



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 202041330100000274

Fecha: 21-01-2020

TRD: 4133.010.13.1.953.000027

Rad. Padre: 201941320500017114

ROY ALEJANDRO BARRERAS
Director
Departamento Administrativo de Planeación Municipal
CAM, Piso 10
Ciudad

Asunto: OBSERVACIONES DAGMA AL DOCUMENTO ESTATUTO DE
SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y TIC

Con relación al documento citado en el asunto, allegado a este Departamento mediante radicado Orfeo N° 201941320500017114 de fecha 30 de octubre de 2019, se anexan las observaciones respectivas de parte de este Organismo.

Adicionalmente se adjuntan 2 documentos como soporte a las observaciones.

Esta comunicación y su anexo, se remiten también al correo:
maria.dominguez@cali.gov.co.

Atentamente,

CARLOS EDUARDO CALDERON LLANTEN
Director DAGMA

Revisó: Diego Carvajal –Profesional 4 Planeación



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

ANEXO

Observaciones DAGMA al documento “ESTATUTO DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS Y TIC” de 30 de octubre de 2019

Respecto del artículo 9:

“Artículo 9. Subsistema de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones: está conformada por las redes matrices, secundarias y locales destinadas a la recolección, conducción y disposición adecuada y técnica de aguas lluvias, así como por los diques marginales a ríos y canales, las estaciones de bombeo e infraestructura asociada con los sistemas de drenaje pluvial sostenible y tanque de tormenta y, en general, toda infraestructura y equipamientos necesarios para la prestación de este servicio.”

De acuerdo a lo anterior, los diques marginales no hacen parte de servicios públicos domiciliarios, por lo cual se recomienda quitar, se sugiere que se incluya los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible –SUDS, como parte de la infraestructura de servicios públicos de forma más clara, por lo cual, se sugiere reescribir el artículo así:

Igualmente se sugiere se especifique que la mitigación de inundaciones hace referencia a inundaciones pluviales.

Artículo 9. Subsistema de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones: pluviales está conformada por las redes matrices, secundarias y locales destinadas a la recolección, conducción y disposición adecuada y técnica de aguas lluvias, así como, canales, estaciones de bombeo y sistemas urbanos de drenaje sostenible - SUDS, en general, toda infraestructura y equipamientos necesarios para la prestación de este servicio.

Parágrafo 1. Sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS: De acuerdo a lo establecido artículo 153 del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la norma que lo modifique, sustituya o adicione los sistemas urbanos de drenaje sostenible corresponden al conjunto de soluciones que se adoptan en un sistema de drenaje urbano con el objeto de retener el mayor tiempo posible la aguas lluvia en su punto de origen sin generar problemas de inundación, minimizando los impactos del sistema urbanístico en cuanto a cantidad y calidad de la escorrentía evitando sobredimensionamiento o ampliaciones innecesarias en el sistema.

Parágrafo 2. Clasificación de sistemas urbanos de drenaje sostenible - SUDS: Tipologías mayores: son estructuras artificiales de mayor tamaño que amortiguan el agua lluvia y mejoran la calidad de las escorrentías incluyen entre otros pondajes, humedales artificiales, reservorios y lagos recreativos.



Tipologías menores: son elementos artificiales de menor tamaño amortiguan el agua lluvia y mejoran la calidad de las escorrentías, de fácil implementación en los procesos de urbanización, incluyen, entre otros, elementos tales como: alcorques inundables, cuencas secas de drenaje extendido, cunetas verdes, vallados secundarios, tanques de almacenamiento, pavimentos permeables, zanjias de infiltración y zonas de biorretención.

- **Respecto del Título II:**

El documento no es claro en el título II disposiciones especiales. Nombra la normatividad técnica aplicable para varios subsistemas, pero falta precisar las disposiciones para el subsistema los drenajes pluviales relevantes, atinentes a la localización y construcción de infraestructura de servicios públicos, por lo que se sugiere incluir el siguiente capítulo.

Capítulo x

Normatividad técnica aplicable al subsistema de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones pluviales

x.1 normas. Las normas aplicables a la Infraestructura del subsistema de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones Pluvial corresponden a las establecidas en el Decreto Nacional 1077 de 2015, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y todas las normas determinadas en el Sistema General de Servicios Públicos.

- **Respecto del Título III:**

El título iii regulaciones especiales y localización de infraestructura por subsistema y capítulo 13 subsistemas de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones solo nombra un articulado de localización de redes, se sugiere completar con articulados con respecto a SUDS de la siguiente manera, para su discusión en el comité:

Capítulo 13. Subsistemas de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones

Artículo 52A. Localización de tipologías SUDS. Cuando se trate de sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS, la localización e implementación deberán de cumplir con las disposiciones que se establezcan la resolución 0330 de 2017 o aquellas normas que la adicionen o modifiquen o sustituyan. En cualquier caso, deberán de considerarse los siguientes criterios:

Los sistemas urbanos de drenaje sostenible estarán conectados a la red de alcantarillado de la zona o cauces.

Las denominadas tipologías mayores o menores se consideran carga general cuando estén asociadas a la construcción del perfil de las vías de la malla vial arterial o intermedia, y carga local cuando estén asociadas a la construcción de la malla vial local



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

o zonas de cesión de espacio público, en los términos señalados por el Departamento Administrativo de Planeación Municipal.

Parágrafo 1. Si por condiciones de espacio público disponible no es posible cumplir con las disposiciones mínimas para su instalación e implementación establecidas en el presente artículo el constructor de los SUDS deberá de proponer y presentar para la licencia de intervención en espacio público, la propuesta de ubicación de las tipologías SUDS sin que la misma interfiere a otros servicios públicos o elementos de infraestructura urbana. Además, dicha propuesta deberá de asegurar la integridad física de la tipología SUDS a instalar, por tales motivos deberá de aportar estudios geotécnicos, demás diseños para tal fin acorde a la normatividad vigente.

Parágrafo 2. Los detalles de instalación y ubicación de sistemas urbanos de drenaje sostenible serán contemplados en los manuales técnicos de sistemas urbanos de drenaje sostenible y demás normatividad urbanística relacionada o las normas que la adicionen o modifiquen o sustituyan.

Artículo 52B. Implantación, revisión y mantenimiento de tipología SUDS. Para la instalación de SUDS por parte de un interesado en espacio público dicha propuesta será revisada y aprobada por el prestador de servicios públicos domiciliarios de alcantarillado, siempre y cuando estén conectado a su infraestructura, lo anterior, previa autorización de la implantación de la subdirección de espacio público y ordenamiento urbanístico –SEPOU del DAPM, Autoridad Ambiental Competente y/o Secretaria de Infraestructura y/o otro organismo de la alcaldía en caso de requerirse.

Parágrafo 1. En predios privados que entreguen a red de alcantarillado: serán revisados y aprobados por el prestador de servicios públicos domiciliarios en el marco de los proyectos hidrosanitarios de proyectos urbanísticos y arquitectónicos. Su mantenimiento será responsabilidad de los titulares del inmueble donde se construyan.

Parágrafo 2. El prestador de servicios públicos de alcantarillado deberá de llevar un inventario, georreferenciados, de las tipologías SUDS que estén conectadas a su sistema. La georreferenciación será anualmente reportada en archivos de SIG al Departamento Administrativo de Planeación Municipal con copia a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales - UAESPM.

