ANE

AGENDA REGULATORIA ANE

2027 - 2028

Propuesta para comentarios
Octubre de 2026

ESPECTRO, MOTOR PARA EL DESARROLLO

CONECTIVIDAD • PRODUCTIVIDAD • SEGURIDAD



Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN _____ ***5***

1. MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRATÉGICO DE LA AGENDA REGULATORIA _____ ***9***

2. AGENDA REGULATORIA 2027-2028 _____ ***21***

2.1. Nombre de la iniciativa: Más conectividad, más información, más tranquilidad. Exposición a campos electromagnéticos. _____ 22

2.2. Nombre de la iniciativa: Supervisión del espectro basada en riesgos: Fortalecimiento del Modelo Institucional _____ 23

2.3. Nombre de la iniciativa: Análisis del contexto técnico y regulatorio de la operación de radioaltímetros en la banda de 4.2 a 4.4 GHz y redes 5G en la banda de 3500 MHz. _____ 24

2.4. Nombre de la iniciativa: Planificación de frecuencias para la expansión de la radiodifusión sonora en FM 26

2.5. Nombre del proyecto: Revisión integral del régimen de permisos de uso de espectro para servicios satelitales (Resolución MinTIC 376 de 2022) _____ 28

2.6. Nombre de la iniciativa: Prevención y mitigación del riesgo de interferencias de la radiodifusión sonora en FM al servicio móvil aeronáutico _____ 32

2.7. Nombre del proyecto: Propuesta de Mecanismos de Acceso y Valoración Económica del Espectro Radioeléctrico para Redes Privadas _____ 34

2.8. Nombre de la iniciativa: Estudio de planificación del espectro en la banda de 440 a 470 MHz (450 MHz) 35

2.9. Nombre de la iniciativa: Análisis y revisión de la contraprestación económica aplicable a sistemas Punto Multipunto _____ 36

2.10. Nombre de la iniciativa: Gestión del espectro para servicios esenciales: Caracterización y Diagnóstico de uso _____ 38

2.11. Nombre de la iniciativa: Observatorio de Mecanismos Flexibles de Acceso y Uso del Espectro Radioeléctrico _____ 39

2.12. Nombre de la iniciativa: Análisis de alternativas inalámbricas para la mitigación de brechas de cobertura derivadas del cese de emisiones analógicas de televisión _____ 41

2.13. Nombre de la iniciativa: Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 1 _____ 42

2.14. Nombre de la iniciativa: Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 2 _____ 43

2.15. Nombre de la iniciativa: Definición de las posiciones de Colombia frente a los puntos de la agenda de la CMR-27. _____ 45

2.16. Nombre de la iniciativa: Hoja de Ruta para el Espectro IMT en Colombia: Proyecciones de demanda y Planificación prospectiva _____ 46

2.17. Nombre de la iniciativa: Segundo dividendo digital: Documento técnico de condiciones de uso. Propuesta de mecanismos de acceso y valoración económica del espectro radioeléctrico para la banda 600 MHz _____ 48

2.18. Resumen proyectos _____ **50**

3. REFERENCIAS _____ ***52***

Listado de Siglas y Acrónimos

3GPP	Third Generation Partnership Project
ACMA	Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios
AM	Amplitud Modulada
AIN	Análisis de Impacto Normativo
ANE	Agencia Nacional del Espectro
ATIS	Alliance for Telecommunications Industry Solutions
BDEB	Base de Datos de Espacios en Blanco
CCPII	Comité Consultivo Permanente II de la CITEL
CITEL	Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
CNABF	Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias
CMR	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
CPM	Conference Preparatory Meeting
CRC	Comisión de Regulación de Comunicaciones
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DRCA	Dispositivos de Radiocomunicaciones de Corto Alcance
DSIT	Department for Science, Innovation and Technology
eMBB	Enhanced Mobile Broadband
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FAA	Federal Aviation Administration
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones
FM	Frecuencia Modulada
GEO	Geostationary Earth Orbit
FWA	Fixed Wireless Access
HAPS	High Altitude Platform Systems
HIBS	HAPS IMT Base Stations
HTS	High Throughput Satellite
IMT	Telecomunicaciones Móviles Internacionales
IoT	Internet de las Cosas
ITS	Intelligent Transportation Systems
LPWAN	Low Power Wide Area Network
LEO	Low Earth Orbit
MEO	Medium Earth Orbit
LTE	Long Term Evolution
MIMO	Multiple-Input Multiple-Output
MU-MIMO	Multiple-User MIMO
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
NGSO	Non-geostationary Satellite Orbit
mMTC	Massive Machine-Type Communications
NPN	Non-Public Networks
NR-U	New Radio-Unlicensed
OFCOM	Office of Communications
PPDR	Public Protection and Disaster Relief
PRST	Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones

PSO	Procesos de Selección Objetiva
RDS	Radio Definida por Software
SHF	Super High Frequency
TDT	Televisión Digital Terrestre
THz	Terahertz
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TVWS	TV White Spaces
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
UAS	Unmanned Aircraft Systems
UHF	Ultra High Frequency
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UIT-T	Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones
UIT-R	Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones
URLLC	Ultra-High Reliability & Low Latency
WMAS	Wireless Multi-Channel Audio Systems
VHF	Very High Frequency
VHTS	Very High Throughput Satellite

