

Planeación del espectro, insumo clave para transformación de las TIC del país

Los vertiginosos avances de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y el uso que las sociedades hacen de las mismas, basadas en las radiocomunicaciones, siguen reflejando la importancia de la planeación del espectro radioeléctrico, especialmente con la aparición de una gran variedad de nuevas aplicaciones del espectro, que han aumentado el interés y la demanda por este recurso limitado.

En el caso de Colombia, uno de los retos más importantes que tiene en los próximos años, es generar condiciones adecuadas para acelerar la transformación digital de la economía hacia la conectividad y la masificación de Internet, para que llegue a un mayor número de ciudadanos, a las regiones y las empresas para aumentar su productividad y su competitividad.

Por ello, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE), construyeron la propuesta de lo que sería, la nueva Política de Espectro para el periodo 2020-2024, con el fin de convertirla en la hoja de ruta que permita simplificar y hacer más eficiente la gestión del espectro, y generar mayor disponibilidad de este recurso.

En Entrevista con la revista ACIEM, Miguel Felipe Anzola Espinosa, Director General de la Unidad Administrativa Especial de la Agencia Nacional Del Espectro (ANE), compartió el trabajo institucional frente a este, y otros temas de interés como los avances de los pilotos 5G y el control de los campos electromagnéticos (CEM), para proteger la salud y vida de los ciudadanos expuestos a este tipo de radiaciones.



Miguel Felipe Anzola Espinosa.
Director General Agencia Nacional del Espectro (ANE)

ACIEM: ¿Cuáles son los objetivos de la Política Nacional del Espectro 2020-2024?

Miguel Felipe Anzola: El espectro es un insumo indispensable para el avance de la conectividad en nuestro país, y la Política de Espectro constituye la carta de navegación para enfocar los esfuerzos del Ministerio TIC y la ANE, en maximizar el desarrollo económico y social que se obtienen de su uso, llevando conectividad a todas las zonas y sectores económicos en el país.

Por ello, el objetivo de la Política de Espectro 2020-2024, consiste en modernizar la gestión del espectro radioeléctrico, para soportar la transformación digital de la economía y la gestión del espectro debe adaptarse a ese nuevo entorno.

Desde la creación de la ANE en 2010, las actividades de gestión del espectro en Colombia han tenido un gran avance, gracias al trabajo conjunto entre el

Ministerio TIC y la ANE, logrando un importante reconocimiento a nivel internacional. Sin embargo, identificamos que debemos modernizar los procesos asociados a su gestión, para atender las nuevas necesidades que impone la transformación digital.

ACIEM: ¿Cómo avanza el diseño de la política de espectro?

Miguel Felipe Anzola: La propuesta de política de espectro fue publicada para discusión en junio de este año. Actualmente, y posterior a la revisión de aportes y comentarios del sector, estamos adelantando los procedimientos internos para que el Ministerio TIC pueda adoptarla oficialmente.

Es importante resaltar que para esta política se han revisado todos y cada uno de los procesos asociados con la gestión del espectro, con el fin de simplificarlos y hacerlos más ágiles y flexibles, reduciendo la carga regulatoria en las empresas que hacen uso de este recurso.

Para lo anterior, hemos previsto digitalizar y automatizar los procesos y utilizar herramientas de analítica de datos, para hacer más eficiente la actividad del Ministerio TIC y la ANE, lo cual permitirá maximizar el bienestar social obtenido del uso de este recurso tan valioso.

ACIEM: ¿Cómo las redes 5G harán parte de la nueva política de espectro?

Miguel Felipe Anzola: 5G es una tecnología disruptiva que servirá para soportar muchas de las aplicaciones y usos que guiarán el desarrollo tecnológico, además de ayudar a la modernización de la gestión del espectro radioeléctrico, en función de la transformación digital de la economía y la maximización del bienestar social.

Para facilitar esta tarea, la política de espectro propone rediseñar la forma en la que se hace la planeación del mismo, fortaleciendo la relación con los distintos grupos de interés, que además de los operadores, incluye a empresas, administraciones locales y entidades públicas en múltiples sectores.

Esta cercanía con los distintos grupos nos ayudará a identificar de manera más rápida las necesidades de soluciones inalámbricas para su actividad, y adoptar las decisiones de gestión del espectro que atiendan dichas necesidades.

“ 5G es una tecnología disruptiva que servirá para soportar muchas de las aplicaciones y usos que guiarán el desarrollo tecnológico ”

ACIEM: ¿Cómo ha avanzado el país para mitigar los posibles efectos de los Campos Electromagnéticos (CEM) en los ciudadanos?

