

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

LA DIRECTORA GENERAL DE LA AGENCIA NACIONAL DEL ESPECTRO

En ejercicio de sus facultades establecidas en las Leyes 1341 de 2009 y 1753 de 2015, y los Decretos N° 093 de 2010, 4169 de 2011

CONSIDERANDO

Que conforme a los artículos 75, 101 y 102 de la Constitución Política, el espectro electromagnético es un bien público inajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado, que forma parte de Colombia y pertenece a la Nación, con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso en los términos que fije la Ley.

Que la Ley 1753 de 2015, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, en su artículo 43 dispone que la Agencia Nacional del Espectro, además de las funciones señaladas en el artículo 26 de la Ley 1341 de 2009 y el Decreto 4169 de 2011, expedirá 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, 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.

Que el Decreto 195 de 2005, compilado en el Decreto 1078 de 2015, adoptó los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos

Que, de conformidad con el artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, es deber de la Nación asegurar la prestación continua, oportuna y de calidad de los servicios públicos de comunicaciones, para lo cual velará por el despliegue de la infraestructura de redes de telecomunicaciones en las entidades territoriales.

Que, a su vez, el párrafo tercero del artículo 193 *ibídem* dispone que los elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, tales como picoceldas o microceldas, que por sus características en dimensión y peso puedan ser instaladas sin la necesidad de obra civil para su soporte, están 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 Agencia Nacional del Espectro (ANE) y la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC).

Que el Decreto N° **NNNN** 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 se subroga el capítulo 5 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”*, establece el marco general de requisitos procedimientos y lineamientos que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos en concordancia con lo previsto en la Ley 1753 de 2015 o la que lo adicione, modifica o sustituya

Que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se han realizado abundantes investigaciones sobre los posibles efectos sobre la salud por la exposición a radiaciones de frecuencias del espectro. Que todas las evaluaciones realizadas hasta la fecha han indicado que las exposiciones a niveles inferiores a los límites recomendados en las directrices sobre Campos Electromagnéticos-CEM de la *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (ICNIRP en español Comisión Internacional para la Protección de la Radiación No Ionizante), que abarcan el intervalo completo de frecuencias de 9 KHz a 300 GHz, no producen ningún efecto perjudicial conocido para la salud en el corto plazo.

Que la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), agencia de la OMS especializada en la investigación del cáncer, en comunicado de prensa número 208 del 31 de mayo de 2011 de la IARC (visible en http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2011/pdfs/pr208_E.pdf), a que se refiere la Sentencia T-1077/12 de la Corte Constitucional, declara que *“...ha clasificado los campos electromagnéticos de radiofrecuencia como posiblemente carcinogénicos para seres humanos (Grupo 2B), basada en el incremento de riesgo de glioma, un tipo maligno de cáncer de cerebro, asociado al uso de teléfonos inalámbricos”* (*“has classified radiofrequency electromagnetic*

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

fields as possibly carcinogenic to humans (Group 2B), based on an increased risk for glioma, a malignant type of brain cancer, associated with wireless phone use”).

Que la IARC ha advertido que se puede incrementar la exposición a campos electromagnéticos de radiofrecuencia cuando las estaciones base de teléfonos móviles se encuentran más lejos de la terminal, visto que éstas pueden incrementar su potencia de transmisión (IARC, *Non-ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields*, volumen 102, Lyon, Francia, 2013, páginas 109 y 110, consulta en <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol102/mono102.pdf>).

Que en relación con lo anterior, diversos estudios internacionales, 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 1.000 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 las 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.

Que se ha identificado científicamente el síndrome de hipersensibilidad electromagnética SHE (en inglés EHS), el cual "...se caracteriza por una diversidad de síntomas no específicos, los cuales las personas afligidas los atribuyen a los CEM. (...) La mayoría de los estudios indican que las personas con EHS no pueden detectar la exposición a los CEM con algo más de precisión que las personas que no muestran CEM. Estudios "doble ciego" bien controlados y conducidos han mostrado que los síntomas no tenían correlación con la exposición a los CEM." (Organización Mundial de la Salud, "Hipersensibilidad Electromagnética", Hoja Descriptiva No. 296 de diciembre de 2005, en http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/ehs_fs_296_spanish.pdf).