INTRODUCCIÓN

El espectro radioeléctrico es mucho más que un recurso utilizado para transmitir señales. Su disponibilidad y aprovechamiento hacen posible el funcionamiento de las redes móviles, las comunicaciones satelitales, la radiodifusión sonora, los sistemas de navegación y numerosas aplicaciones utilizadas por los sectores productivos y las entidades públicas, solo por mencionar algunos casos. Por esta razón, las decisiones relacionadas con su planificación y gestión tienen implicaciones que trascienden el ámbito de las telecomunicaciones. Pueden facilitar la inversión en infraestructura, favorecer la incorporación de nuevas tecnologías, mejorar la productividad de las actividades económicas y contribuir al funcionamiento adecuado de servicios esenciales, como las comunicaciones destinadas a la seguridad nacional, la atención de emergencias y la gestión del riesgo de desastres. Bajo esta perspectiva, conectividad, productividad y seguridad constituyen tres dimensiones complementarias de una gestión del espectro orientada al desarrollo y al bienestar de los colombianos.

Esta visión adquiere particular relevancia en un momento en el que Colombia avanza en la construcción del Plan Nacional de Desarrollo 2026–2030 y en la definición de nuevas prioridades sectoriales. Las orientaciones preliminares presentadas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) destacan, entre otros asuntos, la dinamización de la economía, el fortalecimiento de la inversión, el desarrollo de las regiones, la seguridad, la reconstrucción y resiliencia de los territorios y la transformación del Estado. Por su parte, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha planteado la necesidad de ampliar la mirada sobre la conectividad, de manera que su contribución no se mida exclusivamente por la cobertura o el número de conexiones, sino también por las oportunidades que genera para las personas, las empresas y los territorios. Aunque estos instrumentos de política pública se encuentran en formulación, sus orientaciones permiten identificar ámbitos en los que la gestión del espectro puede aportar capacidades técnicas y condiciones habilitantes para el cumplimiento de los objetivos nacionales.

En este escenario, la Agencia Nacional del Espectro (ANE) desempeña una función especializada que permite conectar las necesidades del país con las posibilidades que ofrecen las tecnologías inalámbricas. Su contribución comprende la planificación del recurso, el análisis de nuevas modalidades de acceso y uso, la asesoría técnica y normativa al MinTIC, la expedición de disposiciones dentro de sus competencias y el

fortalecimiento de las capacidades de vigilancia y control. Estas actuaciones requieren una perspectiva que combine anticipación y continuidad, debido a que los procesos de reorganización de bandas, los estudios de coexistencia, la evolución de los ecosistemas tecnológicos y los compromisos internacionales pueden extenderse durante varios años. Por esto, la **Agenda Regulatoria ANE 2027–2028** recoge las líneas de acción de la *Política de Gestión del Espectro 2026–2029* y las prioridades de investigación del *Plan Maestro de Gestión del Espectro (PMGE) 2026–2030*, dando continuidad a iniciativas anteriores e incorporando nuevos asuntos que responden a la evolución de las necesidades nacionales y sectoriales.

Esta continuidad se apoya en los resultados obtenidos durante 2026, período en el que la ANE desarrolló estudios y propuestas orientados a mejorar la disponibilidad y el aprovechamiento del espectro, así como las condiciones para su gestión. En materia de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), el 30 de marzo de 2026 se remitieron al MinTIC dos propuestas: la *Revisión de los Topes de Asignación de Espectro* y el establecimiento de un *Mecanismo Estándar para la Asignación de Espectro Remanente*. La primera sirvió de insumo para la propuesta de actualización de los límites de tenencia de espectro publicada por el Ministerio para comentarios en abril de este año. La segunda antecedió a la expedición de la *Resolución MinTIC 3214 de agosto de 2026*, mediante la cual se incorporó un procedimiento para facilitar la asignación oportuna del espectro remanente. De igual manera, el 16 de julio de 2026, la ANE remitió al Ministerio una propuesta de *Revisión del Esquema de Contraprestación Económica Aplicable a Enlaces Fijos Punto a Punto*, sustentada en análisis técnicos, económicos y regulatorios orientados a evaluar la pertinencia de actualizar los parámetros de valoración del recurso.

La generación de conocimiento también permitió avanzar en la planificación del espectro para aplicaciones satelitales, cuyo desarrollo puede ampliar las alternativas de conectividad y habilitar nuevos servicios en diferentes sectores. El 14 de octubre de 2026 se publicó el *Estudio de necesidades de espectro para el desarrollo de aplicaciones de banda ancha del Servicio Fijo por Satélite (SFS) en Colombia*, que examina las necesidades futuras de capacidad, las posibilidades de aprovechamiento de bandas de frecuencia y las condiciones técnicas y regulatorias relevantes para su utilización. A este trabajo se sumarán, durante el cuarto trimestre de 2026, la publicación de la *Evaluación de la implementación de la Resolución MinTIC 376 de 2022* y del *Estudio para el aprovechamiento de soluciones satelitales en aplicaciones estratégicas*. En conjunto, estos análisis permitirán contar con una base de evidencia para examinar la adecuación

del régimen satelital vigente e identificar oportunidades de mejora, algunas de las cuales serán abordadas en la Agenda 2027–2028.