Miguel Felipe Anzola: Colombia se encuentra a la vanguardia en la metodología utilizada para evaluar el cumplimiento de los límites de campos electromagnéticos (CEM), aplicando las más recientes recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), como mecanismo para que los prestadores de servicios de telecomunicaciones que usan el espectro radioeléctrico demuestren la conformidad de sus estaciones.

Así mismo, la ANE cuenta con el sistema de monitoreo continuo de campos electromagnéticos más grande de la región y, adicionalmente, construye mapas de intensidad de CEM, con base en mediciones que efectúa calle a calle en los distintos municipios del país, información que está para consulta gratuita de la ciudadanía.

ACIEM: ¿Qué normatividad aplica hoy a las estaciones de telecomunicaciones para control de CEM?

Miguel Felipe Anzola: La Resolución 774 de 2018, cual adopta los límites máximos de exposición a los campos electromagnéticos y define los mecanismos que deben aplicar quienes utilizan el espectro radioeléctrico, para demostrar que sus estaciones cumplen con los límites.

ACIEM: ¿Cómo hacen el monitoreo y control de CEM?

Miguel Felipe Anzola: Actualmente, la ANE cuenta con 69 sondas de monitoreo continuo de campos electromagnéticos, que se encuentran distribuidas en 24 municipios del país. Los ciudadanos pueden consultar las mediciones que hacen las sondas en los municipios de su interés, a través de la página web de la ANE en el enlace: <http://medicionantenas.ane.gov.co:82/>

ACIEM: ¿Qué acciones se han previsto con los CEM frente a las redes 5G?

Miguel Felipe Anzola: Actualmente, la ANE se encuentra revisando las especificaciones técnicas de las antenas que se utilizan en 5G y los estudios que organismos internacionales han hecho al respecto. Así mismo, se están realizando mediciones a los pilotos 5G que se han desplegado en el país.

Los insumos que se han evaluado hasta ahora, permiten concluir que los niveles de campos electromagnéticos generados por las antenas de 5G están por debajo de los límites adoptados en Colombia.

ACIEM: ¿Cómo está acompañando la ANE los pilotos 5G?

Miguel Felipe Anzola: La ANE efectúa mediciones para confirmar que los niveles de campos electromagnéticos producidos por las estaciones 5G, se encuentran dentro de los límites establecidos.

ACIEM: ¿Qué aportes ha recibido la ANE del Grupo Técnico de Trabajo de Radiocomunicaciones de Monitoreo de Espectro?

Miguel Felipe Anzola: Desde el año 2011, la ANE ha obtenido resultados satisfactorios del Grupo Técnico de Radiocomunicaciones en Monitoreo de Espectro, el cual ha contado con la participación de empresas de servicios de Ingeniería de radiofrecuencia, universidades, fabricantes de equipos, entre otros. De dichos resultados se destacan:

- Elaboración de la recomendación expedida por CITEL para normalizar los parámetros de configuración de equipos y procedimientos de medición para la comprobación técnica de espectro en zonas de frontera.

- Reporte del ITU-R SM (Spectrum Management), denominado evolución del monitoreo de espectro, con información sobre buenas prácticas para el despliegue de infraestructura de monitoreo de espectro radioeléctrico.
- Propuesta de recomendación para el ITU-R SM para regular las interferencias entre operadores de telecomunicaciones móviles, regulando la atenuación de las emisiones no deseadas en el dominio fuera de banda.
- Reporte para el ITU-R SM con buenas prácticas para la medición de los niveles de exposición a campos electromagnéticos.

Y, a la fecha, está trabajando en:

- Manual de buenas prácticas para la comprobación técnica de espectro radioeléctrico, de uso para Colombia.
- Propuesta de recomendación para mediciones OTA (Over the Air) de la potencia total radiada en sistemas de transmisión.
- Reporte para el ITU R SM sobre el desarrollo de monitoreo de espectro con aeronaves no tripuladas (Drones).

ACIEM: ¿Cuál es el objetivo de incorporar la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) en la gestión, planeación, atribución, vigilancia y control del espectro radioeléctrico?

Miguel Felipe Anzola: La ANE fue creada por la Ley 1341 de 2009 con el objetivo que el país contara con una entidad altamente especializada en temas de gestión de espectro, por tal razón la realización y apoyo de investigaciones relacionadas con Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI), son esenciales para mantener el alto grado de experticia técnica en la entidad.

Por tal razón, hemos abierto la convocatoria para apoyar proyectos de universidades y centros de investigación, relacionados con la gestión, planeación, atribución, vigilancia y control del espectro radioeléctrico en 2021. Los invitamos a consultar en nuestra página web los términos y condiciones de esta convocatoria, así como los temas puntuales de interés para la ANE: www.ane.gov.co ▲