Que en el año 2010 la ICNIRP publicó la guía para limitar la exposición a los campos eléctricos y magnéticos variantes en el tiempo para frecuencias entre 1 Hz y 100 kHz.

Que la Recomendación UIT-T K. 52 establece una guía para el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos

Que la Recomendación UIT-T K. 70 define técnicas para limitar la exposición humana a los campos electromagnéticos en cercanías a estaciones de radiocomunicaciones.

Que la Recomendación UIT-T K. 83 establece procedimientos y parámetros para la supervisión de los niveles de intensidad de campo electromagnético.

Que la Recomendación UIT-T K. 100 establece los procedimientos de cumplimiento de los límites de exposición a campos electromagnéticos de manera particular para estaciones bases que prestan servicios de telecomunicaciones móviles

Que las Recomendaciones UIT-T K. 70, UIT-T K. 83, UIT-T K. 100, publicadas con posterioridad a la Resolución 1645 del 2005, definen técnicas, procedimientos y parámetros para la supervisión y la evaluación del cumplimiento de los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos de los diferentes servicios de telecomunicaciones.

Que el Artículo 3º del Acuerdo 003 de 2009, expedido por la extinta Comisión Nacional de Televisión CNTV, adoptó los límites de exposición de las personas a los Campos Electromagnéticos (CEM) producidos por las estaciones de radiodifusión de televisión, y estableció los procedimientos y condiciones para su instalación, así como las políticas y condiciones generales para realizar mediciones de exposición a los Campos Electromagnéticos (CEM), en la forma en que aparece en el Anexo N°. 1, Especificaciones Técnicas del Acuerdo, el cual se constituye en parte integral del mismo. Que la Parte III del documento "Protocolos y Formatos" que hace parte integral del mismo Acuerdo presenta el procedimiento y condiciones para el Registro de empresas de mediciones de CEM, el formato para mediciones y la Declaración de Cumplimiento de emisión de Campos Electromagnéticos.

Que la Corte Constitucional mediante sentencia T-397 de 2014 ordenó al MINTIC dentro del marco de sus funciones y en aplicación del principio de precaución, regular la distancia prudente entre las torres de telefonía móvil y las viviendas, instituciones educativas, hospitales y hogares geriátricos.

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

Que, en virtud de lo previsto en el artículo 43 de la Ley 1753 de 2015, la Agencia Nacional del Espectro es la entidad competente para expedir las normas relacionadas con el despliegue de antenas, las cuales deben contemplar, 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.

Que, dado lo anterior, fue necesario reglamentar las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas, con el objeto de controlar los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, con base en las recomendaciones y competencias anteriormente mencionadas.

Que la Agencia Nacional del Espectro, mediante Resolución 387 de 2016, publicada en el Diario Oficial #49.907 del 17 de junio de 2016 y hoy derogada por la Resolución 754 de 2016, reglamentó 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 dictó disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones.

Que el día 14 de octubre de 2016, la ANE publicó en la página web de la entidad los procedimientos, condiciones y formatos de entrega de información para el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la hoy derogada Resolución 387 de 2016 expedida por la Agencia Nacional del Espectro, dentro de los plazos establecidos en esa Resolución, modificados por la Resolución 647 de 2016, expedida por la ANE.

Que, para una mejor comprensión, fácil consulta y cumplimiento del reglamento de las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas, con el objeto de controlar los niveles de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, la ANE consideró necesario compilar toda la normatividad y formatos expedidos por la entidad en el año 2016 en un solo cuerpo normativo, por lo cual expidió la Resolución 754 de 2016, publicada en el Diario Oficial #50.033 del 21 de octubre de 2016, *“Por la cual 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”, en virtud de lo establecido en los artículos 43 y 193 de la Ley 1753 de 2015 y se deroga la Resolución 387 de 2016”*.

Que durante el análisis de la información recibida por la ANE producto del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Resolución 754 de 2016, evidenció la necesidad de realizar modificaciones a algunas de las disposiciones contempladas en la citada Resolución, con el fin de dar mayor claridad a las condiciones, plazos y obligaciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas.