De igual manera, durante el cuarto trimestre de 2026 se prevé publicar el *Documento Técnico que establece la estructura y metodología del Observatorio de Mecanismos Flexibles de Acceso y Uso del Espectro Radioeléctrico*, cuya actividad continuará mediante informes de seguimiento en las siguientes vigencias. También se contempla la publicación del estudio preparatorio sobre *Convivencia Técnica de Redes IMT en la banda de 7/8 GHz*, como contribución a los análisis relacionados con la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027 (CMR-27), y de la *Estrategia de Gobernanza de Datos y Modernización Digital de la Gestión del Espectro*, orientada a fortalecer el aprovechamiento de la información y las capacidades tecnológicas de la Agencia. En relación con el *recurso órbita–espectro (ROE)*, la iniciativa inicialmente prevista para desarrollar capacidades técnicas y operativas al interior de la ANE continuará mediante el Plan de Acción Institucional, dado que su naturaleza corresponde principalmente al fortalecimiento de capacidades internas. Este ajuste permite concentrar la Agenda Regulatoria en iniciativas de investigación, análisis y asesoría técnica, sin interrumpir el desarrollo de una capacidad estratégica para el país.

Sobre esta base, la **Agenda Regulatoria 2027–2028** orienta sus esfuerzos hacia asuntos que contribuyen a las tres dimensiones de desarrollo señaladas. En **conectividad**, se incluyen iniciativas de planificación de frecuencias, disponibilidad de espectro, soluciones satelitales y alternativas para facilitar el acceso a servicios de comunicaciones. En **productividad**, se destacan los análisis sobre redes privadas, mecanismos flexibles de acceso, condiciones económicas de utilización del recurso y modernización de instrumentos de gestión, que pueden facilitar la adopción tecnológica en distintos sectores económicos. En **seguridad**, la Agenda incorpora estudios relacionados con la protección de las comunicaciones aeronáuticas, la prevención de interferencias, la caracterización del espectro utilizado por servicios esenciales y el fortalecimiento de la vigilancia y control. Estas dimensiones no constituyen categorías independientes ni excluyentes: una misma iniciativa puede contribuir simultáneamente al desarrollo productivo, la continuidad de los servicios y la protección de las comunicaciones.

El desarrollo de estas iniciativas parte de una premisa fundamental: una gestión del espectro basada en evidencia no debe traducirse necesariamente en una mayor producción normativa. Los estudios técnicos, los diagnósticos y las evaluaciones permiten

comprender las necesidades existentes, identificar restricciones, estimar posibles consecuencias y valorar alternativas antes de recomendar una intervención. Bajo esta lógica, la mejora normativa y la desregulación inteligente pueden conducir tanto a la adopción de nuevas disposiciones como a la simplificación de requisitos, la actualización de procedimientos, el fortalecimiento de capacidades de gestión o la decisión de mantener las condiciones vigentes cuando la evidencia así lo justifique. En consecuencia, el valor de la Agenda no reside en la cantidad de normas que se expidan, sino en la calidad del conocimiento generado y en su contribución a decisiones públicas pertinentes, proporcionales y técnicamente fundamentadas.

La propuesta de **Agenda Regulatoria ANE 2027–2028** comprende 17 iniciativas, de las cuales diez (10) corresponden a proyectos de continuación y siete (7) a iniciativas nuevas, organizadas alrededor de las cinco (5) líneas temáticas del *PMGE*. Su alcance incluye estudios técnicos, propuestas de asesoría normativa al MinTIC y proyectos normativos de competencia de la ANE, con productos y horizontes de ejecución diferenciados. El documento presenta inicialmente el marco institucional y estratégico que orienta la actuación de la Agencia y, posteriormente, las fichas de cada iniciativa, en las que se identifican su articulación con los instrumentos de planeación, su justificación o avances, las actividades previstas y su temporalidad. Esta versión se somete a consulta pública con el propósito de recibir observaciones, conocer las necesidades de los grupos de interés y enriquecer la programación de las actuaciones previstas para el período 2027–2028. Con esto, la **ANE reafirma su compromiso de generar evidencia, promover la participación y orientar la gestión del espectro hacia oportunidades concretas de desarrollo para Colombia**.

1. MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRATÉGICO DE LA AGENDA REGULATORIA

1.1. Fundamento jurídico y competencias de la Agencia Nacional del Espectro

El marco jurídico para la gestión del espectro radioeléctrico en Colombia tiene su fundamento en el artículo 75 de la Constitución Política, que reconoce el espectro electromagnético como un bien público inenajenable e imprescriptible, sujeto a la gestión y control del Estado. Esta disposición garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso, en los términos establecidos por la ley, y prevé la intervención estatal para evitar prácticas monopolísticas y proteger la competencia y el pluralismo informativo. Estas condiciones hacen de la planificación y gestión del espectro una responsabilidad pública que debe conciliar las necesidades de acceso al recurso, la protección de los servicios existentes y su aprovechamiento en beneficio de la sociedad.

En desarrollo de este mandato constitucional, la Ley 1341 de 2009, establece los principios y objetivos generales de la intervención estatal en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). En particular, el numeral 7 del artículo 4 dispone que dicha intervención debe garantizar el uso adecuado y eficiente del espectro radioeléctrico, de manera que se maximice el bienestar social generado por este recurso limitado, considerando también su reorganización y la protección de las inversiones asociadas a su utilización. Este enfoque reconoce que la gestión del espectro no se limita a la disponibilidad de frecuencias, sino que comprende decisiones sobre su organización, asignación y utilización, cuyos efectos pueden extenderse a diferentes sectores económicos y sociales.