Parágrafo 3. El prestador de servicio de alcantarillado realizará recibo, mantenimiento y operación de los SUDS en espacio público. El corte de césped y remoción de residuos sólidos de SUDS en espacio público en superficie, y mantenimiento del arbolado y jardinería convencional estará a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales - UAESPM a través de los operadores de aseo.

El título iii regulaciones especiales y localización de infraestructura por subsistema y capítulo 12 subsistema de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales y 13 subsistemas de drenaje pluvial y mitigación de inundaciones, no nombra un



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

articulado relacionado a intervención de aguas subterráneas, se sugiere completar con articulados de la siguiente manera:

- **Respecto del artículo 10:**

Artículo 10°. Subsistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Se debe precisar si entre las actividades objeto de esta norma -y materia del estatuto, se comprende la poda de árboles localizados en riveras de ríos y talas de emergencia, pues en la actualidad éstas le corresponden al ente territorial y no a los operadores del servicio especial de aseo, según el Decreto Nacional No. 1077 de 2015 y la Resolución 0754 de 2014.

- **Respecto del artículo 17:**

Artículo 17. Normas técnicas: La normatividad técnica aplicable a los Subsistemas de Servicios Públicos Domiciliarios y TIC reglamentados en el presente Estatuto, es la contenida, principalmente, en las Leyes 142 y 143 de 1994, 1341 de 2009; en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorio 1077 de 2015, el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 1078 de 2015 y el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía 1073 de 2015; y la Resolución MVCT 0330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y las normas que las modifiquen o adicionen.

Se debe complementar con el Decreto Nacional 1076 de 2015 del, el cual es el decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, debido a que, para la construcción y localización de este tipo de infraestructura, también se debe dar cumplimiento a las obligaciones ambientales que le apliquen al proyecto en su ejecución, por ejemplo, un permiso de aprovechamiento de árboles aislados, cuando se requiera intervenir un individuo arbóreo; un permiso de ocupación de cauce para el manejo de las aguas lluvias y de escorrentía, cuando se requiera descargar este tipo de aguas en un cauce; un concepto de manejo de suelos de protección, cuando sea intervenido por la infraestructura, entre otros ejemplos. Por tanto, para brindar sustentabilidad ambiental a estos proyectos, se debe tener en cuenta la normatividad en la materia.

- **Respecto del artículo 18:**

Artículo 18. Permisos, licencias y autorizaciones: Las empresas prestadoras de los servicios públicos y de las TIC que presten servicios en el Municipio de Santiago de Cali, deberán observar la normatividad vigente en materia de permisos, licencias y autorizaciones y, especialmente, deberán cumplir las siguientes reglas:



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI


DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

Es importante hacer la mención y la diferencia de los permisos urbanísticos y ambientales, con el fin de aclarar que estos últimos también hacen parte de las obligaciones, cuando estas se requieran, como se explicó en el artículo anterior. Por tanto, se sugiere que quede así:

“en materia de permisos, concesiones, licencias y autorizaciones tanto urbanísticas como ambientales, especialmente, deberán cumplir las siguientes reglas:

Así mismo, tener en cuenta lo siguiente:

18.1. Las empresas de servicios públicos y de las TIC que pretendan iniciar operaciones en el territorio del Municipio de Santiago de Cali, deberán estar debidamente constituidas y organizadas. No requerirán permiso para desarrollar su objeto social, pero para poder operar deberán obtener de las autoridades competentes, según sea el caso, las concesiones, permisos y licencias que tratan los artículos 25 y 26 de la Ley 142 de 1994 y las disposiciones del presente Estatuto. Además, podrán operar en igualdad de condiciones en cualquier parte del país, con sujeción a las reglas que rijan en el territorio del correspondiente departamento o municipio.

 Paula Cifuentes
Los que la Normatividad vigente haya establecido para tal fin

PAULA ANDREA CIFUENTES CANTERO
Eliminado: de

 PAULA ANDREA CIFUENTES CANTERO
Esto no le compete al municipio de Cali.

- **Respecto del artículo 18:**

18.3. Los permisos correspondientes deberán solicitarse ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal - DAPM, Subdirección de Espacio Público y Ordenamiento Urbanístico; el Departamento de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA; la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC; la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos Municipales - UAESPM, de conformidad con la distribución de competencias contenida, especialmente, en el Decreto Municipal 411.0.20.0516 de 2016 “Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias”, así como lo estipulado en la Ley 142 de 1994 en los Artículos 25, 26, y demás normas aplicables.

Debe incluirse a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, quien es la autoridad ambiental en la zona urbana cuando los proyectos que se desarrollen sean ejecutados directamente o con recursos de organismos no descentralizados de la Alcaldía de Santiago de Cali, o cuando exista conflicto de competencia entre autoridades ambientales, tal y como lo establece la normatividad vigente, y las disposiciones de esta autoridad.

- **Respecto del artículo 20:**

En gran parte de la comuna 22 por ausencia de infraestructura de alcantarillado pluvial algunos proyectos urbanísticos tienen la necesidad de instalar redes de alcantarillado pluviales en andenes y/o vías hasta entregar en las acequias, sin que el prestador de servicio natural del municipio EMCALI EICE ESP, actué (revise, apruebe y revise) porque dice que no tiene redes en esa parte de la ciudad. De acuerdo a lo anterior, tenemos las siguientes dudas:



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

- ¿El estatuto como aborda la problemática?
- ¿Las urbanizaciones tienen que volverse prestador de servicios para hacerlo?
¿Siendo afirmativo como sería el mecanismo para hacerlo?
- ¿En caso de no ser así? ¿Quién los recibe, opera y mantiene?
- ¿Cómo quedaría el contenido de los articulados de acuerdo a lo anterior?

Respecto del párrafo, se tienen las siguientes dudas:

- ¿La disponibilidad de servicios públicos domiciliarios incluye alcantarillado pluvial?
- ¿Si es así por qué las curadurías dan licencias sin alcantarillado pluvial?

La disponibilidad que emite EMCALI como prestador de servicio coloca alcantarillado pluvial condicionado, y coloca nota de solicitar al DAGMA, sin embargo, el curador nunca presenta solicitud al DAGMA toda vez que no es prestador de servicios públicos de alcantarillado pluvial. ¿El estatuto como aborda la problemática? ¿En qué sentido debería de quedar el artículo 20 teniendo en cuenta lo anterior?

- **Respecto del artículo 27:**

Artículo 27. Vigilancia y control: De conformidad con lo establecido en el Numeral 18, Artículo 112 del Decreto Municipal 411.0.20.0516 de 2016 "Por el cual se determina la estructura de la Administración Central y las funciones de sus dependencias", la Secretaría de Seguridad y Justicia ejercerá la vigilancia y el control durante la ejecución de las obras y construcciones autorizadas por los curadores urbanos para asegurar el cumplimiento de las licencias de urbanismo, de construcción y demás especificaciones contenidas en el POT y el cumplimiento y aplicación del manual de procedimientos de obras licenciadas.