Que así mismo, después de la publicación de la Resolución 754 de 2016, la ANE realizó diferentes reuniones, mesas de trabajo, grupos de estudio y labores de divulgación, donde se recibieron inquietudes y peticiones relacionadas con la necesidad de ajustar algunas disposiciones contempladas en la normatividad expedida por la ANE. Dichas reuniones incluyeron la revisión de aspectos jurídicos con entidades como son el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC y la Autoridad Nacional de Televisión - ANTV.

Que, en la búsqueda de herramientas tecnológicas, por medio de las cuales sea posible manejar de una manera digital toda la información de que trata la Resolución 754 de 2016, se ha considerado que para facilitar ese proceso es necesario separar el contenido de la Resolución de los formatos establecidos.

Que, teniendo en cuenta todo lo anterior, la Agencia Nacional del Espectro consideró necesario expedir una nueva reglamentación, con el fin de adaptarla a las necesidades mencionadas y dar mayor claridad a la ciudadanía

Que en atención a lo dispuesto en el artículo 8 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la Agencia Nacional del Espectro, publicó desde el X hasta el X de X de 2018, en la página web de la entidad, la modificación a la propuesta regulatoria: *“Por la cual 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, en virtud de lo establecido en los artículos 43 y 193 de la Ley 1753 de 2015 y se deroga la Resolución 754 de 2016”*, con el objeto de facilitar la participación de todos los interesados, así como la ciudadanía en general y dispuso la posibilidad de efectuar los comentarios por medios físicos y electrónicos.

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

Que, una vez finalizado el plazo definido para recibir comentarios de los diferentes agentes del sector, y ciudadanía en general, se elaboró el documento que contiene las razones por las cuales se acogieron o no las propuestas allegadas y se ajustó el proyecto de Resolución de acuerdo con los análisis efectuados, documentos que fueron presentados en la sesión del Consejo Directivo de la Agencia Nacional del Espectro el día xxx de xxx de 2018.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. OBJETO. La presente resolución tiene por objeto adoptar los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, así como reglamentar las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y dictar disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicación.

ARTÍCULO SEGUNDO. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La presente resolución se aplica a las personas naturales o jurídicas que sean responsables de la operación de redes y/o sean proveedores de servicios de telecomunicaciones, hagan uso del espectro radioeléctrico y cuyas estaciones de radiocomunicaciones generen campos electromagnéticos. Para este efecto, no se incluyen las estaciones móviles, portátiles ni terminales de usuario.

ARTÍCULO TERCERO. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS. Para la aplicación de la presente resolución, se tendrán en cuenta las definiciones técnicas establecidas en el numeral 1 del Anexo Técnico de la misma.

ARTÍCULO CUARTO. LÍMITES MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN. Se establece como límites máximos de exposición de las personas a los campos electromagnéticos generados por estaciones radioeléctricas, los relacionados en el numeral 2.1.1 del Anexo técnico de la presente resolución.

ARTÍCULO QUINTO. FUENTES INHERENTEMENTE CONFORMES. Son las estaciones que producen campos que cumplen los límites de exposición pertinentes, razón por la cual no son necesarias precauciones particulares. Por lo tanto, no se debe efectuar el cálculo que trata el artículo Octavo de la presente resolución ni las mediciones que trata el Artículo Séptimo de la presente resolución. Dentro de este tipo de fuentes se encuentran:

- I. Emisores con una PIRE máxima de 2 W.
- II. Emisores cuya potencia de radiación total es de 100 mW o menos, y emplean antenas de microondas de muy pequeña apertura o de ondas milimétricas.