Para desarrollar esas funciones, el artículo 25 de la Ley 1341 de 2009 creó la Agencia Nacional del Espectro (ANE) como una entidad técnica especializada, adscrita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), con el propósito de brindar soporte técnico para la gestión, planeación, vigilancia y control del espectro radioeléctrico. El Decreto 093 de 2010 adoptó su estructura organizacional y desarrolló las funciones necesarias para el cumplimiento de este mandato. Posteriormente, el Decreto Ley 4169 de 2011 modificó su naturaleza jurídica, otorgándole *personería jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica, administrativa y*

financiera, y amplió sus responsabilidades en materia de planificación y gestión del recurso.

En particular, el Decreto Ley 4169 de 2011 asignó a la ANE la *función de planear y atribuir el espectro radioeléctrico, con sujeción a las políticas y lineamientos establecidos por el MinTIC, así como la responsabilidad de establecer y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF)*. Estas competencias se complementan con las previstas en el artículo 26 de la Ley 1341 de 2009, entre ellas la *asesoría al Ministerio en la formulación de políticas, planes y programas, la gestión técnica del espectro, el estudio de parámetros para su valoración económica, el seguimiento de tendencias tecnológicas y regulatorias nacionales e internacionales, y el ejercicio de funciones de vigilancia y control*. En conjunto, estas atribuciones permiten abordar las distintas dimensiones de la gestión del recurso, desde la identificación de necesidades y la planificación de frecuencias hasta la verificación de sus condiciones de utilización.

La Ley 1978 de 2019 complementó este marco institucional mediante la reasignación de funciones relacionadas con el espectro destinado a los servicios de televisión, la elaboración de estudios y cuadros de características técnicas de red a solicitud del MinTIC, y el establecimiento y actualización de los planes técnicos de radiodifusión sonora. De igual manera, atribuyó a la ANE competencias para expedir normas técnicas relacionadas con el despliegue de antenas y la exposición a campos electromagnéticos, dentro de los límites establecidos por la ley. De esta manera, el marco vigente contempla tanto funciones de asesoría y generación de conocimiento técnico como competencias propias de planificación, regulación técnica y vigilancia y control, que deben ejercerse de manera articulada con las demás autoridades del sector.

Esta distribución de responsabilidades permite distinguir las funciones de la ANE de aquellas que corresponden al MinTIC, particularmente en materia de definición de políticas sectoriales y otorgamiento de permisos de uso del espectro radioeléctrico. Al mismo tiempo, reconoce que las decisiones de gestión requieren información técnica, conocimiento de las condiciones de utilización del recurso, análisis de las necesidades presentes y futuras, y evaluación de las alternativas disponibles. La articulación de estas funciones resulta fundamental para que la administración del espectro responda tanto a los requerimientos inmediatos de los usuarios como a los cambios tecnológicos, económicos y sociales que pueden modificar sus posibilidades de aprovechamiento.

Bajo este marco institucional, la **Agenda Regulatoria ANE 2027–2028** constituye un instrumento de planeación que organiza y hace visibles las iniciativas que la entidad desarrollará en ejercicio de sus competencias. Su alcance comprende estudios técnicos orientados a generar evidencia, diagnósticos y recomendaciones para la gestión del espectro radioeléctrico; proyectos regulatorios que la ANE adelanta en materias de su competencia; e iniciativas de asesoría normativa mediante las cuales formula propuestas técnicas y regulatorias para apoyar las decisiones que corresponden al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Esta articulación permite conectar la generación de conocimiento con las decisiones de planificación y gestión del espectro, identificar oportunidades de mejora en los instrumentos existentes y dar continuidad a los análisis necesarios para atender las necesidades actuales y futuras del sector. De esta manera, la Agenda contribuye a traducir las prioridades estratégicas de la política pública en actuaciones concretas, sustentadas en evidencia y desarrolladas dentro del marco de competencias de cada entidad.

1.2. Planeación Estratégica del Espectro Radioeléctrico

La *Gestión del Espectro Radioeléctrico* requiere una perspectiva de planificación que permita conciliar las necesidades actuales de utilización del recurso con las oportunidades y restricciones que pueden surgir en el futuro. Las decisiones relacionadas con la atribución de frecuencias, la organización de bandas, las condiciones de acceso y la protección de los servicios existentes tienen efectos que pueden extenderse durante varios años, debido a las inversiones en infraestructura, la evolución de los ecosistemas tecnológicos y los procesos de armonización internacional. Por esta razón, planificar el espectro no consiste únicamente en identificar frecuencias disponibles o anticipar nuevas asignaciones, sino en evaluar cómo las decisiones presentes condicionan las posibilidades futuras de aprovechamiento de un recurso esencial para las comunicaciones, la actividad económica y la prestación de servicios de interés público.

Esta perspectiva se encuentra respaldada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que reconoce la planificación como uno de los componentes fundamentales de la gestión nacional del espectro, junto con la asignación de frecuencias, la ingeniería radioeléctrica, la valoración económica y las actividades de monitoreo, inspección y control (ITU, 2015). Estas funciones forman parte de un proceso de gestión continuo, en el que la información obtenida sobre las condiciones reales de utilización del recurso permite revisar las decisiones anteriores e identificar nuevas necesidades de

planificación. La efectividad de este proceso depende, por tanto, de la articulación entre sus distintas actividades y de la capacidad para aprovechar la información que cada una produce.