Se debe incluir un artículo para el seguimiento de los permisos, licencias, concesiones y autorizaciones ambientales, el cual puede quedar de la siguiente manera:

Artículo nuevo:

Con el fin de realizar seguimiento y control a los permisos, licencias, concesiones y autorizaciones ambientales otorgadas para las obras y construcciones de infraestructura de servicios públicos domiciliarios y TIC, la autoridad ambiental que los otorgó, ejercerá dicha vigilancia, conforme a lo establecido en la Ley 99 de 1993.

- **Respecto del artículo 28:**

Es necesario incluir que en el tema de adecuación de espacio público especialmente aquellas zonas categorizadas en riesgo por inundaciones o movimientos en masa se deben realizar las obras complementarias para reducir la problemática de acuerdo a la infraestructura que se vaya a desarrollar y evitar nuevos riesgos, esto en función de la Ley 1523 de 2012 y el decreto 1077 de 2015. Igualmente se debe definir que en las



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

zonas de espacio público se deben desarrollar las obras para el manejo de las aguas pluviales y de escorrentía, con el propósito de garantizar la adecuada disposición de las mismas.

- **Respecto del artículo 29:**

Artículo 29. Parcelaciones: En todo proyecto de parcelación se deberá contar con los siguientes elementos relacionados con los servicios públicos:

...29.3 Todos los proyectos de ocupación residencial y/o explotación económica que se realicen en el área rural del municipio, están obligados a tener un sistema de tratamiento de aguas residuales, las cuales no podrán ser vertidas a los cauces o cursos de aguas sin un tratamiento previo que garantice como mínimo una remoción del ochenta y cinco por ciento (85%) medidos en Demanda Bioquímica de Oxígeno- DBO y Sólidos Suspendidos Totales- SST, certificada periódicamente por la autoridad ambiental competente.

Esta norma debe ajustarse a la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible y a las normativas definidas para vertimientos. La remoción revisada correspondía a la norma del año 1984.

- **Respecto del artículo 30:**

Artículo 30. Procedimientos en zonas de asentamiento humano de desarrollo incompleto: Para el otorgamiento de licencia de intervención y ocupación de espacio público en zonas de asentamiento humano de desarrollo incompleto, el Departamento Administrativo de Planeación Municipal consultará la Infraestructura de Datos Espaciales de Santiago de Cali-IDESC, donde se evalúan las condiciones de riesgo y protección ambiental expedidas por el Departamento de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) o Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).

Se sugiere solicitar determinantes ambientales a la autoridad ambiental competente, no sólo la consulta a la IDESC.

Adicionalmente: ¿Cómo el estatuto podría orientar el manejo de servicios públicos en asentamientos que tengan viabilidad de legalizarse en el marco de la Política de Mejoramiento Integral de Hábitat? Los esquemas diferenciales, reglamentados por MVCT, deberían ser desarrollados en este Estatuto.

- **Respecto del artículo 35:**

Artículo 35. Contaminación Electromagnética. Conforme lo establece el Artículo 99 del Acuerdo 373 de 2014, en materia de exposición a frecuencias electromagnéticas, se acoge lo establecido en la Ley 1341 de 2009, el Decreto Nacional 195 de 2005 y la Resolución 1645 de 2005. Además, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), la Secretaría de Salud Pública, la Secretaría de Gobierno y el Departamento Administrativo de Planeación Municipal (DAPM) deberán definir los lineamientos técnicos y la normativa de ordenamiento y control, necesaria para prevenir y reducir la contaminación electromagnética que pueda deteriorar la salud humana o la calidad ambiental del municipio.



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

Parágrafo. Conforme al Protocolo para la intervención de Campos Electromagnéticos de la Secretaría de Salud Pública y teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 9 de 1979; Ley 715 del 2001, la Secretaría de Salud Pública en el ejercicio de sus competencias realizará la Vigilancia de la Calidad del Aire; y específicamente la Intervención para la Vigilancia Espectro Electromagnético del municipio ante la posible afectación a la salud que puedan generarse.

Este artículo es traído del art. 99 del POT, por tanto, se informa que estas disposiciones cambiaron al siguiente año cuando la Alcaldía de Santiago de Cali expidió el Decreto 0761 de octubre 7 de 2015, el cual estableció el procedimiento que autoriza la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en predios privados y bienes fiscales del Municipio, ajustándose a la normatividad y directriz nacional.

El Decreto 0761 hace referencia a los requisitos para la solicitud de esta infraestructura de manera que se reduzca la contaminación electromagnética, y establece al Departamento Administrativo de Planeación Municipal-DAPM, como el responsable de la **verificación de los aspectos técnicos y urbanísticos** de estos los mismos, a través de una Autorización para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones; y designa a la Secretaría de Salud Pública, como la responsable para establecer los **controles necesarios para la verificación del funcionamiento de las instalaciones** localizadas en la infraestructura de TIC, en el marco de la normatividad vigente en la materia.

Es de resaltar que antes del Decreto 0761 de 2015 y en el momento de expedirse el POT, el DAGMA era el encargado de realizar la declaración de impacto ambiental, como requisito para la autorización de instalación de antenas y demás instalaciones radioeléctricas, sin embargo, una vez se emitió el Decreto 0761 de 2015, la única responsabilidad que se asignó a las autoridades ambientales, consiste en atender las licencias, permisos u otras autorizaciones de tipo ambiental, cuando apliquen para este tipo de infraestructuras, y en aprobar el plan de manejo ambiental, solo para el caso de infraestructuras que se vayan a instalar en zonas de protección ambiental definidas en el Acuerdo 0373 de 2014. En consecuencia, no se emitieron otras obligaciones específicas para el DAGMA, en el tema de emisión del concepto, o del control o vigilancia posterior a la instalación, debido a que estas fueron asignadas al DAPM y a la Secretaría de Salud Pública, respectivamente.

Actualmente y desde el 2009 con la expedición de la Ley 1341, es la Agencia Nacional del Espectro- ANE, quien ejerce la regulación, soporte técnico, control y vigilancia del espectro radioeléctrico a nivel nacional. Su reglamento general que consta en la Resolución ANE 754 de 2016, reafirma estas competencias, y se consolida con la Ley 1753 de 2015 que en su artículo 43, le dio competencias para expedir las normas relacionadas con el despliegue de antenas, las cuales contemplarán entre otras, la potencia máxima de las antenas o los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos y las condiciones técnicas para cumplir dichos límites. Ante estas



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

competencias la ANE ha expedido normatividad reguladora de la materia, como la Resolución 754 del 2016 la cual reglamenta las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas a nivel nacional, y desde esa fecha viene ejerciendo las funciones en materia de despliegue de antenas y campos electromagnéticos, realizando hasta el momento más de 28 millones y medio de mediciones, con resultados que muestran que los niveles recibidos y emitidos por las antenas de radiocomunicaciones instaladas en la actualidad, están por debajo de los niveles máximos establecidos¹.

Por lo anterior, el artículo 35 en mención, debe ser modificado y ajustado a la normatividad nacional y local vigente, debido a que es la ANE, la entidad nacional encargada de regular y controlar los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, para lo cual ya ha expedido normatividad (Resolución 754 de 2016), y es fundamental que los municipios la acojan con el fin de promover el despliegue de infraestructura y le cumplimiento de los límites de exposición a los campos electromagnéticos. En este caso, este artículo tal y como esta, solo promovería que la responsabilidad de esta regulación siga en entidades municipales que no cuentan con esta especialidad, y que se pueda omitir el cumplimiento de la norma nacional, como ña Resolución ANE 754 de 2016, que se encuentra respaldada con estudios de la Unión Internacional en Telecomunicaciones y la Organización Mundial de la Salud. Esta es la manera adecuada de *prevenir y reducir la contaminación electromagnética que pueda deteriorar la salud humana o la calidad ambiental*.