ARTÍCULO SEXTO. FUENTES NORMALMENTE CONFORMES. Son aquellas que producen campos electromagnéticos que puede sobrepasar los límites de exposición pertinentes. Sin embargo, como resultado de prácticas de instalación normales y del uso típico de estas fuentes para fines de comunicación, la zona de rebasamiento de estas fuentes no es accesible a las personas en condiciones ordinarias. Dentro de este tipo fuentes se encuentran:

- I. Las estaciones que cumplan con el cálculo que trata el Artículo Octavo de la presente resolución y que no se les deba efectuar las mediciones que trata el Artículo Noveno de la presente resolución.
- II. Las estaciones usadas en enlaces de microondas o de transmisión satelital, las cuales por sus escenarios típicos de instalación deben tener una línea de vista física y radioeléctrica entre transmisión y recepción, por lo cual generalmente no dan lugar a que haya exposición de campos electromagnéticos en zonas de acceso a las personas. Para estas estaciones no se debe efectuar el cálculo que trata el artículo octavo de la presente resolución ni las mediciones que trata el Artículo Noveno de la presente resolución. Sin embargo, esta entidad podrá solicitar el cálculo que trata el Artículo Octavo de esta resolución, en el caso en que identifique estaciones de enlaces microondas o satelitales cuyas antenas tengan patrón de radiación que pueda tener incidencia en alguna zona que sea accesible a las personas.
- III. Las estaciones utilizadas para enlaces punto a punto que operen en las bandas de VHF o UHF, que usen antenas directivas y cuya potencia entregada a la antena por el equipo

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

transmisor sea máximo de 25W. Lo anterior debido a que por sus escenarios típicos de instalación deben tener una línea de vista física y radioeléctrica entre transmisión y recepción, por lo cual generalmente no dan lugar a que haya exposición de campos electromagnéticos en zonas de acceso a las personas. Para estas estaciones no se debe efectuar el cálculo que trata el artículo Octavo de la presente resolución ni las mediciones que trata el Artículo Noveno de la presente resolución. Sin embargo, esta entidad podrá solicitar el cálculo que trata el Artículo Octavo de esta resolución, en el caso en que identifique estaciones de enlaces punto a punto cuyas antenas tengan patrón de radiación que pueda tener incidencia en alguna zona que sea accesible a las personas.

ARTÍCULO SÉPTIMO. FUENTES PROVISIONALMENTE CONFORMES. Son las estaciones para las cuales se requieren medidas especiales para conseguir la conformidad, lo cual incluye la determinación de las zonas de exposición y efectuar las mediciones que trata el artículo Noveno de la presente resolución. Entre estas estaciones se encuentran:

- I. Las utilizadas para prestar el servicio de radiodifusión sonora en A.M., dado que sus sistemas irradiantes son de grandes dimensiones y el campo cercano es de decenas de metros. Para estas estaciones no se debe efectuar el cálculo que trata el artículo Octavo de la presente resolución.
- II. Las estaciones en las que el resultado del cálculo simplificado indique que se debe llevar a cabo mediciones de campos electromagnéticos.

ARTÍCULO OCTAVO. CÁLCULO SIMPLIFICADO. Las personas naturales o jurídicas que sean responsables de la operación de redes y/o sean proveedores de servicios de telecomunicaciones, hagan uso del espectro radioeléctrico y cuyas estaciones de radiocomunicaciones generen campos electromagnéticos deberán presentar un estudio con el cual se pueda demostrar que sus estaciones se pueden catalogar como Normalmente Conformes. Para el efecto se debe seguir lo indicado en los numerales 2.6 o 2.7 del Anexo Técnico de la presente resolución, según aplique.

I. Estaciones radioeléctricas instaladas con anterioridad al 14 de octubre de 2016

Para el caso de estaciones radioeléctricas instaladas con anterioridad al 14 de octubre de 2016, deberán presentar los estudios de sus estaciones a la Agencia Nacional del Espectro, de conformidad con el siguiente cronograma:

TABLA 1
Plazos máximos según número de estaciones

Plazo máximo*	Número de estaciones radioeléctricas que tenga en operación el operador de red y/o proveedor de servicios
1 año	Hasta 50 estaciones
2 años	Entre 51 y 500 estaciones
3 años	Entre 501 y 3000 estaciones
4 años	Entre 3001 y 5000 estaciones
5 años	Más de 5000 estaciones

*Plazo contado a partir del 14 de octubre de 2016, fecha en la cual la ANE publicó los formatos para presentación del cálculo simplificado.
(https://www.ane.gov.co/images/COMUNICACIONES2016/FORMATOS_PARA_CUMPLIMIENTO.pdf)

Quienes, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, no hayan entregado a la ANE un cronograma que indique los compromisos de avance para la presentación de los estudios, proyectado de conformidad con el plazo máximo establecido en la tabla anterior, deberán entregar este documento dentro de los tres (3) meses siguientes a la entrada en vigencia de esta Resolución. Así mismo quienes debían entregar los cálculos simplificados en el primer año y a la fecha de la entrada en vigencia de esta resolución no lo hayan hecho, deberán entregarlos en un plazo no mayor a tres (3) meses contados a partir de la entrada en vigencia de esta Resolución.

