

Rad. 2022814066, 2022814070, 2022201783
Cod. 9000
Bogotá, D.C.

Alcaldesa (e)
MARÍA ANGÉLICA AHUMADA FIGUEROA

Alcaldesa Municipal
MUNICIPIO DE GALAPA, ATLÁNTICO

Calle 13 #17-117

Teléfono: 3006596011

Correo: informatica@galapa-atlantico.gov.co, alcaldia@galapa-atlantico.gov.co

Galapa, Atlántico

Radicado: 2022527235

Fecha: 2/11/2022 11:27:37 A. M.

Proceso: 9000 INNOVACIÓN Y PROSPECTIVA REGULATORIA

Destino: DESTINATARIOS VARIOS 3

Asunto: SOLICITUD DE ACREDITACIÓN

REF: SOLICITUD DE ACREDITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE GALAPA, ATLÁNTICO.

Respetada Alcaldesa (e) Ahumada:

La Comisión de Regulación de Comunicaciones ha recibido su solicitud de concepto de acreditación de inexistencia de barreras al despliegue de redes de telecomunicaciones a través de correo electrónico del 14 de septiembre del 2022, radicado bajo los números 2022814066 y 2022814070; 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 **GALAPA (ATLÁNTICO)**, 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 se le informa que se **constató la existencia de barreras** las cuales se encuentran en el Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016 específicamente en los artículos 37 y 51.

A continuación, se enuncian las barreras, restricciones o prohibiciones identificadas, así como las respectivas recomendaciones frente a las mismas con el fin de que la entidad territorial realice la modificación correspondiente:

¹ La información remitida corresponde al Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016

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

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
Prohibición de instalación de antenas en áreas de influencia de interés patrimonial.	Artículo 37. Medidas para la protección de bienes de interés cultural del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016.	Se recomienda eliminar la prohibición de localización de infraestructura de telecomunicaciones en áreas de influencia de bienes declarados de interés cultural. En este sentido, se debe permitir la instalación de infraestructura de manera articulada con las disposiciones del Ministerio de Cultura y entidades municipales, entidades competentes en lo relacionado con estos bienes. De acuerdo con lo expuesto en el Código de Buenas Prácticas, no permitir la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en las áreas de influencia de conservación de patrimonio histórico y cultural, tales como centros históricos, genera una limitación al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones impidiendo cumplir con las condiciones técnicas requeridas para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de los habitantes y visitantes de estas áreas. Debe recordarse que existe una gran variedad de mecanismos que permiten no afectar este tipo de estructuras y que esto se puede realizar de manera articulada con las disposiciones del Ministerio de Cultura, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1185 de 2008 y en el Decreto 1080 de 2015 respecto de Planes Especiales de Manejo y Protección.
Distancia mínima de 100 mts entre estaciones.	Artículo 51 Telecomunicaciones: a) sectores residenciales, inciso primero, numeral 2 del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016.	El artículo en mención establece distancias mínimas de torres con respecto de otras torres o infraestructura para telecomunicaciones. Establecer distancias mínimas para la instalación y localización de infraestructura o antenas acarrea como consecuencia sectores en condiciones deficientes de calidad y baja cobertura en el servicio móvil celular, afectando a los usuarios actuales y potenciales, especialmente en zonas densamente pobladas. Estas exigencias de distancias mínimas generalmente han sido establecidas como precaución para prevenir una supuesta afectación a la salud generada por radiación de las antenas, lo cual no tiene fundamento técnico y genera el efecto contrario al deseado, puesto que, al alejar las antenas de los equipos