Como soporte a lo anterior se adjuntan los documentos

- Documento de la ANE con radicado 20184133010009451-2 del 14-ago-2018
- Documento de Mintic con radicado 20184133010008658-2 del 25-jul-2019

- **Respecto del artículo 42:**

Artículo 42. Plan Anual de Proyectos: Las Empresas de Servicios Públicos y de las TIC presentarán en el mes de Enero el Plan Anual de Proyectos de Expansión, Mejoramiento o Reposición de la infraestructura al Departamento Administrativo de Planeación Municipal, a la Secretaría de Infraestructura y a la Secretaría de Movilidad o quien haga sus veces, y gestionarán los permisos correspondientes con la debida anticipación y planeación. Los casos específicos que no estén contemplados en dicho plan y que surjan como consecuencia de la prestación de los servicios, serán tratados en la mesa técnica de servicios públicos.

Se propone que el Plan Anual de Proyectos de Expansión también sea presentado a la Autoridad Ambiental Competente.

Parágrafo. La Secretaría de Infraestructura o quien haga sus veces, elaborará un Manual de Especificaciones y Normas para la reposición de vías, en un lapso de seis (6) meses contados a partir de la expedición del presente Decreto.

¹ Referencia tomada de Documento ANE a DAGMA con radicado 20184133010009451-2 del 14-ago-2018



Con relación al párrafo, se plantea agregar el siguiente texto subrayado, después de la frase “reposición de vías”: incluyendo el manejo de escorrentías y aguas lluvias.

- **Respecto del capítulo 8:**

Se propone incluir un artículo nuevo que mencione las obligaciones respecto del manejo de las zonas verdes e individuo arbóreos como lo establece el art. 41 del Acuerdo 0353 de 2013, por el cual se adopta el estatuto de silvicultura urbana para el municipio de Santiago de Cali.

Artículo nuevo:

Las empresas de servicios públicos, previo permiso otorgado por la autoridad ambiental, realizarán las actividades de tala, poda, bloqueo y traslado o manejo silvicultural (incluye raíces) que deban ejecutar para la instalación y mantenimiento de sus redes e infraestructura o que para su ejecución presente algún tipo de riesgo, como el eléctrico. La ejecución del Plan de Manejo Silvicultural por parte de las empresas de servicios públicos, deberá llevarse a cabo por personal idóneo. Estas disposiciones en cumplimiento del art. 41 del Acuerdo 0353 de 2013, por el cual se adopta el estatuto de silvicultura urbana para el municipio de Santiago de Cali.

De igual manera, asumirán los costos de la ejecución de las actividades de mantenimiento de la cobertura vegetal afectada por dicha infraestructura de acuerdo a los artículos 26 y 28 de la Ley 142 de 1994. También deben tener en cuenta el reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE y el Reglamento Técnico de Instalaciones de Alumbrado Público - RETILAP, adoptados por el Gobierno Nacional o las normas que lo modifiquen.

El incumplimiento a estas disposiciones por parte de las Empresas de Servicios Públicos constituirá infracción ambiental y será sancionada de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 200.

Artículo nuevo:

Debido a que los árboles notables hacen parte del Patrimonio Natural de Santiago de Cali, se prohíbe su mutilación y tala. Por tanto, no son viables los permisos de aprovechamiento forestal para este tipo de árboles. En consecuencia, se debe incorporar los árboles notables presentes dentro de la zona al diseño del proyecto, en cumplimiento con el POT del Municipio (Acuerdo 0373 de 2015.)

Artículo Nuevo

Se debe conservar los árboles y palmas que no serán intervenidos o no fueron aprobados por la autoridad ambiental para su intervención con el proyecto, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015. Para ello se recomienda realizar aislamiento



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

de los mismos, para evitar afectaciones a las raíces y tronco, este aislamiento se puede realizar en poli sombra (malla plástica) aislante a 1m aproximadamente del tallo o fuste y alrededor del árbol o palma. Está prohibido cualquier tipo de instalación sobre el individuo arbóreo, por ejemplo: puntillas, avisos, cables, instalar luminarias, etc.

Todo tratamiento o manejo silvicultural debe realizarse bajo la coordinación y supervisión de un profesional especializado.

Artículo Nuevo

En caso de intervenir zonas verdes para el desarrollo de la obra, deberán reponerse en iguales o mejores condiciones a las encontradas inicialmente.

- **Respecto del capítulo 13:**

En el numeral SUBSISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y MITIGACIÓN DE INUNDACIONES, se sugiere se especifique el apellido de las inundaciones, debe quedar pluviales así: SUBSISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL Y MITIGACIÓN DE INUNDACIONES PLUVIALES.

- **Respecto del artículo 51:**

Se propone reescribirlo así:

Artículo 51. Distancia mínima a cuerpos de agua superficiales: El diseñador correspondiente debe tener en cuenta lo establecido en el Acuerdo 0373 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali, - POT Cali, en relación a lo inherente a elementos de la Estructura Ecológica Municipal, y a los retiros mínimos a los cuerpos hídricos. Adicionalmente, debe llevar a cabo los estudios geotécnicos necesarios para establecer los posibles problemas de inestabilidad por socavación local o por estabilidad de taludes. En caso de que se detecten problemas específicos, en el diseño se deben incluir las obras necesarias para garantizar la estabilidad de las redes.

Artículo 51. Distancia mínima a cuerpos de agua superficiales: El diseñador correspondiente debe tener en cuenta lo establecido por el POT del Municipio con respecto a los retiros mínimos a los cuerpos hídricos. Adicionalmente, debe llevar a cabo los estudios geotécnicos necesarios para establecer los posibles problemas de inestabilidad por socavación local o por estabilidad de taludes. En caso de que se detecten problemas específicos, en el diseño se deben incluir las obras necesarias para garantizar la estabilidad de las redes.

Artículo 51A. Intervenciones al agua subterránea. Para una correcta intervención al agua subterránea, además de tener elementos técnicos para garantizar una adecuada construcción, estabilidad y operación de la infraestructura de servicios públicos, el



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

diseñador correspondiente deberá de cumplir con lo establecido en artículo 96 del Acuerdo Municipal 0373 de 2014 relacionado con la presentación de un plan de manejo ambiental para las aguas subterráneas que sean intervenidas con las excavaciones del proyecto de obras civil.

- **Respecto del capítulo 13, artículo 52:**

Se recomienda adicionar en este artículo el texto correspondiente (Subrayado):

Artículo 52. Localización de redes: Cuando se trate de sistemas convencionales de alcantarillado pluvial, la localización de las redes debe cumplir con lo establecido en el Artículo 50 del presente Estatuto. En cualquier caso, deberán observarse las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS, contenido en la Resolución MVTC 0330 de 2017, o aquellas normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan, especialmente en su Sección 4. Artículos 148 y s.s. Así mismo contemplar lo establecido en el Acuerdo 0373 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión ordinaria de contenido de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Santiago de Cali, - POT Cali, en relación a lo inherente a elementos de la Estructura Ecológica Municipal.