De acuerdo con el cronograma que se entregue, se presentará a la ANE cada seis (6) meses el

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

avance de los cálculos simplificados realizados. Esto es igualmente aplicable a quienes a la entrada en vigencia de esta Resolución ya habían entregado a la ANE el cronograma correspondiente.

II. Estaciones radioeléctricas instaladas después del 14 de octubre de 2016

Para el caso de estaciones radioeléctricas instaladas después del 14 de octubre de 2016 se deberán presentar los estudios a la Agencia Nacional del Espectro, dentro de un plazo no superior a seis (6) meses contados a partir de la fecha de instalación y puesta en funcionamiento. En caso de que se hayan instalado estaciones radioeléctricas después del 14 de octubre de 2016, y que a la fecha de entrada en vigencia de esta Resolución ya hayan pasado los seis (6) meses a partir de la fecha de instalación y puesta en funcionamiento, tendrán hasta tres (3) meses más a partir de la entrada en vigencia de esta Resolución para hacer llegar el cálculo simplificado.

III. De acuerdo con el estado de la última DCER o DCECEM realizada

La DCER de las estaciones radioeléctricas que prestan servicios de radiodifusión sonora y la DCECEM de aquellas que prestan servicios de televisión radiodifundida, que se encuentren vigentes al momento de la entrada en vigencia de la presente resolución, seguirán siendo válidas para demostrar el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, siempre que no se presenten modificaciones de parámetros por fuera de los rangos establecidos en esta Resolución. No obstante, en un plazo no inferior a seis (6) meses antes del vencimiento de la declaración deberá presentarse el cálculo simplificado.

Lo anterior, sin perjuicio de lo que establezcan el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC o la Autoridad Nacional de Televisión – ANTV, o la entidad que tenga a cargo las funciones, en materia de cumplimiento de las obligaciones en relación con los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos asociadas al permiso de uso del espectro radioeléctrico con el que contaban antes de la entrada en vigencia de esta Resolución.

En cualquiera de los casos anteriores, si el cálculo simplificado indica que se requiere realizar mediciones de campo, deberán atenderse los plazos definidos en el artículo décimo de la presente resolución.

Para las estaciones radioeléctricas cuyos parámetros técnicos de operación se modifiquen, afectando directamente los cálculos obtenidos y presentados previamente a la ANE, se deberá presentar, en un plazo no mayor a tres (3) meses una vez realizada la modificación, un nuevo cálculo simplificado donde se demuestre que se mantiene el cumplimiento de las condiciones establecidas en los numerales 2.5 o 2.6, según corresponda del Anexo Técnico de la presente Resolución. El alcance de dichas modificaciones es el definido en el numeral 2.4 del Anexo Técnico de esta Resolución.

Cuando se evidencien cambios en el entorno marcado por las distancias y alturas obtenidas en el cálculo simplificado aprobado para la estación radioeléctrica, se deberá presentar un nuevo cálculo simplificado con el fin de sustentar si con dichos cambios, esa estación radioeléctrica sigue cumpliendo las condiciones de distancias y/o alturas establecidas en los numerales 2.5 o 2.6 del Anexo Técnico de la presente Resolución.

PARAGRAFO 1. Se podrá optar por realizar mediciones de campos electromagnéticos, sea presentando la DCER o mediante la instalación de un equipo de monitoreo continuo sin necesidad de realizar los cálculos simplificados. Los resultados de las mediciones deberán ser presentados a la ANE en los plazos estipulados para los cálculos simplificados en el presente artículo.

PARAGRAFO 2. Se podrán tipificar las estaciones radioeléctricas para efectos de la presentación de los cálculos simplificados, siempre y cuando las condiciones de operación, de instalación y del entorno poblacional sean equivalentes. Para lo anterior, se deberá presentar una propuesta de tipificación a la ANE para su aprobación.