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
		móviles, en vez de disminuir los niveles de exposición a campos electromagnéticos, estos se aumentan debido a que los dispositivos de telecomunicaciones aumentan su potencia para compensar el distanciamiento entre la antena y las zonas donde se requiere el servicio. Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda eliminar, de la normatividad aplicable, cualquier condición de distanciamientos entre estaciones o respecto de inmuebles. Es importante indicar que la protección de la ciudadanía ya ha sido contemplada en la normatividad nacional, existiendo límites de exposición a campos electromagnéticos definidos y vigilados por la Agencia Nacional del Espectro y que los operadores deben cumplir.
Exigencia de mimetización de infraestructura de telecomunicaciones	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, numeral 3 del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	La mimetización, como medida de mitigación de impacto visual no es necesaria en todos los casos; en este sentido, imponer de manera generalizada obligaciones de mimetizar la infraestructura de telecomunicaciones con el entorno, en sitios como terrazas o azoteas o al cumplir ciertas condiciones de altura respecto de la edificación puede generar sobrecostos innecesarios a los agentes que despliegan dicha infraestructura y desincentiva su instalación. Por este motivo, solo se deben generar este tipo de obligaciones en caso de que sea estrictamente necesario, de acuerdo con lineamientos de protección a entornos de patrimonio histórico y arquitectónico, o en zonas que posean disposiciones urbanísticas especiales, para lo cual se deberán manejar planes de concertación que permitan su adecuada aplicación, debiendo cumplir además con la reglamentación de la Aeronáutica Civil.
Prohibición de instalación en antenas o azoteas en zonas residenciales	Artículo 51 Telecomunicaciones: a) sectores residenciales, numeral 1,2 y 4 del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	De acuerdo con lo expuesto en el Código de Buenas Prácticas, la prohibición de instalación y localización de infraestructura de telecomunicaciones en terrazas y/o azoteas en zonas residenciales o no residenciales, restringe el despliegue de telecomunicaciones y de nuevas tecnologías, 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.
Retiros de instalación a zonas residenciales.	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, párrafo 4	Tal situación, también tiene la potencialidad de limitar la instalación de aquellos elementos que superen las

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
	del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	alturas de la zona de instalación, ya que la infraestructura de telecomunicaciones podría requerir una altura superior para superar los obstáculos y transmitir y recibir de manera correcta. En este sentido, la limitación de instalación en terrazas se convierte a su vez en una limitación de altura y como consecuencia, se tendrían sectores dentro del municipio con condiciones deficientes de calidad y cobertura que afectarían a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios.
Prohibición de instalación en edificios públicos del área rural	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, parágrafo 1 del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	La prohibición de instalación y localización de infraestructura de telecomunicaciones, tipo antenas y estaciones base, en edificaciones públicas, como colegios, centros geriátricos, hospitales etc., donde se concentra una importante cantidad de personas que requieren de los servicios para el óptimo desarrollo de las actividades de trabajo y académicas, como consecuencia se tendrán sectores poblados sin cobertura alguna de servicios de telecomunicaciones, o con condiciones deficientes de calidad y cobertura que afectarían a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios, negando un despliegue futuro de telecomunicaciones y de nuevas tecnologías. Es importante tener en cuenta que en las áreas rurales es más factible los procesos de instalación en zonas públicas. Cada estación de telecomunicaciones 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 en cuestión 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 diferentes zonas de la ciudad.
Limitación de altura para instalación de infraestructura de telecomunicaciones	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, numeral cuarto, medidas de mitigación del impacto visual del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	La limitación de altura establecida en los citados numerales restringe la ubicación de infraestructura de telecomunicaciones en azoteas, y sobre el suelo al no poder superar alturas máximas allí establecidas. Tal situación tiene la potencialidad de limitar el despliegue en caso de requerirse una instalación de elementos de telecomunicaciones que superen las alturas previstas en el artículo mencionado, puesto

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
		que la infraestructura de telecomunicaciones podría necesitar una mayor altura para superar los obstáculos y transmitir y recibir las señales de manera correcta, en este sentido, es indispensable tener en cuenta que la altura requerida en la instalación de elementos de soporte para redes de telecomunicaciones dependerá de las edificaciones circunvecinas, así como de la densidad de usuarios que se ubican en una zona determinada. En este sentido, las limitaciones de altura en diferentes áreas restringen el despliegue de nueva infraestructura soporte de telecomunicaciones, y como consecuencia, se tendrían sectores dentro del municipio con condiciones deficientes de calidad y cobertura que afectarían a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios.
Prohibición de instalación de antenas en edificios públicos	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, parágrafo 1 del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	Para servicios de telecomunicaciones móviles, cada estación de telecomunicaciones 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 en cuestión 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. La prohibición de instalación de infraestructuras en terrazas, balcones o edificaciones públicas no residenciales, restringe el despliegue de telecomunicaciones y de 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 afectarían a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios. Con el agravante que los sectores residenciales son los que albergan una de las mayores concentraciones de usuarios al servicio de telecomunicaciones.