El Informe UIT-R SM.2015-3 (ITU, 2025), relativo a la formulación de estrategias nacionales de largo plazo para la utilización del espectro, complementa este enfoque al proponer un proceso de planificación que comprende la identificación de necesidades, el análisis de disponibilidad, la evaluación de opciones y la implementación de las decisiones. Su carácter iterativo reconoce que las estimaciones de demanda, las condiciones de coexistencia y las posibilidades tecnológicas pueden cambiar, por lo que las decisiones deben revisarse a partir de nueva evidencia. Esto resulta particularmente relevante para Colombia, donde la diversidad geográfica, las diferencias territoriales en las necesidades de conectividad y la coexistencia de múltiples servicios hacen necesario examinar las alternativas de gestión atendiendo a sus condiciones específicas de aplicación.

Esta perspectiva de planificación se complementa con los principios de gobernanza regulatoria, orientados a fortalecer la calidad de las decisiones públicas mediante el uso de evidencia, la participación de los interesados y la evaluación de alternativas de intervención. La (OECD, 2022) reconoce que la gestión del espectro exige conciliar diferentes necesidades de uso y objetivos de política pública, mientras que, desde una perspectiva más amplia, la (OECD, 2025) destaca la importancia de contar con procesos regulatorios capaces de anticipar cambios, evaluar impactos y revisar los resultados de las decisiones adoptadas. Ambos enfoques resultan complementarios, mientras el Ciclo de Gestión del Espectro articula las actividades de planificación, atribución, asignación, monitoreo y control del recurso, el Ciclo de Gobernanza Regulatoria proporciona criterios y herramientas para determinar la necesidad y pertinencia de las intervenciones normativas, orientar su formulación y evaluar sus resultados. Esta articulación permite reconocer que no todas las necesidades identificadas en la gestión del espectro requieren necesariamente una modificación regulatoria y que las respuestas deben corresponder a la naturaleza de cada problema.

La planeación de la Agencia Nacional del Espectro (ANE) responde a una estructura que articula su propósito superior con las prioridades institucionales y las actuaciones necesarias para cumplir su misión y avanzar hacia su visión. El punto de partida es el **Plan Estratégico Institucional 2025–2028**, que establece la hoja de ruta de la entidad desde sus dimensiones misional y operativa, definiendo los objetivos

estratégicos, las capacidades y las prioridades que orientan su gestión. En desarrollo de esta orientación, la **Política de Gestión del Espectro 2026–2029** constituye el referente de la dimensión misional, al establecer los objetivos, principios y líneas de acción que orientan la gestión del espectro radioeléctrico y contribuyen al cumplimiento de las funciones de la ANE, en articulación con las competencias y prioridades de política pública del MinTIC. De esta manera, ambos instrumentos proporcionan una orientación común que conecta el fortalecimiento institucional con los resultados que se espera alcanzar mediante una gestión eficiente del espectro.

A partir de esta orientación, el **Plan Maestro de Gestión del Espectro (PMGE) 2026–2030** organiza las líneas de acción de la Política en cinco (5) grandes temáticas que permiten delimitar los principales frentes de trabajo de la ANE y establecer prioridades de análisis e intervención en el mediano plazo. Esta organización facilita la articulación de iniciativas relacionadas entre sí, la identificación de necesidades que requieren distintas etapas de desarrollo y la asignación de esfuerzos institucionales hacia asuntos estratégicos para la gestión del recurso. La **Agenda Regulatoria** de la entidad constituye el siguiente nivel de concreción de esta estructura, al traducir las prioridades del PMGE en estudios técnicos, proyectos regulatorios de competencia de la Agencia e iniciativas de asesoría normativa al MinTIC, con alcances, productos y horizontes de ejecución definidos. Así, la Agenda permite pasar de los objetivos estratégicos, los objetivos de política macro y las líneas de acción a actuaciones específicas, cuya ejecución contribuye progresivamente al cumplimiento de la misión institucional y a los propósitos de política pública asociados con la gestión del espectro.

Esta secuencia incorpora, además, un mecanismo de retroalimentación que permite mantener la coherencia entre la planeación y las necesidades cambiantes del sector. Los resultados de los proyectos, las evaluaciones de intervenciones anteriores, la información generada por las actividades de vigilancia y control y las consultas con los grupos de interés constituyen insumos para revisar los focos temáticos del PMGE, actualizar las iniciativas de las agendas posteriores y contribuir a los ejercicios de revisión de los instrumentos estratégicos. Como se ilustra en la Figura 1, el Plan Estratégico Institucional, la Política de Gestión del Espectro, el PMGE y la Agenda Regulatoria conforman una secuencia lógica que conecta las prioridades institucionales con las actuaciones concretas de la ANE. Sin embargo, su relación no se agota en la programación de actividades, sino que configura un proceso continuo en el que las prioridades orientan la acción, los resultados generan conocimiento y la evidencia permite mejorar las decisiones futuras. Esta articulación favorece una gestión del

espectro más consistente, transparente y adaptable, sin perder de vista los objetivos de largo plazo que orientan la actuación de la ANE.