Adicionalmente se considera necesario, incluir las siguientes recomendaciones que establece el POT en el artículo 163, con el fin de brindar manejo ambiental:

Artículo Nuevo:

La zona de aislamiento de los canales de aguas lluvias deberá contar con vegetación que no afecte la estabilidad del canal, y cumpla con lo establecido en el Estatuto de Silvicultura Urbana de Santiago de Cali, de igual forma, se deberán proveer las áreas requeridas para el acceso y mantenimiento del canal según requerimientos de las empresas prestadoras de servicios públicos, en cumplimiento del artículo 163 del POT.

Respecto del artículo 61.2:

Se sugiere se haga referencia a lo citado en el capítulo 8 del presente documento.

- **Respecto del artículo 70:**

Se recomienda adicionar en este artículo el texto correspondiente (Subrayado):

Artículo 70. Restricción en la ubicación de redes: No se permitirá la ubicación de redes en áreas en las que se afecten los sistemas de comunicaciones de los aeropuertos y de los organismos de seguridad; tampoco en las zonas de fragilidad, protección y recuperación ambiental, definidas por la autoridad ambiental competente. En todo caso se deberá consultar el Acuerdo 0373 de 2014 y cumplir los lineamientos establecidos en



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

relación a la Estructura Ecológica Municipal.

- **Respecto del artículo 73:**

Debe tenerse en cuenta que existen 3 autoridades ambientales en el territorio municipal (DAGMA, CVC y Parques Nacionales). Así mismo ajustar el nombre del acto administrativo: Estatuto Arbóreo por Estatuto de Silvicultura Urbana –Acuerdo 353 de 2013.

Por lo anterior, se sugiere reescribir el texto así (Subrayado el texto nuevo)

Artículo 73. Siembra de árboles: Para la siembra de árboles en zonas donde existan o se proyecte el tendido de redes de energía eléctrica, de gas natural y/o de acueducto, alcantarillado o telecomunicaciones, se emplearán especies cuyas características no interfieran con dichas redes y no presenten riesgo en las labores de mantenimiento, de conformidad con el Estatuto de Silvicultura Urbana –Acuerdo 353 de 2013 adoptado por el Municipio de Santiago de Cali para su aplicación en cuanto a la siembra de especies, por las autoridades ambientales competentes de acuerdo a su jurisdicción.

- **Respecto del artículo 75:**

Se considera necesario, incluir las siguientes recomendaciones ambientales con el fin de brindar manejo ambiental y paisajístico para la instalación de antenas:

Artículo Nuevo:

Recomendaciones sobre minimización del impacto visual y sobre el medio ambiente.

- 1. Establecer la obligación de compartir la infraestructura entre diferentes operadores, con el fin garantizar menor ocupación en el despliegue de infraestructuras y así reducir el impacto visual y ambiental sobre el entorno.*
- 2. Adoptar las medidas necesarias que minimicen el impacto visual sobre el ambiente y que garanticen una adecuada integración con el entorno, por tanto, las instalaciones deberán implementar la mimetización y/o camuflaje de las antenas de telecomunicaciones.*
- 3. Las implantaciones de las instalaciones de las antenas de telecomunicaciones deberán contar con los debidos Permisos de ocupación de zonas verdes y zonas de protección para minimizar el impacto que esta pueda producir.*

Por tanto, se debe cumplir con el artículo 2 numeral 12 “Plan de manejo



ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
DE GESTIÓN MEDIO AMBIENTE

ambiental, licencia, permiso u otra autorización de tipo ambiental, expedido por la autoridad ambiental competente, para el caso de infraestructuras que se vayan a instalar en zonas de protección ambiental, definidas en el Acuerdo 373 de 2014” del Decreto Municipal Nro. 411.020.0761 de 2015.

4. *Contar con los permisos ambientales que dé a lugar para la implantación de las antenas de telecomunicaciones (Permiso de Aprovechamiento Forestal) en caso que apliquen.*

5. *La instalación de las infraestructuras deben integrarse y propender a la conservación de los elementos naturales que se encuentre en el predio.*

Complementariamente, en el caso de instalación de antenas de telecomunicaciones deberá tenerse en cuenta lo establecido en el artículo 82 del POT –Acuerdo 373 de 2014, en cuanto a las normas sobre contaminación visual, específicamente en los cerros tutelares. Esta norma señala: “*Parágrafo 1. El Departamento Administrativo de Planeación Municipal y el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente promoverán y gestionarán la reubicación estratégica de las torres de antenas existentes en los cerros tutelares para reducir su contaminación visual y el deterioro del paisaje. Con tal fin, el Plan Maestro de Servicios Públicos y TIC establecerá los lugares para la ubicación de torres de montaje de antenas de telecomunicaciones en el marco del proyecto de Reubicación Estratégica de las Antenas en los Cerros Tutelares.*”

También tener en cuenta que se debe cumplir con las previsiones del Acuerdo Municipal 0373 de 2014, Artículo 98 “Contaminación por ruido” y 198, “Instalación de infraestructura para Telecomunicaciones”.

Lo anterior (Artículo 98) Debido en que muchas de las ocasiones, estas son instaladas en lugares que perturban la tranquilidad de los habitantes aledaños y pueden estar superando los niveles máximos de emisión de ruido permitidos para el sector según Resolución 0627 de 2006.

- **Respecto del artículo 77:**

Se sugiere que el alcantarillado tenga cintas de colores discriminadas por alcantarillado combinado, pluvial y sanitario.

- **Respecto del artículo 81:**

Esta norma habla del control municipal de las normas urbanísticas y de usos de espacio público por parte de seguridad y justicia, ¿Pero quién hace el control ambiental? Se sugiere tener un articulado al respecto.



Código TRD:

Bogotá, D.C., 0 : . 2018



Agencia Nacional de Espectro
Comunicación Externa

Radicado: GD-007076-E-2018
Fecha: 2018-08-08 - 02:08
Anexos: sin anexos
Folios: 2

VC - 0

No. 2018-4133010-009541-2

Asunto: COMUNICACION SOBRE VIA
BILIDAD DE ESTUDIO PARA PREVE

Fecha Radicado 14/08/2018 11:24:52

ALCALDIA DE
SANTIAGO DE CALI

Usuario Radicador ADMINISTRATIVO15 DAGRAMOS
Destino DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENT

Remitente (EMP) AGENCIA NACIONAL DE ESP ID 900331265.3

Visite Nuestra Pagina - <http://www.cali.gov.co>

Santiago de Cali (Valle del Cauca) Cam Torre Alcaldia, Linea 195



201841330100095412

Señora

CLAUIDA MARIA BUITRAGO RESTREPO

Directora Departamento Administrativo de Gestión del Medio Amb

Edificio Fuente de Versalles Avenida 5ª Norte No. 20N - 08

Alcaldía de Santiago de Cali

Cali, Valle del Cauca

ASUNTO: COMUNICACIÓN RADICADA EN LA ANE BAJO EL NÚMERO GD-005802-E-2018

Respetada Señora Buitrago:

En atención a la comunicación radicada con el número del asunto, mediante la cual eleva consulta sobre viabilidad de estudio para prevenir y reducir la contaminación electromagnética, de la manera más atenta me permito hacer la siguiente precisión:

Actualmente, la Agencia Nacional del Espectro – ANE es la entidad encargada de expedir las normas y vigilar que las antenas utilizadas para prestar los diferentes servicios de telecomunicaciones cumplan con los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, tal como lo estableció el Gobierno Nacional a través de la Ley 1753 de 2015, artículo N° 43, donde le dio competencias a la ANE para ***"Expedir las normas relacionadas con el despliegue de antenas, las cuales contemplarán, entre otras, la potencia máxima de las antenas o límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos y las condiciones técnicas para cumplir dichos límites. Lo anterior, con excepción de lo relativo a los componentes de infraestructura pasiva y de soporte y su compartición, en lo que corresponda a la competencia de la Comisión de Regulación de Comunicaciones."***

En cumplimiento de lo anterior, la ANE expidió la Resolución N° 387 del 13 de junio de 2016, hoy derogada por la Resolución N° 754 de 2016, y publicada en el Diario Oficial 49.907 del viernes, 17 de junio de 2016, fecha a partir de la cual la ANE viene ejerciendo las funciones en materia de despliegue de antenas y campos electromagnéticos.