Barrera	Norma	Implicación de la barrera
Retiros y aislamientos en fachada y terrazas	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, numeral 4, Medidas de mitigación de impacto visual del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	Definir distanciamientos mínimos a linderos, fachadas y a construcciones al interior del mismo predio, repercuten en el dimensionamiento del tamaño mínimo de lote para instalación de infraestructura, lo cual, se realiza sin contemplar aspectos técnicos del diseño de redes de telecomunicaciones o su envergadura, y puede traer como consecuencia la inhabilitación de la mayoría de lotes o inmuebles susceptibles de instalación en las zonas donde más se presenta demanda de servicios y usuarios, por ejemplo, en zonas altamente urbanizadas o con mayor densidad poblacional, ocasionando con ello deficiencias en la cobertura de algunos servicios en zonas específicas.
Prohibición de compartición de infraestructura	Artículo 51 Telecomunicaciones: b) En otros sectores, numeral 6, Prohibiciones para la infraestructura de telefonía celular o móvil del Acuerdo municipal 024 del 10 de diciembre de 2016	Los procesos de compartición de infraestructura son una buena práctica tal cual se menciona y se recomienda en el Código de buenas prácticas CRC, es allí donde los elementos de mobiliario urbano como postes de alumbrado público, vallas publicitarias entre otros, al encontrarse compartidos minimizan el impacto visual y mejoran la visual del paisaje urbano. A su vez esta práctica permite llegar a lugares donde no se pueden instalar otros sistemas con infraestructuras más grandes como torres o monopolos, generando así mayor cobertura del servicio a los usuarios.

Elaboración: CRC

Para llevar a cabo los ajustes requeridos para eliminar las barreras identificadas, la alcaldía de **GALAPA (ATLÁNTICO)** 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”² 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 **GALAPA (ATLÁNTICO)**, 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

² Circular 131 de 2020. Código De Buenas Prácticas para el despliegue de infraestructura de redes de comunicaciones. Septiembre de 2020. Consultado el 30 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/pagina/infraestructura>

en los términos allí señalados³.

En este sentido, la CRC queda a la espera de su comunicación en la que identifique las acciones que ha decidido implementar para remover las barreras identificadas en la Tabla 1 y las alternativas que permitirán el despliegue efectivo de infraestructura de telecomunicaciones en dicho municipio. De acuerdo con el inciso 4 del artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, 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 de **GALAPA (ATLÁNTICO)**.

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.

Finalmente, se reitera a su administración la gran importancia que, para el desarrollo del municipio de **GALAPA (ATLÁNTICO)** 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 analizado y aprobado por el Comité de Comisionados de Comunicaciones de la CRC, según consta en Acta No. 1383 del 28 de octubre de 2022.

Cordial Saludo,

PAOLA
ANDREA
BONILLA
CASTAÑO

Firmado digitalmente
por PAOLA ANDREA
BONILLA CASTAÑO
Fecha: 2022.11.02
11:42:25 -05'00'

PAOLA BONILLA CASTAÑO

Directora Ejecutiva

Proyectó: Juan David Botero O

Revisó: Claudia Ximena Bustamante

Aprobó: Zoila Vargas Mesa

³ “[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”.

Anexo: Lo indicado.

Con copia:

Sra. MARÍA 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 GALAPA ATLÁNTICO

ARTÍCULO 193, LEY 1753 DE 2015

1. CONSTATAción DE BARRERAS, RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES

1.1. ANTECEDENTES

La alcaldía de **GALAPA (ATLÁNTICO)**, 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 Galapa del departamento de Atlántico, aportando la siguiente información:

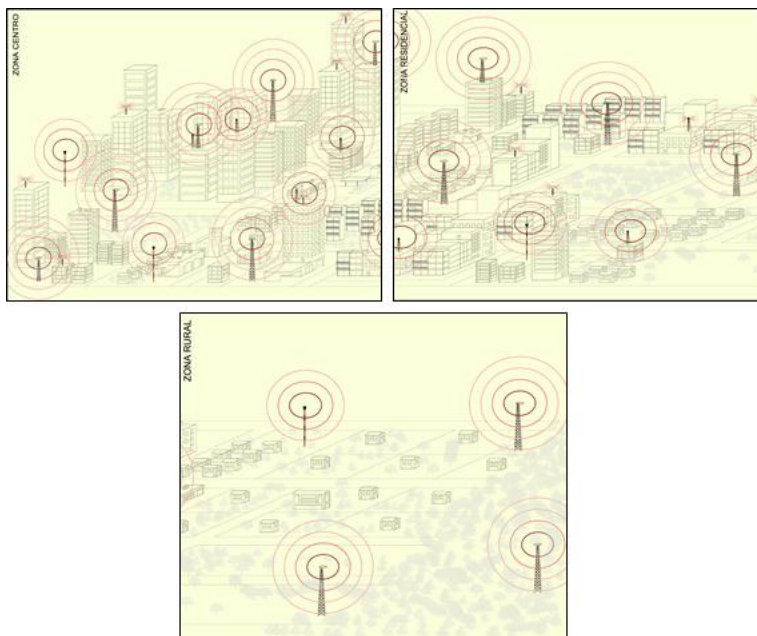
- PBOT Acuerdo 024 del 10 de diciembre de 2016 "*Plan Básico de ordenamiento territorial*".

Con base en 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.

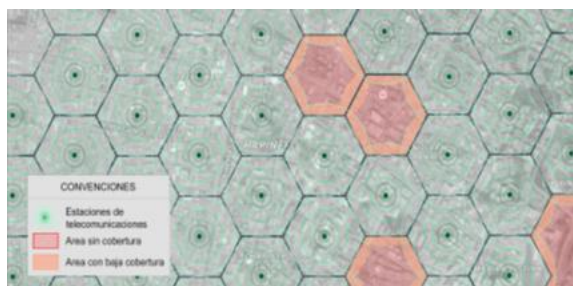
Ilustración 1. Despliegue y cobertura red móvil por densidad poblacional



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 prohibición de ubicación en diferentes zonas en inmuebles del municipio. 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

Ahora bien, el área de servicio depende de la ubicación de la antena y de la altura de esta respecto a las edificaciones circunvecinas, por lo que las antenas de telecomunicaciones se instalan en infraestructura soporte como torres o mástiles o en ubicaciones altas (azoteas, terrazas) donde se supere la altura de las edificaciones aledañas. En la Ilustración 3, se puede observar cómo estructuras de soporte (para el ejemplo que nos ocupa una estructura en azotea y una torre auto soportada) de comunicaciones inalámbricas, requieren una mayor altura que las edificaciones circunvecinas para poder asegurar la prestación eficiente de los servicios que son ofrecidos a través de las antenas que se instalan en dicha infraestructura.

Ilustración 3. Estructura en azotea y torre auto soportada



2. BARRERAS IDENTIFICADAS AL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO Y RECOMENDACIONES

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 **Galapa (Atlántico)** y encontró lo indicado en la **Tabla 1**. Resumen Barreras Municipio de Galapa, de la presente comunicación.

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 PROHIBICIONES Y RESTRICCIONES DE INSTALACIÓN EN CENTROS HISTÓRICOS O DE INTERÉS CULTURAL O DE INTERÉS PATRIMONIAL.

Con base en las normas remitidas por el municipio, se encuentran disposiciones que pueden llegar a representar barreras al despliegue en el Acuerdo 024 de 2016, como se muestra a continuación:

"ARTÍCULO 37. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE BIENES DE INTERÉS CULTURAL

En el área de influencia de los bienes de interés patrimonial se prohíbe la instalación de antenas de telecomunicaciones. (...)"

El artículo citado presenta una clara limitación para la instalación de estaciones de las redes de telecomunicaciones inalámbricas en áreas de influencia de los bienes de interés patrimonial, cultural y arquitectónico de carácter nacional, departamental y/o municipal.

Al no permitir la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en las áreas de conservación de patrimonio histórico y cultural, se genera una limitación al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, que impide cumplir con las condiciones técnicas requeridas para satisfacer las necesidades en esta materia de los habitantes y visitantes de estas áreas.

Para estas zonas, existe una gran variedad de mecanismos que permiten no afectar este tipo de estructuras y que la instalación se pueda realizar de manera articulada con las disposiciones del Ministerio de Cultura, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1185 de 2008 y en el Decreto 1080 de 2015 respecto de Planes Especiales de Manejo y Protección.