Figura 1. Articulación de los instrumentos de planeación de la ANE



Fuente: Elaboración propia. Diagramación realizada con apoyo de inteligencia artificial. OpenAI (2026). ChatGPT [Large language model]. <https://chatgpt.com/>

1.2.1. El Plan Estratégico Institucional 2025–2028 como marco de orientación

El *Plan Estratégico Institucional 2025–2028* constituye el punto de partida de la arquitectura de planeación de la Agencia Nacional del Espectro (ANE), al establecer la orientación institucional que articula sus funciones misionales con las capacidades necesarias para ejercerlas. Su formulación responde al propósito superior de "Mejorar la calidad de vida de los colombianos generando condiciones para el desarrollo de tecnologías inalámbricas", que permite comprender la gestión del espectro radioeléctrico no como un fin en sí mismo, sino como un medio para contribuir al bienestar de la sociedad. Desde esta perspectiva, el Plan proporciona una hoja de ruta que integra las prioridades relacionadas con la innovación en la gestión y uso del espectro, el fortalecimiento del modelo de operación institucional y la generación de conocimiento sobre los impactos de las actuaciones de la entidad. Esta orientación resulta relevante

tanto para el Ciclo de Gestión del Espectro, al articular las capacidades requeridas para desarrollar sus diferentes funciones, como para la gobernanza regulatoria, al proporcionar un marco institucional que favorece la generación de evidencia, la participación de los interesados y la evaluación de los resultados de las intervenciones públicas.

El valor del *Plan Estratégico* dentro de esta estructura radica en que establece el propósito y las condiciones institucionales que deben orientar las actuaciones de la ANE, sin definir por sí mismo las soluciones técnicas o regulatorias que corresponde adoptar frente a cada necesidad identificada. Su articulación con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Sectorial permite, además, relacionar las prioridades institucionales con los objetivos de política pública del sector TIC. En el ámbito misional, esta orientación se complementa con la Política de Gestión del Espectro 2026–2029, que establece objetivos y líneas de acción específicos para la gestión del recurso radioeléctrico.

1.2.2. Política de Gestión del Espectro 2026–2029: orientación sectorial de mediano plazo

La *Política de Gestión del Espectro 2026–2029*, formulada conjuntamente por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y la Agencia Nacional del Espectro (ANE), constituye el referente de política pública que desarrolla la dimensión misional de la planeación institucional en materia de gestión del espectro radioeléctrico. Su objetivo general es *"Generar un entorno de gestión que promueva el uso más eficiente e innovador del espectro"*, mediante una orientación estratégica que articula las funciones de las autoridades competentes con las necesidades de los usuarios, los sectores económicos y la sociedad[1]. Para ello, establece ocho (8) objetivos específicos, desarrollados mediante líneas de acción que comprenden la estimación de necesidades de espectro, la identificación de mecanismos innovadores de acceso y uso, el fortalecimiento de la coordinación institucional, la participación internacional, el desarrollo de soluciones satelitales y la modernización de las capacidades de gestión, vigilancia y control, entre otras dimensiones. Esta estructura permite abordar las necesidades de gestión del recurso desde una perspectiva integral, reconociendo que muchas de ellas requieren actuaciones complementarias y sucesivas.

[1] Para más información consultar: <https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-428278_recurso_1.pdf>

La adopción de una política con horizonte de mediano plazo responde a las características propias de la gestión del espectro y a la naturaleza de las decisiones que deben adoptarse. La identificación y habilitación de nuevas bandas de frecuencia, los procesos de reorganización o despeje, los estudios de coexistencia y la incorporación de nuevas tecnologías pueden involucrar diversas etapas de análisis, coordinación y ejecución que se extienden durante varios años. A ello se suman los ciclos internacionales de armonización, el desarrollo de ecosistemas de equipos y las inversiones asociadas a los derechos de uso del espectro, que condicionan las posibilidades de modificar determinadas decisiones en el corto plazo. Como reconocen la (OECD, 2022) y la (ITU, 2025), la gestión eficiente del recurso requiere una visión estratégica que permita conciliar distintos objetivos de política pública, evaluar alternativas y considerar tanto las necesidades presentes como sus posibles implicaciones futuras. Por tanto, la planificación debe proporcionar un horizonte que permita anticipar decisiones, evaluar sus costos de oportunidad y organizar las actuaciones necesarias para llevarlas a la práctica.

Este enfoque se refleja en las prácticas de administraciones internacionales de referencia. En el Reino Unido, (OFCOM, 2021) estableció una estrategia de gestión del espectro para la década de 2020, orientada a facilitar la innovación, promover mecanismos flexibles de acceso y responder a la diversificación de los servicios inalámbricos. Su implementación se complementa con una hoja de ruta (*Spectrum Roadmap*) que identifica los trabajos previstos para desarrollar estas prioridades estratégicas (OFCOM, 2022). Por su parte, la Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios (ACMA) utiliza el Five-year Spectrum Outlook, un instrumento que combina una perspectiva quinquenal de las tendencias y prioridades de gestión del espectro con un programa anual de actividades y metas, acompañado de mecanismos de consulta pública y seguimiento periódico (ACMA, 2025). Aunque responden a marcos institucionales diferentes, ambas experiencias muestran cómo una orientación de mediano y largo plazo puede articularse con instrumentos de programación y revisión que proporcionan previsibilidad a los interesados sin limitar la capacidad de adaptación de las autoridades.