Por tanto, respecto a las preguntas que plantea:

1. *¿Es viable realizar un estudio en la ciudad de Santiago de Cali, que permita determinar lineamientos técnicos y normativos para prevenir y reducir la contaminación electromagnética a los que se refiere*

Calle 93 # 17-45, Piso 4

Teléfono: (57+1) 6000030 / Fax: (57+1) 6000090

Código postal: 110221

Bogotá - Colombia

www.ane.gov.co



CO16/7161

el artículo No. 99 del POT de Cali?, teniendo en cuenta que actualmente, el Ministerio de TIC's puede haber incluido dichos lineamientos en alguna norma, guía o pronunciamiento.

2. *De ser necesario adelantar el mencionado estudio, ¿es viable establecer un alcance, que en este caso sería Local, para la ciudad de Santiago de Cali?*
3. *En caso de realizar el estudio, y conforme a las competencias establecidas en las normas nacionales sobre este tema, cuál organismo del municipio debería ser el encargado de realizar dicho estudio: ¿la Secretaría de Salud, La autoridad Ambiental, Planeación Municipal?*

Esta Entidad considera que la Resolución ANE 754 de 2016 por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas a nivel nacional, con el objeto de controlar los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos y se dictan otras disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones, establece el procedimiento para determinar el cumplimiento frente a la generación de Campos Electromagnéticos - CEM de una estación radioeléctrica, ya que estipula que el operador del servicio de telecomunicaciones o quien ostente el permiso de uso del espectro radioeléctrico debe presentar un estudio denominado **Cálculo Simplificado** para cada estación de su red.

De acuerdo con los resultados de dicho estudio es posible determinar si la estación puede declararse Normalmente Conforme y no sea necesario tomar medidas específicas sobre su operación o entrono, o si por el contrario la estación no se encuentra Normalmente Conforme le corresponde al operador la realización de mediciones de los niveles de campos electromagnéticos; así en caso de superar los límites máximos de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, deberán aplicarse las técnicas de mitigación correspondientes siguiendo las descritas en la Recomendación UIT-T K.70 y el procedimiento indicado en el numeral 2.6.1.4 del Anexo 1 de la mencionada resolución.

Adicionalmente, es importante mencionar que aplicando el Principio de Precaución que recogen las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, elaboradas con base en los estudios de la Organización Mundial de la Salud, el Gobierno Nacional expidió la norma mediante la cual se adoptaron 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-, de la serie K: "Protección contra interferencias", en particular las siguientes:

- UIT-T K.52: Orientación sobre el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos.
- UIT-T K.61: Directrices sobre la medición y la predicción numérica de los campos electromagnéticos para comprobar que las instalaciones de telecomunicaciones cumplen los límites de exposición de las personas.
- UIT-T K.70: Técnicas para limitar la exposición humana a los campos electromagnéticos en cercanías a estaciones de radiocomunicaciones.
- UIT-T K.83: Supervisión de los niveles de intensidad del campo electromagnético.

- UIT-T K.100: Medición de campos electromagnéticos de RF para determinar el cumplimiento de los límites de exposición de las personas cuando una estación base es puesta en servicio.

Dicha normativa se encuentra recopilada en el Capítulo 5 del Decreto N° 1078 de 2015, por medio del cual se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

No obstante, es importante aclarar que la ANE ha realizado hasta el momento más de 28 millones y medio de mediciones y los resultados muestran que los niveles recibidos y emitidos por las antenas de radiocomunicaciones instaladas en la actualidad, están por debajo de los niveles máximos establecidos. Por lo anterior, es fundamental que las Secretarías de Planeación acojan la citada Resolución y Decreto con el fin de promover el despliegue de infraestructura y el cumplimiento de los límites de exposición a campos electromagnéticos.

Cordialmente,



SANDRA VIVIANA RINCÓN LEMUS

Coordinadora Grupo de Control Técnico del Espectro
Subdirección de Vigilancia y Control

Elaboró: Gilma Ángel.

D

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
 FECHA: 19/7/2018 HORA: 10:25:34 FOLIOS: 4

472

Servicios Postales
 Nacionales S.A.
 MT 900.062917.9
 DG 25 G 95 A 55
 Línea Nat. 01 8000 111 210

NO: 1199941

CLAUDIA MARIA BUITRAGO RESTREPO

REMITENTE

Nombre/Razón Social
 FONDO DE TECNOLOGÍAS DE LA
 INFORMACIÓN Y LAS
 COMUNICACIONES
 Dirección: CARRERA 8 ENTRE
 CALLE 12A Y 13

R.DEL CAUCA

TRD: 220-109

Ciudad: BOGOTÁ D.C.

Departamento: BOGOTÁ D.C.

Código Postal: 111711162

Envío: RN983929189CO

DESTINATARIO

Nombre/Razón Social:
 CLAUDIA MARIA BUITRAGO
 RESTREPO

Dirección: EQ. FUENTE DE
 VERSALLES - AV. 5ª NORTE 20N-
 08
 Ciudad: CALI

Departamento: VALLE DEL CAUCA

Código Postal: 760046468

Fecha Pre-Admisión:
 19/07/2018 16:40:39

Mín. Transporte Lic. de carga 000000 del 20/05/2018
 Mín. T. Res. Mensajería Express 000001 del 09/05/2018

Objeto: Radicado 916596. Se solicita información sobre una antena y presuntos riesgos a la salud.

petada doctora Buitrago:

En relación con su oficio de la referencia, donde se solicita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones información sobre antenas de telefonía móvil celular y salud, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones señala que no existen fundamentos científicos para temores por presuntos riesgos a la salud, tema que desarrolla a continuación según se indica:

1. En efecto, ya existe reglamentación general y estudios internacionales.

El Decreto 195 de 2005, incorporado al Decreto Unico Reglamentario del Sector TIC Decreto 1078 de 2015, está a punto de ser modificado por tratarse de norma previa a la Ley 1341 de 2009. Por otra parte, el reglamento general consta en la Resolución ANE 754 de 2016, que puede consultar en <https://www.ane.gov.co/index.php/2015-12-08-19-09-22/normas-generales>. La competencia en regulación de la materia es de la ANE en los términos de los artículos 43 y 193 de la Ley 1753 de 2015, de manera que los municipios deben atenerse a esta.