Se recomienda permitir bajo ciertas condiciones la instalación de estaciones TIC en las áreas de influencia de los Bienes de Interés Cultural –BIC– de los grupos urbano y arquitectónico, así como en los inmuebles localizados en su zona de influencia y colindantes, cumpliendo las condiciones establecidas por el Ministerio de Cultura o del nivel que corresponda. En todo caso, las intervenciones enfocadas a la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en sectores condicionados por la presencia de bienes de interés cultural deberán atender principios que garanticen la adecuada articulación de los elementos en el entorno patrimonial, a partir del empleo de criterios de mimetización, camuflaje y compartición de infraestructura.

Para lo cual, se podrá requerir el trámite previo de la solicitud de autorización ante la entidad competente que hubiera efectuado la declaratoria, de conformidad con la reglamentación vigente: El artículo 11 de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 7 de la Ley 1185 de 2008, el capítulo IV del Decreto 1080 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Cultura" y el Decreto 2358 de 2019, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1080 de 2015 y demás normatividad que la adicionen, complementen, sustituyan o modifiquen.

2.2 DISTANCIA MÍNIMA DE 100 MTS ENTRE ESTACIONES.

Se recomienda eliminar del numeral Artículo 51, Inciso primero, numeral 2, del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"Artículo 51. Telecomunicaciones

En el municipio prestan el servicio de telecomunicaciones las empresas MOVISTAR, METROTEL y CLARO. Las torres y antenas de comunicaciones solo se permitirán con el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

Primero: Requerimientos para los componentes de la telefonía móvil o celular. *En la planificación de las instalaciones de telefonía móvil o celular, sus titulares y prestadores del servicio deberán desarrollar los siguientes criterios para su localización en el territorio municipal:*

(...)

La instalación de torres y monopolos para la prestación de telecomunicaciones inalámbricas no se permitirán en un radio menor a cien (100) metros de otras torres y monopolos de telecomunicaciones del mismo u otro operador (...)"

Para servicios de telecomunicaciones móviles, cada estación de telecomunicaciones 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 en cuestión 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.

La exigencia de distancias mínimas entre estaciones restringe el despliegue 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.

Es importante indicar que la protección de la ciudadanía ya ha sido contemplada en la normatividad nacional, existiendo límites de exposición a campos electromagnéticos definidos y vigilados por la Agencia Nacional del Espectro y que los operadores deben cumplir, especialmente la Resolución ANE 774 de 2018 y lo previsto en el capítulo 5 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015.

2.3 EXIGENCIA DE MIMETIZACIÓN PARA INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

Se sugiere eliminar del numeral Artículo 51, numeral 3 del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"Las estaciones de telecomunicaciones instaladas en edificaciones con alturas inferiores a cinco (5) pisos, deben desarrollar la mimetización de la misma, conservando las condiciones urbanísticas del sector".

La mimetización, como medida de mitigación de impacto visual no es necesaria en todos los casos; en este sentido, generar obligaciones de mimetizar todas las estaciones móviles con el entorno, puede generar sobrecostos innecesarios a los agentes que despliegan dicha infraestructura y desincentivaría su instalación.

Por lo anterior, para eliminar esta barrera al despliegue de redes de telecomunicaciones, se recomienda eliminar como requisito la solicitud de un plan de camuflaje y mimetización, dado que este tipo de planes se solicitan para edificios o construcciones considerados patrimonio arquitectónico y de interés cultural, en casos que sea estrictamente necesario, o en zonas que posean disposiciones urbanísticas especiales, para lo cual se deberán manejar planes de concertación que permitan su adecuada aplicación.

Así las cosas, recomendamos se soliciten los documentos exigidos en los requisitos únicos que se encuentran establecidos en el artículo 2.2.2.5.12 del Decreto 1078 de 2015. Por otro lado, de ser requerido un trámite adicional ante alguna entidad de carácter ambiental o similar, deberá hacerse bajo las necesidades de ubicación de la infraestructura de telecomunicaciones, por lo tanto, en atención a lo dispuesto en la Ley 962 de 2005, no podrá solicitarse requisitos adicionales a los ya establecidos en la Ley.

