telecomunicaciones como edificaciones, sino como estructuras⁴ – en los términos del numeral 18 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997– u ocupaciones temporales, que por este mismo motivo no requieren para su instalación de las mencionadas licencias urbanísticas, excepción que se encuentra plenamente establecida en el inciso 2° del numeral 2° del artículo 2.2.2.5.4.1. del Decreto 1078 de 2015⁵, en concordancia con el numeral 2° del artículo 11 del Decreto 1469 de 2010⁶ y el artículo 192 del Decreto 19 de 2012. En el mismo sentido, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10, adoptado mediante el Decreto 926 de 2010, en su artículo A.1.2.4.1 excepciona la aplicación de dicho reglamento a el diseño y construcción de estructuras especiales tales como puentes, torres de transmisión, torres y equipos

³ **Edificación.** Es una construcción cuyo uso primordial es la habitación u ocupación por seres humanos.

⁴ **Estructura.** Es un ensamblaje de elementos, diseñado para soportar las cargas gravitacionales y resistir las fuerzas horizontales.

⁵ **"Artículo 2.2.2.5.4.1. Requisitos únicos para la instalación de estaciones radioeléctricas en telecomunicaciones.** En adelante para la instalación de Estaciones Radioeléctricas para aquellos que operen infraestructura de telecomunicaciones, y para los trámites, que se surtan ante los diferentes entes territoriales, se deberá relacionar la siguiente información:

[...]

Cuando sea necesario adelantar obras de construcción, ampliación, modificación o demolición de edificaciones, se deberá adjuntar la respectiva licencia de construcción expedida por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente".

⁶ **Artículo 11. Régimen especial en materia de licencias urbanísticas.** Para la expedición de las licencias urbanísticas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

[...]

2. No se requerirá licencia urbanística de construcción en ninguna de sus modalidades para la ejecución de estructuras especiales tales como puentes, torres de transmisión, torres y equipos industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas estructuras cuyo comportamiento dinámico difiera del de edificaciones convencionales.

Cuando este tipo de estructuras se contemple dentro del trámite de una licencia de construcción, urbanización o parcelación no se computarán dentro de los índices de ocupación y construcción y tampoco estarán sujetas al cumplimiento de la Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan; y el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente - NSR-10, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya."

Síganos en:

industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas construcciones diferentes de edificaciones.

2.3.1. REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA QUE REQUIERE DE OBRAS CIVILES QUE EXIGEN UNA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Con el propósito de ofrecer claridad sobre los requisitos mencionados, en la tabla que se relaciona a continuación se presentarán los requisitos documentales, que de acuerdo a lo definido en la normatividad nacional, deben verificarse por parte de las entidades territoriales al momento de tramitar una solicitud de instalación para infraestructura de telecomunicaciones, no sin antes precisar que los requisitos relacionados **aplican únicamente** para infraestructura que corresponda a los servicios de comunicaciones declarados como fuentes inherentemente conformes de acuerdo al artículo 3° de la Resolución MINTIC 1645 de 2005, esto debido a que sus campos electromagnéticos emitidos cumplen con los límites de exposición pertinentes y no son necesarias precauciones adicionales, por lo tanto, no requieren que se aporte la Declaración de Conformidad Emisión Radioeléctrica (DCER) a la que hace referencia el numeral 3° del Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015. Estos servicios de comunicaciones son:

- Telefonía Móvil Celular
- Servicios de Comunicación Personal, PCS
- Sistema Acceso Troncalizado - Trunking
- Sistema de Radiomensajes-Beeper
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos-HF
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos VHF
- Sistema de Radiocomunicación Convencional Voz y/o Datos UHF
- Proveedor de Segmento Espacial.

Aclarado lo anterior, presentamos en la siguiente Tabla una lista con los requisitos para la instalación de estaciones radioeléctricas de telecomunicaciones que requieren de una obra civil de construcción, ampliación, modificación o demolición de edificaciones que exige una licencia urbanística de construcción y su sustento normativo:

TABLA N° 1. Requisitos para la instalación de infraestructura para servicios de comunicaciones que requiere obras civiles que exigen licencia de construcción

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
Título Habilitante para la prestación del servicio y/o actividad, bien sea la ley directamente, o licencia, permiso o contrato de concesión para la prestación de servicios y/o actividades de telecomunicaciones, según sea el caso.	Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015	Artículo 10 de la Ley 1341 de 2009. Decreto 542 de 2014.