La situación en general sobre presuntos riesgos a la salud, con indicación expresa de los estudios más relevantes, pasa a exponerse.

2. La situación se resume en la Hoja Informativa 304 de la Organización Mundial de la Salud OMS

En la Hoja Informativa 304 de 2006 de la Organización Mundial de la Salud, titulada "Los campos electromagnéticos y la salud pública: Estaciones de base y tecnologías inalámbricas", se advierte expresamente que ningún estudio ha arrojado que existan riesgos para la salud:

"Se pueden obtener pruebas científicas sobre la distribución de los casos de cáncer entre la población mediante estudios epidemiológicos bien planificados y ejecutados. En los últimos 15 años, se han publicado estudios en los que se examinaba la posible relación entre los transmisores de RF y el cáncer. En esos estudios no se han encontrado pruebas de que la exposición a RF de los transmisores aumente el riesgo de cáncer. Del mismo modo, los estudios a largo plazo en animales



ALCALDÍA DE
 SANTIAGO DE CALI

No. 2018-4133010-008658-2

Asunto: INFORMACION SOBRE ANTE
 NA Y PRESUNTO RIESGO DE SALUD
 Fecha Radicado 25/07/2018 08:29:44

Usuario Radicador ADMINISTRATIVO15 DAGMallas
 Destino DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE
 Remitente (EMP) MINISTERIO DE TECNOLOGIA ID 3442248
 Visite Nuestra Pagina - <http://www.cali.gov.co>
 Santiago de Cali (Valle del Cauca) Cam Torre Alcaldía, Línea 195



201841330100086582



tampoco han detectado un aumento del riesgo de cáncer por exposición a campos de RF, incluso en niveles muy superiores a los que producen las estaciones de base y las redes inalámbricas." (Hoja Informativa 304 de 2006 de la Organización Mundial de la Salud, en <http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs304/es/>)

Y agrega la misma hoja:

"De todos los datos acumulados hasta el momento, ninguno ha demostrado que las señales de RF producidas por las estaciones de base tengan efectos adversos a corto o largo plazo en la salud. Dado que las redes inalámbricas suelen producir señales de RF más bajas que las estaciones de base, no cabe temer que la exposición a dichas redes sea perjudicial para la salud." (misma fuente)

El principio de precaución (o de cautela, según la legislación) se realiza instalando más antenas, no menos, como se explicará.

3. Derecho fundamental ligado al despliegue de infraestructura de TIC

Además de otros derechos en juego, las TIC como medio por el cual las personas remiten o reciben información, están vinculadas directamente al derecho fundamental del art. 20 Constitucional:

"ARTICULO 20, Constitución Política. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación.

Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura." (resaltado fuera de texto)

4. ¿Qué son las ondas de radiofrecuencia?

Las emisiones de radiofrecuencia no proceden solamente de antenas de telecomunicaciones. Se cita una publicación de divulgación:

"Las radiofrecuencias oscilan entre 10 kHz (longitud de onda de 3 km) y 300 GHz (longitud de onda de 1 mm). Las microondas están incluidas dentro de la banda de radiofrecuencia.

Las aplicaciones de radiofrecuencia son múltiples. Algunos ejemplos de ello son:

Comunicaciones:

- radionavegación
- radiodifusión AM y FM
- televisión
- radionavegación aérea
- radioaficionados

Industria:



Metalúrgica:

- *templado de metales*
- *soldaduras*

(...)

Las microondas están dentro de una gama de frecuencia de 300 MHz (longitud de onda 1 m) a 300 GHz (longitud de onda de 1 mm).

Son ejemplos de la aplicación de éstas ondas:

Aeronáutica:

- *tripulación de aviones*
- *lanzamiento de misiles*

Comunicaciones:

- *televisión*
- *telemetría*
- *sistema satelital*
- *radionavegación*

Medicina:

- *diatermia*

Uso doméstico:

- *hornos y calentadores*

Investigación:

- *meteorología*
- *física nuclear* ("Radiofrecuencias y Microondas", en <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/RadioyMicro.htm>)

Así, "ondas de radiofrecuencia" no son solamente las de las antenas de telefonía móvil celular.

5. Ilustración sobre presuntos riesgos a la salud por antenas de telecomunicaciones

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones advierte en relación con presuntos riesgos a la salud por antenas de telecomunicaciones y regulación de despliegue de antenas:

- i. El Decreto 195 de 2005, reglamentario de despliegue de antenas, fue incorporado al Decreto Unico Sectorial 1078 de 2015, que se obtiene en <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-propertyvalue-14797.html>, a partir del ARTÍCULO 2.2.2.5.1.1.
- ii. El retiro de antenas de telefonía móvil celular no es aconsejable, puesto que lo recomendable tanto por razones de salud como de cobertura de telecomunicaciones, es que haya más antenas. De hecho, la potencia de una antena se reduce drásticamente cuando hay más antenas en las cercanías, exactamente como ocurre cuando se quiere iluminar un área usando muchas luces pequeñas en lugar de una sola muy grande.
- iii. Entre más antenas existan, las personas pueden comunicarse mejor, se puede compartir y acceder a información y la exposición a emisiones de radiofrecuencia (las ondas de las antenas) es menor, aunque actualmente los monitoreos y estudios del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de la Agencia Nacional del Espectro nos permiten saber que las emisiones de las antenas de telefonía móvil celular tienen una potencia mucho menor que el nivel mínimo señalado como seguro para la vida humana en las recomendaciones internacionales.
- iv. Es necesario tener presente que las ondas de las antenas de telecomunicaciones son como las de televisores, hornos de microondas, líneas de energía eléctrica residencial, etc.. Es decir, estamos inmersos en un mar de ondas electromagnéticas, que no son solamente artificiales (de origen humano) sino también de origen natural (como parte de la radiación solar). Se les llama "radiaciones no ionizantes" para distinguirlas de las ionizantes, que son potencialmente peligrosas (como las de aparatos de rayos X en las clínicas).
- v. Para operar una antena de telefonía móvil celular se requieren diferentes tipos de permisos, que son independientes. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones permite la operación de prestadores de servicios móviles, pero no controla los permisos locales de construcción, que deben ser vigilados por cada municipio o distrito, ya que se trata de competencias diferentes. La norma actual sobre despliegue de infraestructura de telecomunicaciones es Resolución 754 de 2016 de la Agencia Nacional del Espectro ANE. Puede obtenerla en <http://www.ane.gov.co/index.php/2015-12-08-19-08-23/noticias/534-ane-publica-resolucion-754-de-2016>. Inquietudes sobre construcción, lugar de emplazamiento, etc., deben consultarse directamente con las autoridades de cada municipio o distrito. Esa norma actualiza las normas previas sobre la misma materia, en desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo, por el cual se trasladó la competencia a la Agencia Nacional del Espectro (Artículo 43°, L. 1753/15).
- vi. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entiende que la población sienta temores por presuntos riesgos a la salud por la presencia de antenas de telecomunicaciones, no obstante, señala que se trata de mala información. Los estudios médicos con que cuenta el Ministerio de Tecnologías de la Información indican que no hay riesgos y que por el contrario entre más antenas, mayor seguridad existirá.
- vii. La Organización Mundial de la Salud OMS a través de su agencia especializada en cáncer, International Agency for Research on Cancer IARC, reunió muchísimos de esos estudios en el volumen 102 de Monografías de la IARC de 2013 "Non-ionizing radiation, Part II: Radiofrequency electromagnetic fields", de 480 páginas, que puede consultar en <https://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf>. En estos se señalan como seguras las antenas de telefonía móvil, siempre que se atengan a las recomendaciones internacionales de tipo técnico, como sucede en Colombia.

