

Rad. 2022812856, 2022201504
Cod. 9000
Bogotá, D.C.

Alcalde
JAVIER ÁNDRES SOLANO ROJAS
Alcalde Municipal
MUNICIPIO DE MACANAL, BOYACÁ
Dirección: carrera 6 #2-73
Teléfono: 608 7590131
Correo: contactenos@macanal-boyaca.gov.co
Macanal, Boyacá

Radicado: 2022522862
Fecha: 13/09/2022 9:10:49 A. M.
Proceso: 9000 INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA REGULATORI
Destino: MUNICIPIO DE MACANAL, BOYACÁ
Asunto: SOLICITUD DE ACREDITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE MACANAL, BOYACÁ

REF: SOLICITUD DE ACREDITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE MACANAL, BOYACÁ.

Respetado Alcalde Solano:

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) ha recibido su solicitud de concepto de acreditación de inexistencia de barreras al despliegue de redes de telecomunicaciones, a través de correo electrónico del 26 de agosto del 2022 radicado bajo el número 2022812856; en aplicación de lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 309 de la Ley 1955 de 2019.

Una vez remitida la información¹ por parte del municipio de **Macanal (Boyacá)**, conforme lo establece el procedimiento definido en la Circular CRC 126 de 2019, esta Entidad procedió a constatar la inexistencia de barreras al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones dentro de su normatividad local. Al respecto, es de suma importancia reconocer que la ciudad de **Macanal (Boyacá)**, ha venido adelantado esfuerzos para promover el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, lo cual se refleja en la expedición del acuerdo 027 del 25 de julio de 2002; no obstante, al revisar la información aportada, se **constató la existencia de una barrera** que se encuentra en el artículo 217², del EOT municipal.

A continuación, se enuncia la barrera, restricciones o prohibiciones identificadas, así como la respectiva recomendación frente a las mismas con el fin de que la entidad territorial realice la modificación correspondiente:

Tabla 1. Resumen de barreras, prohibiciones u obstáculos al despliegue de redes de telecomunicaciones en el municipio de Macanal.

¹ La información remitida es: i) Acuerdo Municipal 019 del 30 de noviembre de 2019 (EOT) ii. Decreto 027 del 25 de julio de 2022

² Infraestructura básica de servicios Públicos.

Barrera	Norma	Implicaciones de la barrera
Subterranización de redes	Acuerdo 019 de 2019 Artículo 217: Infraestructura básica de servicios Públicos.	Se establece la obligación de subterranización de redes eléctricas y TIC para todos los nuevos desarrollos en áreas de expansión urbana y en nuevos desarrollos en áreas urbanas, entendiendo que, dentro de las Redes TIC se encuentran las redes para telecomunicaciones inalámbricas (móvil, TV, radio) y por lo tanto también su infraestructura como lo son torres y antenas; dicha obligación iría en contra del funcionamiento normal de una red de este tipo teniendo en cuenta que no todos los elementos pueden ir subterranizados debido a que afectaría su funcionamiento como tal, como es el caso de las antenas de telecomunicaciones. En este sentido, se recomienda precisar que la subterranización no será exigible en aquellos casos en los que no resulte técnica ni económicamente viable, dado que se podría afectar a los usuarios con una menor cobertura y calidad en el servicio.

Elaboración: CRC

Para llevar a cabo los ajustes requeridos para eliminar la barrera identificada, la alcaldía de **Macanal (Boyacá)** cuenta con la información técnica contenida en la normatividad vigente, y la recomendación que se expone en el Anexo Técnico contenido en el presente documento, en el cual podrá encontrar el detalle de la barrera y las recomendaciones para que el municipio proceda a removerla. Así mismo, ponemos a su disposición las recomendaciones técnicas contenidas en el "Código de Buenas Prácticas para el Despliegue de Infraestructura de Redes de Telecomunicaciones"³ con el que puede tomar como referencia y así contar con que el municipio esté libre de barreras al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

De esta manera, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) informa a la autoridad territorial de **Macanal (Boyacá)**, la existencia de barreras, prohibiciones y restricciones al adecuado despliegue de infraestructura para servicios de telecomunicaciones, y le invita a proceder con las obligaciones subsiguientes que dispone el inciso 4 del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015 en los términos allí señalados⁴.