Síganos en:

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
<p>Planos de localización e identificación del predio y estudios técnicos sobre el mismo que incorporen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordenadas oficiales del país (conforme a normas IGAC) y/o levantamientos topográficos que indiquen la elevación del terreno, la ubicación, distribución y altura de las torres, antenas y demás elementos objeto de instalación y la localización de la señalización de diferenciación de zonas - La relación de los predios colindantes con sus direcciones exactas y los estudios que acrediten la viabilidad de las obras civiles para la instalación de las torres soporte de antenas. 	<p>Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015</p>	<p>Ley 400 de 1997, Ley 14 de 1983.</p>
<p>Concepto técnico u oficio de la Aeronáutica Civil UAEAC sobre cumplimiento de requisitos del Reglamento Aeronáutico de Colombia para instalación de estaciones radioeléctricas.</p>	<p>Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015</p>	<p>Resolución UAEAC N° 05036 de 2009</p>
<p>Licencia Urbanística en la modalidad que corresponda (Obra nueva, Ampliación, Adecuación, Modificación, Restauración, Reforzamiento Estructural, Demolición, Cerramiento) en cuyo trámite debe aportarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de tradición y libertad del inmueble objeto de la solicitud cuya fecha de expedición no sea superior a un mes. - Formulario único nacional para la solicitud de licencias adoptado mediante la Resolución 0984 de 2005 del MinVivienda debidamente diligenciado. - Copia del documento de identidad del solicitante cuando se trate de personas naturales o certificado de existencia y representación legal, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes, cuando se trate de personas jurídicas. - Poder o autorización debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado o mandatario, con presentación personal de quien lo otorgue. - Copia del documento o declaración privada del impuesto predial del último año donde figure la nomenclatura alfanumérica o identificación del predio. - La relación de la dirección de los predios colindantes al proyecto objeto de la solicitud. <p>NOTA: Conforme el Concepto No. 7230-2-069107 del 12 de Agosto de 2013 suscrito por el Director de Espacio Urbano del Ministerio de Vivienda, NO se requerirá licencia de construcción para cerramientos parciales.</p>	<p>Decreto 1469 de 2010</p>	

Síganos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol
www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015 Página 9 de 13

2.3.2. REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA QUE REQUIERE DE OBRAS CIVILES QUE NO EXIGEN UNA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Presentamos a continuación los requisitos definidos en la normatividad nacional para la instalación o ubicación de estaciones radioeléctricas de telecomunicaciones que por no intervenir edificaciones no requieren licencia de construcción para su instalación:

TABLA N° 2. Requisitos para la instalación de infraestructura para servicios de comunicaciones que NO requiere licencia de construcción

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
Título Habilitante para la prestación del servicio y/o actividad, bien sea la ley directamente, o licencia, permiso o contrato de concesión para la prestación de servicios y/o actividades de telecomunicaciones.	Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015	Artículo 10 de la Ley 1341 de 2009. Decreto 542 de 2014.
<p>Planos de localización e identificación del predio y estudios técnicos sobre el mismo que incorporen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de tradición y libertad del inmueble objeto de la solicitud cuya fecha de expedición no sea superior a un mes, donde se pueda corroborar la nomenclatura alfanumérica e identificación del predio. - Coordenadas oficiales del país (conforme a normas IGAC) y/o levantamientos topográficos que indiquen la elevación del terreno, la ubicación, distribución y altura de las torres, antenas y demás elementos objeto de instalación y la localización de la señalización de diferenciación de zonas. - Formulario único nacional para la solicitud de licencias adoptado mediante la Resolución 0984 de 2005 del MinVivienda debidamente diligenciado. - La relación de los predios colindantes con sus direcciones exactas y los estudios que acrediten la viabilidad de las obras civiles para la instalación de las torres soporte de antenas. 	<p>Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015</p> <p>Ley 1437 de 2011.</p>	<p>Ley 400 de 1997, Ley 14 de 1983.</p>
Copia del documento de identidad del solicitante cuando se trate de personas naturales o certificado de existencia y representación legal, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes, cuando se trate de personas jurídicas.	Ley 1437 de 2011.	
Poder o autorización debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado o mandatario, con presentación personal de quien lo otorgue.	Ley 1437 de 2011.	