viii. La distancia a una antena de telefonía móvil no supone automáticamente riesgo por emisiones de radiofrecuencia, dado que existen factores más relevantes como la potencia y la frecuencia a que funciona una antena. Es decir, no es la distancia lo que determina el nivel de emisiones de una antena sino la potencia de esta. Exactamente como sucede con un reflector: no es tanto lo lejos que se encuentre sino qué tan fuerte emite luz. Hay estudios que advierten que la seguridad frente a ondas de antenas no depende de la distancia, sino de la potencia y otros factores, como se ha comentado.

ix. El principio de precaución requiere razonabilidad. Si lo que se desea es que una comunidad deje de estar expuesta a campos electromagnéticos artificiales, deberá desconectarse todo el servicio eléctrico y apagarse todo aparato que funcione con electricidad en esa zona y una gran área aledaña, porque campos electromagnéticos artificiales produce todo equipo que funcione con electricidad (televisores, radios, neveras, redes eléctricas, etc.). En casos como el presente, el principio de precaución demanda que existan más antenas, no menos, como se ha dicho.

x. Aunque los asuntos científicos no se prueban con jurisprudencia, se advierte que la tesis vigente en materia de antenas y presuntos riesgos a la salud es negar el amparo, precisamente acorde con lo que advierte la ciencia. Así ocurre por ejemplo en la Sentencia T-149/15 de la Corte Constitucional:

"Advierte la Sala que en el caso objeto de estudio no se probó que la instalación de la antena de telefonía móvil en el predio ubicado en la Calle 32 # 63ª-01 del barrio Monterredondo, de la ciudad de Bucaramanga, vulnera, en términos de configurar un perjuicio irremediable, el derecho a la salud de la agenciada, tampoco, hay certeza de los perjuicios adicionales que podría ocasionar la colocación de la misma. De igual manera, no se allegó prueba específica alguna que permita validar el ejercicio de la acción de amparo bajo la modalidad de mecanismo transitorio en los términos ya reseñados."

xi. Diversos estudios como el "Study on the Feasibility of Epidemiological Studies on Health Effect of Mobile Telephone Base Stations", ARC-IT—0124, Neubauer, G. y otros, auspiciado entre otros por la Swiss Federal Office of Public Health, Marzo de 2005, página 41 consultado en http://www.emf.ethz.ch/archive/var/pub_neubauer_pref14.pdf, establecen que las mediciones de exposición a campos electromagnéticos realizadas a diferentes fuentes de telefonía móvil y a una misma distancia presentan variaciones de más de 1000 veces entre ellas, las cuales se acentúan aún más en mediciones de otras fuentes radioeléctricas como es el caso de radiodifusión, por tanto, las restricciones normativas para protección de la personas a los campos electromagnéticos generados por la infraestructura de telecomunicaciones inalámbricas, solo pueden ser definidas en términos de niveles de exposición y no en distancia mínimas.

6. Acciones de la Agencia Nacional del Espectro ANE para prevenir riesgos por emisiones de radiofrecuencia en antenas de telecomunicaciones

Dando cumplimiento a la sentencia T-1077 de 2012, la Agencia Nacional del Espectro desarrolló el Sistema de Monitoreo de Campos Electromagnéticos. Este sistema consiste en una moderna y robusta plataforma de información orientada al público en general, que proporciona, de manera clara y simple los resultados de las mediciones y monitoreo de los campos electromagnéticos generados por las estaciones de radiocomunicaciones, así como datos útiles sobre conceptos, normatividad y estudios relacionados con campos electromagnéticos, medio ambiente y salud.



El Sistema de Monitoreo de Campos Electromagnéticos cuenta con un portal de información al cual cualquier ciudadano puede acceder para verificar el cumplimiento de los límites establecidos por las recomendaciones internacionales y la normatividad existente en Colombia.

i. Sistema de Monitoreo Continuo

El Sistema de Monitoreo Continuo consta de 70 equipos que están midiendo de manera permanente los niveles de campos electromagnéticos en puntos estratégicos de diferentes ciudades de este país, como cercanías a hospitales, instituciones educativas o zonas con alta densidad de infraestructura.

Estas mediciones son realizadas bajo las especificaciones de la recomendación UIT-T K.83. Los resultados se muestran en una gráfica en términos de porcentaje para que la población pueda identificar que tan cerca o lejos está del límite recomendado.

El Sistema Nacional de Monitoreo puede ser consultado en Internet ingresando a la página principal de la ANE <http://www.ane.gov.co/>, y dando clic en el icono del SMC.

ii. Mapas de campos electromagnéticos

La ANE cuenta con mapas de campos electromagnéticos que muestran los resultados de mediciones realizadas en los cascos urbanos de 79 ciudades del país con alta densidad poblacional, lo que representa cerca del 70% de la población.

Dichas mediciones fueron realizadas en años anteriores, a lo largo de todas las vías de cada ciudad para generar manchas que muestran de manera gráfica si los niveles medidos cumplen con los límites de exposición a campos electromagnéticos recomendados, tomando como referencia el valor recomendado para las frecuencias donde operan las redes de telefonía móvil. Si la zona de interés tiene un color verde fuerte, significa que la medición está entre el 0% y el 25% del límite; verde cuando dichos valores están entre el 26% y el 50% del límite, amarillo cuando dichos valores están entre el 51% y 75%; rojo si la medición arroja un resultado entre el 76% y el 100% y rojo oscuro cuando supera el 100%.

Es importante señalar que la Oficina de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, hizo un amable reconocimiento a la AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO sobre la importancia y efectos de este sistema, manifestando lo siguiente:

(...) hemos encontrado con satisfacción que la Agencia Nacional del Espectro de Colombia ha realizado la implementación de un completo sistema para monitorear y vigilar los campos electromagnéticos generados por las estaciones de radiocomunicaciones, el cual, además de incluir diferentes técnicas de medición que atienden los principios de las recomendaciones de la UIT, está orientado a la comunicación y divulgación social de estos temas, factor clave para afrontar la problemática generada por la desinformación respecto al verdadero impacto y los beneficios que representan los sistemas de comunicaciones inalámbricas.



Tanto el sistema de monitoreo continuo basado en la Recomendación UIT-T K.83, como los mapas de niveles de campos electromagnéticos medidos en base a la Recomendación UIT-T K. 52 que cubren un alto nivel de la población de Colombia, constituyen una gran fuente de información para los colombianos y una poderosa herramienta de control y vigilancia de la exposición de las personas a campos electromagnéticos, convirtiendo el Sistema de Monitoreo de Campos Electromagnéticos de Colombia en un importante referente para Latinoamérica".

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones queda atento a cualquier inquietud adicional en lo de su competencia.

Atentamente,

GLORIA PATRICIA PERDOMO RANGEL

Subdirectora

Subdirección para Industria de Comunicaciones

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Elaboraron: Pedro Nel Rueda Garcés N3136
John Martín Franco