Para Colombia, esta aproximación adquiere especial relevancia porque favorece la continuidad de procesos técnicos cuya maduración requiere horizontes de tiempo amplios, al tiempo que facilita su articulación con la evolución de las prioridades de política pública y las necesidades del país. Desde esta perspectiva, la planificación de mediano plazo permite aprovechar el conocimiento acumulado, evaluar los resultados de las actuaciones desarrolladas e identificar oportunidades de ajuste y mejora a partir de evidencia técnica y de las transformaciones del entorno. En ese sentido, la especialización

técnica de la ANE contribuye a fortalecer la consistencia de los procesos de gestión del espectro y a proporcionar información y análisis que apoyen la toma de decisiones, considerando las condiciones existentes, los compromisos adquiridos y las oportunidades de aprovechamiento del recurso. De esta manera, la continuidad de los procesos técnicos y la capacidad de adaptación a nuevas necesidades se complementan para favorecer una gestión del espectro más informada, previsible y orientada al interés general.

Bajo esta perspectiva, la *Política de Gestión del Espectro 2026–2029* proporciona una orientación misional que permite articular los objetivos de política pública con las necesidades de análisis y las actuaciones requeridas para su desarrollo. Su implementación demanda instrumentos que organicen las líneas de acción, establezcan prioridades y permitan abordar progresivamente aquellos asuntos cuya complejidad requiere varias etapas de trabajo. Esta función corresponde al *Plan Maestro de Gestión del Espectro (PMGE) 2026–2030*, que estructura los principales frentes temáticos de la ANE y proporciona el marco de referencia para la programación de iniciativas técnicas y regulatorias en horizontes definidos.

1.2.3. Plan Maestro de Gestión de Espectro 2026-2030

El *Plan Maestro de Gestión de Espectro (PMGE) 2026–2030* constituye el instrumento mediante el cual la Agencia Nacional del Espectro (ANE) organiza las líneas de acción de la *Política de Gestión del Espectro 2026–2029* en grandes temáticas de investigación y análisis, con el propósito de focalizar los esfuerzos técnicos de la entidad y orientar la generación de conocimiento que contribuya al cumplimiento de los objetivos de política pública. Su función es proporcionar un marco de referencia de mediano plazo para identificar y priorizar las necesidades de estudio, considerando las condiciones de utilización del recurso, las transformaciones tecnológicas y las necesidades de los diferentes sectores económicos y sociales. De esta manera, el *PMGE* permite traducir las orientaciones de la Política en una agenda de investigación estructurada, que reconoce las relaciones entre los distintos asuntos de gestión del espectro y facilita la identificación de los análisis necesarios para abordarlos. Su valor radica, especialmente, en proporcionar una perspectiva integrada que favorece la coordinación de esfuerzos, el aprovechamiento del conocimiento acumulado y la continuidad de procesos cuya complejidad puede requerir actuaciones complementarias durante varios períodos.

El *PMGE 2026–2030* se construyó a partir de los avances y resultados del ciclo de planeación 2022–2026 y de cuatro (4) dimensiones de análisis: la vigilancia tecnológica internacional, la identificación de necesidades de los sectores económicos, la revisión de lineamientos y acciones de política pública, y la articulación técnica entre las áreas de la ANE y el MinTIC. A partir de estos elementos, las prioridades de investigación se agruparon en cinco (5) líneas temáticas: disponibilidad de espectro; espectro para promover la conectividad satelital; innovación en la gestión y uso del espectro; gestión internacional del espectro; y necesidades transversales para la gestión del espectro. Estas líneas permiten focalizar los esfuerzos de investigación en asuntos estratégicos y, al mismo tiempo, abordar de manera articulada necesidades que mantienen relaciones técnicas y regulatorias entre sí. Por ejemplo, la identificación de nuevas oportunidades de uso del espectro puede requerir estimaciones de demanda, estudios de coexistencia, análisis de mecanismos de acceso y aprovechamiento de la información generada por las actividades de vigilancia y control. Así, el *PMGE* contribuye a orientar la producción de evidencia especializada, integrando diferentes etapas del Ciclo de Gestión del Espectro y proporcionando insumos para apoyar las decisiones de las autoridades competentes.

El desarrollo del *PMGE* se concreta progresivamente mediante las sucesivas agendas regulatorias de la ANE, que permiten seleccionar y programar iniciativas específicas dentro de las líneas temáticas previstas. En ese sentido, la *Agenda Regulatoria 2027–2028* representa una nueva etapa de programación de sus prioridades, en la que se consideran los avances de los proyectos anteriores, las necesidades identificadas y la pertinencia de las actuaciones propuestas frente a las condiciones del sector. Este ejercicio reconoce que no todos los asuntos requieren atención simultánea ni conducen necesariamente a la expedición de disposiciones normativas. Dependiendo de su naturaleza, pueden demandar diagnósticos, estudios técnicos, evaluaciones o la formulación de propuestas regulatorias, en el marco de las competencias de la ANE y del MinTIC. De igual manera, el carácter flexible del *PMGE* permite revisar las prioridades, ajustar el alcance de las iniciativas e incorporar nuevas necesidades a partir de información y criterios técnicos que sustenten dichas decisiones. De esta manera, el *Plan Maestro* ofrece continuidad a los procesos de planificación sin establecer una programación rígida, mientras que las agendas regulatorias permiten concretar y actualizar progresivamente las actuaciones de la Agencia, articulando las prioridades de investigación de mediano plazo con las necesidades de gestión del espectro y de gobernanza regulatoria.