Síganos en:

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015 Página 10 de 13

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
Concepto técnico u oficio de la Aeronáutica Civil UAEAC sobre cumplimiento de requisitos del Reglamento Aeronáutico de Colombia para instalación de estaciones radioeléctricas.	Artículo 2.2.2.5.4.1 del Decreto 1078 de 2015	Resolución UAEAC N° 05036 de 2009

Los anteriores requisitos únicos exigibles deben ser verificados por parte de las entidades territoriales al tramitar todas las solicitudes de instalación, que se refieran a torres de transmisión monopolo, rendadas, mástiles, antenas (*Greenfield o Rooftop*)⁷ y demás estructuras empleadas en el tendido de redes TIC, cuyo comportamiento dinámico difiera de las edificaciones tradicionales y cuya ubicación o instalación no requiera de las ya explicadas obras civiles o de intervención constructiva de edificaciones.

2.3.3. REQUISITOS ADICIONALES QUE ESTABLEZCAN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN CADA MUNICIPIO, O LAS NORMAS NACIONALES EN MATERIA DE AMBIENTE, INFRAESTRUCTURA VIAL O ELÉCTRICA

Presentamos a continuación un listado con los requisitos adicionales que podrían llegar a ser exigibles en el trámite de autorizaciones o permisos para la instalación de estaciones radioeléctricas debido a que están consagrados en normas nacionales expedidas por autoridades ambientales, culturales o de infraestructura eléctrica o vial y que resultan aplicables a los predios objeto de la respectiva instalación, o cuando están expresamente consagrados en los Planes de Ordenamiento Territorial del municipio:

TABLA N° 3. Requisitos adicionales exigibles si están expresamente consagrados en el Plan de Ordenamiento Territorial, normas ambientales o de ubicación en infraestructura vial o eléctrica del municipio

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
Plan de manejo ambiental, que incluya propuesta de mimetización o minimización de impacto visual, para el caso de infraestructuras que van a ser instaladas en los zonas históricas, culturales y otras zonas urbanas y rurales que gocen de protección especial.	POT del ente territorial respectivo. Resoluciones o Acuerdos de la respectiva Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción.	Constitución Nacional Artículos 1, 287, 288, 297 y 311. Ley 388 de 1997. Ley 152 de 1994. Decreto 879 de 1998.
Licencia, permiso u otra autorización de tipo ambiental expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o las Corporaciones Autónomas Regionales cuando se requiera.	POT del ente territorial respectivo. Resoluciones o Acuerdos de la respectiva Corporación Autónoma Regional de la jurisdicción.	
Otro tipo de "Permiso de Instalación", "Permiso de Ubicación", "Licencia de viabilidad de ubicación", previa y expresamente consagrado para la actividad de instalación de infraestructura de comunicaciones en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial.	POT del ente territorial respectivo.	Constitución Nacional Artículos 1, 287, 288, 297 y 311. Ley 388 de 1997. Ley 152 de 1994. Decreto 879 de 1998.

⁷ Mayores detalles técnicos pueden ser consultados en el Código de Buenas Prácticas.

Síganos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol

www.crcom.gov.co



SC-1390-1

049-1

Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

Continuación: Anexo concepto respecto de las barreras, prohibiciones o restricciones que obstruyen el despliegue de infraestructura para servicios de comunicaciones en el municipio de Sincelejo - Artículo 193, ley 1753 de 2015

Requisito Documental	Fundamento Normativo	Normas Concordantes
Cuando el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, requiera la realización de obras en la infraestructura vial nacional de carreteras concesionadas, el solicitante deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Resolución 063 de 2003 expedida por el Instituto Nacional de Concesiones INCO.	Resolución INCO 063 de 2003	
Para instalaciones sobre redes de la infraestructura eléctrica, modificaciones sustanciales a las mismas, o compartición de elementos de estas redes, se tendrán en cuenta las normas técnicas indicadas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y las normas técnicas de construcción que los sustituyan o modifiquen.	Resolución Ministerio de Minas y Energía N° 181294 de 2008. Resolución CRC 4245 de 2013. Resolución CREG 063 de 2013.	