2.4 PROHIBICIÓN DE INSTALACIÓN EN TERRAZAS Y AZOTEAS, Y RETIROS DE ZONAS RESIDENCIALES

Se recomienda eliminar del numeral Artículo 51, aparte a) zonas residenciales y b) otros sectores, del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"Se prohíbe la instalación de antenas y/o estructuras para telecomunicación celular o móvil sobre las terrazas y/o azoteas de edificaciones en los sectores residenciales".

"En zonas rurales, para su instalación se deben guardar retiros de por lo menos 15 metros con respecto a los linderos laterales, fondo y frente a partir de los predios colindantes a la solicitud y 10 metros al punto más cercano de edificaciones dentro del mismo predio. Bajo ninguna circunstancia se pueden ubicar en espacio público en el Suelo Rural".

Para eliminar esta barrera al despliegue de redes, que afecta la prestación de servicios a los usuarios, se sugiere suprimir las disposiciones del citado artículo, de tal manera que se retiren las prohibiciones y restricciones de instalación de infraestructura en las terrazas y azoteas, pues estas desconocen las condiciones técnicas de despliegue de redes de servicios inalámbricos, tal como se indicó en la Ilustración 3 y por lo tanto repercute en una restricción al despliegue de infraestructura para la ampliación y mejoramiento de servicios de telecomunicaciones en el municipio, ya que

existen zonas donde se requiere hacer uso de las terrazas para poder tener una mayor altura en determinados zonas, principalmente las urbanas.

El prohibir la instalación de torres y antenas en terrazas y azoteas, en zonas residenciales o no residenciales, bloquea mejoras de cobertura en zonas completamente urbanizadas. Por lo tanto, al no contar con la infraestructura suficiente los usuarios quedarían excluidos de la prestación del servicio público de comunicaciones dada la inviabilidad práctica de cualquier nueva instalación de infraestructura.

2.5 PROHIBICIÓN DE INSTALACIÓN EN EDIFICIOS PÚBLICO DE ÁREA RURAL

Se sugiere eliminar del numeral Artículo 51, aparte b) otros sectores, parágrafo 1 del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"No se permite la instalación al interior o en azoteas de establecimientos educativos, sala cunas, jardines infantiles, predios urbanos donde existan torres de alta tensión, ni en hogares de ancianos sin importar el sector en el que se encuentren".

La prohibición de instalación y localización de infraestructura de telecomunicaciones, tipo antenas y estaciones base, en edificaciones públicas, como colegios, centros geriátricos, hospitales etc., donde se concentra una importante cantidad de personas que requieren de los servicios para el óptimo desarrollo de las actividades de trabajo y académicas, 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, negando un despliegue futuro de telecomunicaciones y de nuevas tecnologías. Es importante tener en cuenta que en las áreas rurales es más factible los procesos de instalación en zonas públicas.

Cada estación de telecomunicaciones 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 en cuestión 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 diferentes zonas de la ciudad.

2.6 LÍMITE DE ALTURA PARA LAS INFRAESTRUCTURAS

Eliminar del numeral Artículo 51, aparte b) otros sectores, numeral cuarto, medidas de mitigación del impacto visual, del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"La altura máxima de los mástiles sobre azoteas será de seis 6,00 metros desde su base hasta la punta máxima del elemento a instalar, las cuales deberán estar debidamente mimetizadas. Este numeral no aplicará en sectores o zonas Industriales".

Las limitaciones de altura, para la infraestructura en el municipio, restringen el despliegue de nueva infraestructura soporte de telecomunicaciones, y como consecuencia, se podrían tener sectores dentro del municipio con condiciones deficientes de calidad y cobertura que afectarán a los usuarios actuales y potenciales de dichos servicios.

En relación con la infraestructura de telecomunicaciones, es necesario analizar la altura máxima de las construcciones no como un valor fijo, toda vez que la altura requerida en la instalación de elementos de soporte para redes de telecomunicaciones dependerá de las edificaciones circunvecinas, así como de la densidad de usuarios que se ubican en una zona determinada.

A su vez, la infraestructura de telecomunicaciones en varias ocasiones requiere una altura superior a la estipulada en la norma; lo cual puede afectar la calidad y la cobertura de los servicios de telecomunicaciones al evitar la instalación de elementos necesarios para la red. Al limitar la altura de las construcciones o de la estructura soporte, se restringiría potencialmente el despliegue de infraestructura para la ampliación y mejoramiento de servicios de telecomunicaciones en las zonas urbanas del municipio, dado que la densificación paulatina de las zonas residenciales trae como consecuencia una mayor demanda de servicios de telecomunicaciones.