ARTÍCULO NOVENO. MEDICIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Cuando la Estación objeto de estudio se encuentre en por lo menos uno de los siguientes casos, se deberá efectuar mediciones de campos electromagnéticos:

- I. Cuando el resultado del cálculo simplificado que trata el artículo Octavo de la presente resolución indique que la estación no puede ser declarada como Normalmente Conforme.

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

- II. Fuentes Provisionalmente Conformes, entre las que se encuentran las utilizadas para prestar el servicio de radiodifusión sonora en A.M.
- III. Si en el entorno de la estación existan múltiples fuentes radiantes donde la PIRE o PRA de la estación objeto de estudio sea igual o mayor a 1 kW y dentro de un radio de 100 metros alrededor de esta se encuentren operando uno o varios sistemas cuya PIRE o PRA sea igual o mayor a 1 kW.
- IV. Si se opta por realizar mediciones sin presentar el cálculo simplificado, según lo indicado en el párrafo 1 del artículo Octavo de esta resolución.

Para las mediciones de campos electromagnéticos, se deberá escoger entre las alternativas expuestas a continuación:

- I. Instalar equipos de monitoreo continuo de campos electromagnéticos que cumplan con la Recomendación UIT-T K.83. Estos equipos deben conectarse al Sistema de Monitoreo Continuo de la Agencia Nacional del Espectro, para lo cual deberá tenerse en cuenta las condiciones técnicas y requisitos que deben cumplir estos elementos, así como los trámites a seguir para la conexión remota con el Sistema de Monitoreo, de acuerdo con lo definido en el numeral 2.8.1 del Anexo Técnico de esta Resolución. Quienes opten por esta alternativa, deben incluir dentro de sus páginas web un enlace que redirija al Sistema de Monitoreo de la ANE, en donde estará publicada la información de los equipos de monitoreo.

Previamente a la instalación de los equipos de monitoreo, la ubicación propuesta debe ser autorizada por la Agencia Nacional de Espectro a través de una comunicación.

En lugares en los que existan varias fuentes de emisión en un radio de hasta 50 metros, se podrán realizar acuerdos entre los operadores de dichas estaciones con el fin de ubicar un solo equipo de monitoreo continuo.

- II. Presentación de la Declaración de conformidad de emisiones radioeléctricas - DCER, siguiendo la metodología establecida en el numeral 2.8 del Anexo Técnico de la presente resolución y en los mecanismos para la presentación de estos mismos que establezca la ANE. Las condiciones que deben tenerse en cuenta para la presentación de resultados de la DCER son las definidas en el numeral 2.8.3 del Anexo Técnico de esta Resolución.

La alternativa escogida para realizar la medición de campos electromagnéticos deberá ser previamente informada a la Agencia Nacional del Espectro, de acuerdo con los plazos establecidos en el Artículo Décimo de esta Resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO. PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN DE MEDICIONES DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Para presentar las mediciones de campos electromagnéticos se deberá atender los plazos para el reporte de la alternativa de medición escogida, presentación de la Declaración de Conformidad de Emisión Radioeléctrica o para la instalación de un equipo de monitoreo continuo, que se definen a continuación, según corresponda:

TABLA 2
Plazos para la Presentación de mediciones de Campos electromagnéticos

Caso	Plazo máximo informe a la ANE alternativa de medición (Nota 1)	Plazo máximo presentación de la DCER o instalación de equipo de monitoreo continuo
Estaciones radioeléctricas para las que es aplicable la entrega de un cálculo simplificado, y que después del análisis y revisión de la ANE se establece que deben realizar mediciones de campo.	Nueve (9) meses contados a partir de la fecha en la que la ANE informe la necesidad de realizar mediciones de campo.	Doce (12) meses contados a partir de la fecha en la que la ANE informe la necesidad de realizar mediciones de campo.
Estaciones radioeléctricas para las que es aplicable la entrega de cálculo simplificado, pero se decide pasar directamente a la realización de mediciones de campo.	N/A	El que aplique de acuerdo con los plazos establecidos en el artículo Séptimo de esta Resolución.
Estaciones radioeléctricas diferentes a las utilizadas para el servicio de Radiodifusión Sonora	Tres (3) meses antes del día de vencimiento de la DCER o DCECEM vigente	El día de vencimiento de la DCER o DCECEM vigente