Síganos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol  CRCCol
www.crcom.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301

3. RECOMENDACIONES PARA LA REMOCIÓN DE BARRERAS AL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

3.1. RECOMENDACIONES

De acuerdo con la constatación de barreras, prohibiciones y/o restricciones al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, realizada por esta entidad en el marco de la competencia conferida por el Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, de manera atenta le hacemos recomendaciones frente a los siguientes temas específicos:

3.1.1. EXIGENCIA DE DISTANCIAMIENTO MÍNIMO ENTRE ESTACIONES DE COMUNICACIONES E INMUEBLES DOTACIONALES

Actualizar el POT modificando el numeral al 2 del Artículo 88 del Acuerdo 007 de 2000, en el cual se establece:

"(...) La localización de estaciones de telecomunicaciones inalámbricas en suelo urbano y de expansión se permitirá en un radio no menor de 250 metros respecto con otras estaciones de telecomunicaciones y a no menos de 1000 metros de los predios donde se encuentren funcionando equipamientos de salud y bienestar. Se permite en suelo denominado como estructura ecológica principal del área urbana.

Adicionalmente, para las estaciones que se encuentren apoyadas en el terreno se permitirá la utilización del primer piso de la edificación, con las siguientes precisiones:

Para los predios localizados en sectores desarrollados la dimensión del aislamiento posterior será de (3mts) y deberá preverse a partir del nivel de terreno, para todos /os elementos de la estación que superen la altura de (4,80 mts).

La dimensión del aislamiento lateral de cualquier elemento de la estación inalámbrica que supere una altura de (4.80mts), deberá ser mínimo de (3.00mts), contra los predios vecinos y/o contra cualquier muro, pared o elemento confinante que defina el lindero de los predios, medido a partir de la parte más externa del elemento soporte."

Frente a este numeral, donde se establecen distancias lineales mínimas entre estaciones de telecomunicaciones y entre éstas y edificaciones de tipo dotacional, son distancias que se acentúan en las zonas residenciales netas, cuya densificación paulatina trae como consecuencia una mayor demanda de usuarios, usuarios que en vista de las condiciones de distancia vigentes quedan excluidos de la prestación del servicio público de comunicaciones dada la inviabilidad práctica de cualquier nueva instalación de infraestructura. Para esto se recomienda que la instalación de infraestructuras para telecomunicaciones se rija por las disposiciones de la Ley 1341 de 2009 y por lo establecido en el Artículo 2.2.2.5.2.1 de la Sección 2 del Capítulo 5 del Título II de la Parte II del Libro II del Decreto 1078 de 2015 en lo referente a límites de exposición a campos electromagnéticos.

Síganos en:

Las condiciones de coexistencia y saturación de infraestructura en una misma zona no deberían abordarse a través del establecimiento de distancias mínimas, o límites en percentiles sino de condiciones de los elementos radiantes soportados en cada infraestructura y su correspondiente cumplimiento de la normatividad nacional en límites de campos electromagnéticos, articulándose con los mecanismos institucionales de medición de emisiones radioeléctricas que proporciona la Agencia Nacional del Espectro. De manera complementaria pueden contemplarse condiciones de compartición de infraestructura soporte de acuerdo con las condiciones que en materia regulatoria de índole técnico define la CRC.

En el mismo sentido, la instalación de infraestructura aledaña a predios dotacionales no debería excluirse de manera absoluta ni regularse a través de distancias, es recomendable que la regulación de este tipo de instalaciones se desarrolle en atención a niveles de impacto de la infraestructura (infraestructura de alto, medio y bajo impacto urbanístico).

Se sugiere considerar la mitigación de impacto visual como componente del Artículo 17 del Decreto 676 de 2011 relativo a mimetización y camuflaje, retirando estos métodos complicados de aplicación estadística y acogiendo mecanismos de mitigación de impacto visual, manteniendo siempre las condiciones técnicas que permitan el funcionamiento técnico apropiado previstos en el Decreto 1078 de 2015.

Síganos en:

f/CRCcol @CRCcol YouTube CRCCol Instagram CRCCol
www.crcm.gov.co



Calle 59A BIS No. 5-53, Edificio Link Siete Sesenta, piso 9 Bogotá, D.C.
Código postal 110231 - Teléfono +57 (1) 319 8300
Línea gratuita nacional 018000 919278
Fax +57 (1) 319 8301