En este sentido, respetuosamente se sugiere adicionar un párrafo que expresamente indique que la altura especificada en las diferentes normas del PBOT no resulta aplicable a las infraestructuras de soporte de telecomunicaciones, cuando las características técnicas requeridas para la prestación de un servicio con calidad así lo exijan. Así mismo, se recomienda eliminar la restricción a la instalación de antenas y adoptarla en línea con lo establecido por la aeronáutica civil o FAC en cuanto a la altura y seguridad aérea.

2.7 PROHIBICIÓN DE INSTALACIÓN DE ANTENAS EN EDIFICIOS PÚBLICOS

Eliminar del numeral Artículo 51, aparte b) otros sectores, párrafo 1, medidas de mitigación del impacto visual, del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"Párrafo 1. No se permite la instalación al interior o en azoteas de establecimientos educativos, sala cunas, jardines infantiles, predios urbanos donde existan torres de alta tensión, ni en hogares de ancianos sin importar el sector en el que se encuentren."

Para servicios de telecomunicaciones móviles, cada estación de telecomunicaciones 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 en cuestión 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.

La prohibición de instalación de infraestructuras en terrazas, balcones o edificaciones públicas no residenciales, restringe el despliegue de telecomunicaciones y de 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. Con el agravante que los sectores residenciales son los que albergan una de las mayores concentraciones de usuarios al servicio de telecomunicaciones.

2.8 RETIRO Y AISLAMIENTOS EN FACHADA Y TERRAZAS

Eliminar del numeral Artículo 51, aparte b) otros sectores, numeral 7, medidas de mitigación del impacto visual, del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"Se deberá retroceder el recinto contenedor o mimetizador por lo menos tres metros desde la fachada, de tal manera que la totalidad de la altura de la estructura quede inscrita en el plano de 45° formado desde la línea borde de fachada; es decir, que disminuya y/o evite la visualización de la antena desde la calle".

Definir distanciamientos mínimos a linderos, fachadas y a construcciones al interior del mismo predio, repercuten en el dimensionamiento del tamaño mínimo de lote para instalación de infraestructura, lo cual, se realiza sin contemplar aspectos técnicos del diseño de redes de telecomunicaciones o su envergadura, y puede traer como consecuencia la inhabilitación de la mayoría de lotes o inmuebles susceptibles de instalación en las zonas donde más se presenta demanda de servicios y usuarios, por ejemplo, en zonas altamente urbanizadas o con mayor densidad poblacional, ocasionando con ello deficiencias en la cobertura de algunos servicios en zonas específicas.

2.9 PROHIBICIÓN DE COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Eliminar del numeral Artículo 51, aparte b) otros sectores, numeral 6 aparte 2, Prohibiciones para la infraestructura de telefonía celular o móvil., del acuerdo municipal 024 de diciembre de 2016, donde se lee:

"2. Se prohíbe la localización de publicidad sobre la estructura de soporte de la antena y por supuesto, de la antena misma".

Los procesos de compartición de infraestructura son una buena práctica tal cual se menciona y se recomienda en el Código de buenas prácticas CRC, es allí donde los elementos de mobiliario urbano como postes de alumbrado público, vallas publicitarias entre otros, al encontrarse compartidos minimizan el impacto visual y mejoran la visual del paisaje urbano.

A su vez esta práctica permite llegar a lugares donde no se pueden instalar otros sistemas con infraestructuras más grandes como torres o monopolos, generando así mayor cobertura del servicio a los usuarios.

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
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/article-s-9528_documento.pdf http://www.ane.gov.co/Documentos%20compartidos/ArchivosDescargables/Normatividad/Radiaciones_no_ionizantes/Resol_774-2018.pdf?s=57572B2572477A469FB185AD1435459E3CD4DB1B

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
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.secretariadenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html
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

TEMÁTICA	NORMA	Enlace a la norma
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.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1185_2008.html#:~:text=Esta%20ley%20define%20un%20r%C3%A9gimen%20Lista%20Representativa%20de%20Patrimonio https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76833
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" (negritas propias).*