³ Circular 131 de 2020. Código De Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones. Septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/es/micrositios/codigo-buenas-practicas>

⁴ "[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".

En este sentido, la CRC queda a la espera de su comunicación en la que identifique las acciones que ha decidido implementar para remover los obstáculos o barreras identificados en el aparte de aprovechamientos de usos del suelo del componente rural específicamente en las Alturas, el municipio cuenta con un término de 30 días para informar a la CRC las acciones que serán adelantadas en el término de seis (6) meses para remover la barrera identificada por esta Comisión, así como las iniciativas que permitirán el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio.

Así las cosas, con base en lo expuesto en la presente comunicación, la CRC no puede dar acreditación de inexistencia de barreras al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en los términos del Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, modificado por el artículo 309 de la Ley 1955 de 2019, hasta tanto no se eliminen las barreras descritas en la Tabla 1 de la presente comunicación.

Igualmente, se reitera a su administración la gran importancia que, para el desarrollo del municipio de **Macanal (Boyacá)** 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.

Finalmente, lo invitamos a conocer el curso abierto y gratuito sobre "*Despliegue de infraestructura*" dispuesto en la plataforma Aula CRC (<https://aula.crcm.gov.co/>), donde podrá conocer los aspectos básicos para el despliegue de infraestructura, y aspectos que puedan promover mejores condiciones para un despliegue organizado, que apoye el desarrollo de los municipios, fomente su competitividad y favorezca el acceso con calidad a los servicios TIC.

El presente concepto fue analizado y aprobado por el Comité de Comisionados de Comunicaciones de la CRC, según consta en Acta 1375 del 6 de septiembre de 2022.

Cordial Saludo,

PAOLA
ANDREA
BONILLA
CASTAÑO

Firmado digitalmente
por PAOLA ANDREA
BONILLA CASTAÑO
Fecha: 2022.09.13
10:33:46 -05'00'

PAOLA BONILLA CASTAÑO
Directora Ejecutiva

Proyectó: Juan David Botero O
Revisó: Claudia Ximena Bustamante
Aprobó: Zoila Vargas Mesa

Copia a:

Sra. CAMILA RODRÍGUEZ

Asesora Oficina Fomento Regional

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Correo: mrodriguezr@mintic.gov.co

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

1. CONSTATACIÓN DE BARRERAS, RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES

1.1. ANTECEDENTES

La alcaldía de Macanal (Boyacá), en virtud del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, solicitó a la CRC acreditación de inexistencia de barreras al despliegue de redes de telecomunicaciones en el municipio de Macanal del departamento de Boyacá, aportando la siguiente información:

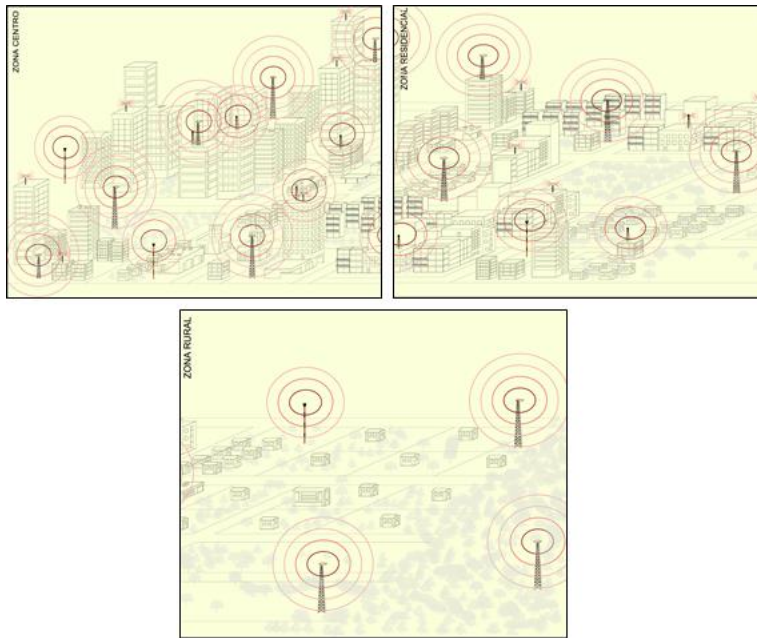
- EOT Acuerdo 019 de 30 de noviembre de 2019 *"Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de largo plazo del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Macanal – Boyacá"*.
- Decreto 027 del 25 de julio de 2022 *"Por medio del cual se reglamenta la localización, instalación y regularización de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones en el municipio de Macana"*