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

Caso	Plazo máximo informe a la ANE alternativa de medición (Nota 1)	Plazo máximo presentación de la DCER o instalación de equipo de monitoreo continuo
en A.M., que cuentan con DCER o DCECEM vigente		
Estaciones radioeléctricas que prestan el servicio de Radiodifusión Sonora en AM y que cuentan con DCER vigente	Tres (3) meses antes del día de vencimiento de la DCER vigente	El día de vencimiento de la DCER vigente

PARÁGRAFO 1. Si la alternativa de medición escogida, de acuerdo con las opciones de que trata el artículo Noveno de esta Resolución, es la instalación de un equipo de monitoreo continuo, deberá presentarse, junto con la comunicación por la cual se informa la alternativa, la ubicación propuesta para el equipo, para aprobación de la ANE, en la forma en la que indique esta misma entidad.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO. VIGENCIA DEL CÁLCULO SIMPLIFICADO Y DE LAS MEDICIONES DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Los cálculos simplificados y las mediciones de campos electromagnéticos tendrán una vigencia de cinco (5) años a partir de su aprobación por parte de la ANE. En el caso que durante dicho periodo no haya alteración de los parámetros técnicos de la estación ni se haya modificado el entorno de la misma que implique cambio en las condiciones en las que se aprobó el cálculo simplificado o las mediciones de campos electromagnéticos, la persona natural o el Representante Legal de las personas jurídicas que sean responsables de la operación de redes y/o sean proveedores de servicios de telecomunicaciones, hagan uso del espectro radioeléctrico y cuyas estaciones de radiocomunicaciones generen campos electromagnéticos, deberá certificar a la ANE que las mencionadas condiciones se conservan, tres (3) meses antes del término de la vigencia.

PARÁGRAFO 1. En caso de que la alternativa de medición utilizada sea la de instalación de un equipo de monitoreo continuo, las mediciones estarán vigentes siempre que dicho equipo se encuentre calibrado. La vigencia de la calibración máxima que admite esta entidad es de tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición del certificado de calibración.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO. AVISOS VISIBLES. Se deberán colocar avisos visibles en las estaciones radioeléctricas, los cuales deberán indicar si las antenas instaladas cumplen con los límites máximos permitidos de conformidad con lo definido en el anexo técnico de la presente resolución.

Esta disposición excluye a las estaciones radioeléctricas consideradas fuentes inherentemente conformes, las picoceldas y microceldas, y aquellas en donde se apliquen técnicas de mimetización, así como las instaladas en ambientes interiores (*indoor*).

Las características de estos avisos son las definidas en el numeral 5 del Anexo Técnico de esta Resolución.

El plazo máximo para la instalación del aviso visible será de seis (6) meses contados a partir del momento en que la Agencia Nacional del Espectro apruebe el cálculo simplificado, la Declaración de Conformidad de Emisiones Radioeléctricas-DCER o la aprobación del sitio de ubicación del equipo de monitoreo continuo de campos electromagnéticos.

PARÁGRAFO 1. En caso de compartición de infraestructura, se podrán realizar acuerdos para la instalación de los avisos, en cuyo caso los plazos para la instalación del aviso empezarán a correr desde el momento en que se reciba la comunicación por medio de la cual la Agencia Nacional del Espectro aprueba el cumplimiento de la reglamentación en materia de límites máximos de exposición de las personas a los campos electromagnéticos por parte de la última estación radioeléctrica para la cual se presentó cálculo simplificado o DCER o se instaló un equipo de medición continua, es decir cuando la ANE haya recibido y dado respuesta para la totalidad de estaciones que se encuentran co-localizadas en el sitio. En caso de que se realicen acuerdos de este tipo, deberán informarlo a la ANE.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO. AVISOS ZONA OCUPACIONAL Y REBASAMIENTO.