Teniendo en cuenta lo anterior, la CRC procedió a verificar la información relacionada con la documentación remitida, donde pudo identificar la existencia de barreras a la misma.

1.2. NECESIDADES PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

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. En consecuencia, 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, donde se ve la diferencia de cantidad de antenas que se requieren para la zona centro de un municipio, en comparación con la zona rural.

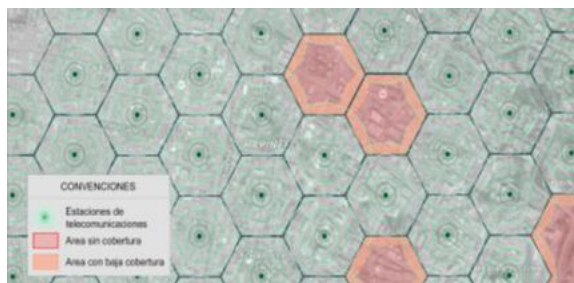
Ilustración 1. Despliegue y cobertura red móvil por densidad poblacional



Fuente: Elaboración propia

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 obligación de subterranización de todos los elementos de las redes. La restricción de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones tiene como consecuencia 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.

Ilustración 2. Cobertura red móvil



Fuente. Código De Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones

1.3. BARRERAS IDENTIFICADAS AL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO

Ahora bien, la Comisión de Regulación de Comunicaciones procedió a efectuar la constatación de la existencia de las barreras, prohibiciones o restricciones al despliegue de infraestructura en el municipio de **Macanal(Boyacá)** y encontró lo siguiente:

Tabla 1. Resumen Barreras Municipio de Macanal.

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
Subterranización de redes	Acuerdo 019 de 2019 Artículo 217: Infraestructura básica de servicios Públicos.	Se establece la obligación de subterranización de redes eléctricas y TIC para todos los nuevos desarrollos en áreas de expansión urbana y en nuevos desarrollos en áreas urbanas, entendiéndose que, dentro de las Redes TIC se encuentran las redes para telecomunicaciones inalámbricas (móvil, TV, radio) y por lo tanto también su infraestructura como lo son torres y antenas; dicha obligación iría en contra del funcionamiento normal de una red de este tipo teniendo en cuenta que no todos los elementos pueden ir subterranizados debido a que afectaría su funcionamiento como tal, como es el caso de las antenas de telecomunicaciones. En este sentido, se recomienda precisar que la subterranización no será exigible en aquellos casos en los que no resulte técnica ni económicamente viable, dado que se podría afectar a los usuarios con una menor cobertura y calidad en el servicio.

2. RECOMENDACIONES

De acuerdo con la constatación de barreras, prohibiciones 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:

2.1 SUBTERRANIZACIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES.

Eliminar del artículo 217 del EOT, específicamente donde se lee:

"Las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones (teléfono, internet, televisión y otros) deberán hacer la instalación de redes de forma subterránea en las áreas destinadas para nuevos desarrollos, mientras que en las áreas consolidadas deberán, paulatinamente, generar acciones de canalización subterránea de las redes."

Exigir la subterranización de redes TIC en las diferentes condiciones señaladas por el artículo, tiene la potencialidad de representar una barrera al despliegue de telecomunicaciones, toda vez que la norma en mención no tiene en cuenta criterios técnicos ni económicos para efectuar la subterranización de todos los elementos de la red. En este sentido, debe recordarse que existen elementos de las redes cuya subterranización no es viable, pues, por ejemplo, las redes inalámbricas de telecomunicaciones no podrían funcionar de forma alguna sin el uso de antenas ubicadas en infraestructura soporte en el municipio, ya que requiere condiciones de propagación de señal para su funcionamiento. Por lo tanto, se recomienda precisar que la subterranización no sea exigible en aquellos casos en los que no resulte técnica ni económicamente viable, dado que se podría afectar a los usuarios con una menor cobertura y calidad en el servicio.

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

A continuación, se presenta un resumen de la normatividad nacional aplicable a la instalación de infraestructura para servicios de comunicaciones, con la cual las entidades territoriales pueden tener en cuenta para expedir su normatividad territorial.

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
Autonomía de las entidades territoriales frente al despliegue de infraestructura.	Los artículos 287 y 313 de la Constitución Política de Colombia , señalan las normas relativas al ordenamiento territorial y a la reglamentación del uso de suelo como manifestación del principio de autonomía territorial. Las Leyes 152 de 1994 y 388 de 1997 , establecen la competencia normativa relacionada con la planeación y uso del suelo por parte de las entidades territoriales.	https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia.pdf
Promoción para el despliegue y uso de infraestructura	El artículo 2° de la Ley 1341 de 2009 hace referencia al uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, teniendo como objeto que los distintos órganos del Estado contribuyan a efectos de permitirle a los ciudadanos acceder a las TIC.	https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura	El Artículo 193 de La Ley 1753 de 2015 , modificado por el artículo 309 de la Ley 1955 de 2019 , establece el deber de la Nación de asegurar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios públicos de comunicaciones para lo cual 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 procederá a adoptar las medidas y acciones que considere idóneas para removerlos.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html
Requisitos únicos para la instalación de estaciones radioeléctricas en telecomunicaciones.	Los requisitos únicos se encuentran establecidos en el artículo 2.2.2.5.12 del Decreto 1078 de 2015 , y en resumen son los siguientes: Registro TIC, plano de localización, licencia de construcción cuando se requieran obras y los requisitos establecidos en la Resolución ANE 774 de 2018 . Así mismo, se deberán tener en cuenta las disposiciones nacionales cuando el caso específico lo amerite, por ejemplo: permisos ambientales, manejo de patrimonio, autorización de Aeronáutica Civil.	https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-9528_documento.pdf http://www.ane.gov.co/Documentos%20compartidos/ArchivosDescargables/Normatividad/Radiaciones_no_ionizantes/Resol_774-2018.pdf?s=57572B2572477A469FB185AD1435459E3CD4DB1B
Límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos y despliegue de antenas de radiocomunicaciones	Los límites de exposición se encuentran establecidos en el Decreto 1370 de 2018 por el cual se dictan disposiciones relacionadas con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos generados por estaciones de radiocomunicaciones y en la Resolución 774 de 2018 de la ANE en la que se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas, con el objeto de controlar los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones.	https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201370%20DEL%2002%20DE%20AGOSTO%20DE%202018.pdf http://www.ane.gov.co/Documentos%20compartidos/ArchivosDescargables/Normatividad/Radiaciones_no_ionizantes/Resol_774-2018.pdf?s=57572B2572477A469FB185AD1435459E3CD4DB1B
Elementos de transmisión y recepción que no requieren autorización de uso de suelos para ser instaladas	De acuerdo con el parágrafo 3 del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015 los elementos de transmisión y recepción que por sus características en dimensión y peso puedan ser instaladas sin la necesidad de obra civil para su soporte estarán autorizadas para ser instaladas sin mediar licencia de autorización de uso del suelo, siempre y cuando respeten la reglamentación en la materia expedida por la ANE y la CRC.	http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
Compartición de infraestructura soporte para elementos de redes telecomunicaciones	Las condiciones para que un prestador de servicios de telecomunicaciones, incluidos los operadores de TV por cable, pueden hacer uso de elementos de soporte de otros agentes (PRST o sector eléctrico) según lo establecido en la Resolución CRC 5050 de 2016 Título IV capítulos 10 y 11.	https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm
Ubicación de estaciones de radiodifusión sonora	La ubicación de las estaciones de Radiodifusión Sonora está reglamentada en el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en AM (Numeral 4.18.2) y FM (Numeral 5.17.2).	http://www.ane.gov.co/Agencia/SitePages/radiodifusion-sonora.aspx
Trámite de solicitudes de despliegue de infraestructura fijas o con obras civiles.	Mediante la Resolución 0463 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se adoptó el Formulario Único Nacional para la solicitud de licencias urbanísticas y el reconocimiento de edificaciones y otros documentos.	http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/0463%20-%202017.pdf
Licencias urbanísticas y reconocimiento de edificaciones.	El Decreto 1469 de 2010 y sus modificaciones (compilado en el Decreto 1077 de 2015) reglamenta las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.	http://www.minvivienda.gov.co/NormativaInstitucional/1077%20-%202015.pdf
Infraestructura de telecomunicaciones, sobre infraestructura vial nacional de carreteras concesionadas y férreas	Cuando el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones requiera la realización de obras en la infraestructura vial nacional de carreteras concesionadas, el PRST deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Resolución 716 del 28 de abril de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Infraestructura que fija el procedimiento para el otorgamiento de los permisos para el uso, la ocupación y la intervención temporal de la infraestructura Vial de Carretera Concesionada y Férrea.	https://www.ani.gov.co/sites/default/files/resolucion_716_de_2015.pdf
Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP, y áreas o zonas de protección ambiental y en suelo de protección.	Para las áreas protegidas del SINAP debe tenerse en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y en las áreas o zonas de protección ambiental y en suelo de protección, salvo que cuenten con permiso de la autoridad ambiental correspondiente, quien determinará los criterios conforme a las normas vigentes.	https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153
Instalación y despliegue de infraestructura para servicios de telecomunicaciones en los Bienes de Interés Cultural –BIC- de los grupos urbano y arquitectónico.	De conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008 y en el artículo 2.3.1.3. del Decreto 1080 de 2015 Único Reglamentario del Sector Cultura y en el Plan Especial de Manejo y Protección respectivo.	http://www.secretariadenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1185_2008.html#:~:text=Esta%20ley%20define%20un%20r%C3%A9gimen,la%20Lista%20Representativa%20de%20Patrimonio https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76833