Para los casos de estaciones radioeléctricas que requieran las mediciones de campos electromagnéticos contempladas en el artículo Noveno de la presente resolución, se deberán delimitar por avisos visibles, las zonas de exposición a campos electromagnéticos:

1. Ocupacional.

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

2. Rebasamiento.

Se deberá utilizar los diseños establecidos por la Agencia Nacional del Espectro en el numeral 6 del Anexo Técnico de esta Resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO. INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN Y RECEPCIÓN QUE NO REQUIEREN LICENCIA DE AUTORIZACIÓN DE USO DEL SUELO. De conformidad con el párrafo tercero del Artículo 193 de la Ley 1753 de 2015, los elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones no requieren de licencia de autorización de uso del suelo para la instalación de elementos de transmisión y recepción instalados después del 17 de junio de 2016, que por sus dimensiones y peso no requieren de obra civil, de acuerdo con lo establecido en el numeral 3 del Anexo Técnico de esta Resolución.

Lo anterior, sin perjuicio del cumplimiento de las siguientes disposiciones:

- a) Contar con un análisis estructural que valide que la estructura existente donde se van a instalar los elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de red es apta para soportar su peso.
- b) Se respeten las normas establecidas por la Aeronáutica Civil de Colombia en materia de alturas máximas y ubicación de estructuras en cercanía con aeropuertos.
- c) Se respeten las normas respecto a la protección a espacios de interés cultural y bienes que representan patrimonio cultural de la Nación, de conformidad con las normas del Ministerio de Cultura y Planes Especiales de Manejo y Protección.
- d) Con el fin de reducir el impacto visual de los elementos a instalar, se deben aplicar técnicas de mimetización. En cualquier caso, se deben atender las restricciones establecidas por la Aeronáutica Civil en materia de camuflaje y colores de los elementos que hacen parte de la infraestructura de red.
- e) Cuando sea necesario modificar la fachada del predio o inmueble donde se vayan a instalar los elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, se debe contar con la autorización expedida por la autoridad competente.
- f) En todos los casos donde se realizan instalaciones de elementos de transmisión y recepción que hacen parte de la infraestructura de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones se deberá contar con una póliza de responsabilidad civil extracontractual para efectos del amparo del riesgo de daños a terceros y bienes.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. PROCEDIMIENTOS Y CONDICIONES PARA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN Y SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA REALIZACIÓN DE MEDICIONES DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Los procedimientos y condiciones para la entrega de información para el cumplimiento de los lineamientos aquí establecidos, así como el procedimiento de registro de las personas naturales o jurídicas interesadas en la realización de mediciones de campos electromagnéticos son los establecidos en el Anexo Técnico de esta Resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO. FORMATOS PARA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN Y SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA REALIZACIÓN DE MEDICIONES DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS. Los formatos de entrega de información para el cumplimiento de los lineamientos aquí establecidos, así como el formato de solicitud para el registro de las personas naturales o jurídicas interesadas en la realización de mediciones de campos electromagnéticos serán los definidos y publicados por la Agencia Nacional del Espectro en la página Web de la entidad. No obstante, dichos formatos podrán ser reemplazados por herramientas informáticas que disponga la ANE.

ARTÍCULO DÉCIMO SEPTIMO. VIGILANCIA Y CONTROL. La ANE podrá verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente resolución y, en caso de que estas no se cumplan, informará al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o a la Autoridad Nacional de Televisión, quienes podrán imponer las sanciones pertinentes, de conformidad con lo establecido en la Ley 1341 de 2009 y en la Ley 1507 de 2012.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente resolución deroga la Resolución 754 de 2016 de la Agencia Nacional del Espectro, así como todas aquellas normas y disposiciones que le sean contrarias, y rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

“Por la cual se adoptan los límites de exposición de las personas a los campos electromagnéticos, se reglamentan las condiciones que deben cumplir las estaciones radioeléctricas para cumplir con estos mismos y se dictan disposiciones relacionadas con el despliegue de antenas de radiocomunicaciones”

Dada en Bogotá, D.C., a los

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MARTHA LILIANA SUÁREZ PEÑALOZA
Directora General

Elaboró:
Javier Giraldo

Revisó:
Álvaro Casallas
Alexander Parra
Jose H. Martinez
Jannethe Jimenez