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
Definición de alturas de la infraestructura y redes de telecomunicaciones	Los estudios de viabilidad de alturas de la infraestructura y redes de telecomunicaciones deberán llevarse a cabo de conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC.	http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/rac
Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE.	Resolución del Ministerio de Minas y Energía 90708 de 2013 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.	https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/22726-Resolucion_9_0708_de_agosto_30_de_2013_expedicion_RETIE_2013.pdf

De acuerdo con lo anterior, 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 Capítulo 5 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (subrogado por el Decreto 1370 de 2018) y la Resolución 774 de 2018 expedida por la Agencia Nacional del Espectro -ANE- en lo referente a límites de exposición a campos electromagnéticos. y cumpliendo con lo establecido en el Decreto 1078 de 2015, en cuanto a las restricciones que establezca en altura y seguridad aérea la aeronáutica civil o FAC.

Finalmente, no sobra destacar que todas las barreras, restricciones y prohibiciones al despliegue de infraestructura para servicios de telecomunicaciones cobran vital importancia al recordar que en el numeral 3 del artículo 2° de la Ley 1341 de 2009, se indica textualmente lo siguiente:

"El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios,

(...)

*Para tal efecto dentro del ámbito de sus competencias, las entidades de orden nacional y territorial **están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida**, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general" (negrillas propias).*