1.3. Gobernanza regulatoria y mejora normativa

La identificación de necesidades y la definición de prioridades en la gestión del espectro radioeléctrico deben complementarse con mecanismos que permitan determinar las actuaciones más adecuadas para atenderlas. No todas las necesidades identificadas requieren una modificación normativa, algunas pueden abordarse mediante estudios técnicos, ajustes en los procesos de gestión, fortalecimiento de capacidades institucionales o recomendaciones a las autoridades competentes. Desde esta perspectiva, el *Ciclo de Gestión de Espectro* y el *Ciclo de Gobernanza Regulatoria* cumplen funciones complementarias. Mientras el primero comprende las actividades relacionadas con la planeación, atribución, asignación, vigilancia y control del recurso, el segundo proporciona un marco para mejorar la calidad de las intervenciones normativas, mediante la identificación de problemas, la evaluación de alternativas, la participación de los grupos de interés y el análisis de los resultados. Esta complementariedad permite que la generación de conocimiento técnico contribuya a decisiones públicas mejor fundamentadas, reconociendo que la expedición de nuevas disposiciones no constituye necesariamente la respuesta más adecuada ante cada necesidad.

En Colombia, este enfoque encuentra sustento en la Política de Mejora Normativa, cuyos antecedentes se remontan al Documento CONPES 3816 de 2014[2] y cuya evolución reciente se refleja en el Documento CONPES 4208 de 2026[3], denominado Política de Gobernanza Normativa. Este último fortalece la aplicación integral del ciclo de gobernanza regulatoria mediante cuatro objetivos estratégicos orientados a promover la participación, transparencia e inclusión; consolidar el uso sistemático de evidencia, análisis prospectivo, innovación y lenguaje claro; mejorar la coordinación institucional; y desarrollar capacidades para una producción normativa de calidad (DNP, 2026). Estas orientaciones se complementan con el Decreto 385 de 2026[4], que actualiza las directrices generales de técnica normativa e incorpora las etapas de planeación, diseño, redacción, consulta pública, revisión, publicación y evaluación en el proceso de elaboración de los actos administrativos comprendidos en su ámbito de aplicación. En conjunto, estos instrumentos refuerzan la importancia de que las decisiones normativas respondan a

[2] Para más información consultar: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3816.pdf>

[3] Para más información consultar: <https://sisconpes.dnp.gov.co/SisCONPESWeb//AccesoPublico/Documento/zkM_18zLQ1YM5dPcsxRFHGbhEhj--0mL>

[4] Para más información consultar: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=275156>

problemas claramente identificados, consideren sus posibles efectos y se sustenten en procedimientos transparentes y técnicamente fundamentados.

La aplicación de estos principios adquiere especial relevancia en la gestión del espectro radioeléctrico, donde las decisiones pueden involucrar restricciones técnicas de coexistencia, derechos de uso previamente otorgados, efectos sobre diferentes mercados y necesidades de coordinación nacional e internacional. En estas condiciones, la calidad de una intervención no depende únicamente de la solidez de la solución técnica propuesta, sino también de la claridad del problema que se busca atender, la evaluación de las alternativas disponibles, la proporcionalidad de las medidas y la identificación de las competencias institucionales. Herramientas como el Análisis de Impacto Normativo (AIN), la memoria justificativa, la consulta pública y la *Evaluación Ex-post* permiten incorporar estas consideraciones cuando resulten pertinentes y conforme a las exigencias aplicables a cada actuación. Así mismo, la información generada mediante estudios especializados, actividades de vigilancia y control, consultas sectoriales y evaluaciones anteriores constituye un insumo para mejorar la formulación de propuestas y revisar la pertinencia de las intervenciones existentes.

En este marco, es importante distinguir el alcance de la **Agenda Regulatoria ANE 2027–2028** del instrumento de planeación normativa anual previsto en el Decreto 385 de 2026. Mientras este último se orienta a identificar los proyectos específicos de regulación cuya expedición se prevé durante la siguiente vigencia, la Agenda de la ANE tiene un alcance técnico y programático más amplio, al incorporar estudios, evaluaciones, proyectos regulatorios de competencia de la Agencia e iniciativas de asesoría normativa al MinTIC, que pueden desarrollarse en distintas etapas y producir resultados de naturaleza diferente. Esta distinción no excluye la articulación entre ambos instrumentos ni el cumplimiento de los procedimientos normativos aplicables cuando corresponda. Por el contrario, permite reconocer que la programación de iniciativas técnicas puede contribuir a identificar necesidades de intervención, sustentar propuestas regulatorias o determinar que no se requieren modificaciones normativas. De esta manera, la Agenda articula las prioridades del Plan Maestro de Gestión del Espectro con buenas prácticas de gobernanza regulatoria, favoreciendo la transparencia, la generación de evidencia y el aprovechamiento de los resultados para mejorar las decisiones futuras, sin anticipar una solución normativa antes de contar con los análisis que permitan justificarla.

2. AGENDA REGULATORIA 2027-2028

La **Agenda Regulatoria ANE 2027–2028** recoge las líneas de acción establecidas en la *Política de Gestión del Espectro 2026–2029* y las prioridades de investigación definidas en el *Plan Maestro de Gestión del Espectro (PMGE) 2026–2030*. Su programación da continuidad a las iniciativas desarrolladas en el período anterior y las complementa con nuevos proyectos que responden a las necesidades identificadas, la evolución tecnológica y las condiciones del sector. En ese sentido, la **Agenda** comprende estudios técnicos, iniciativas de asesoría normativa al MinTIC y proyectos normativos de competencia de la ANE, cuyos alcances y resultados responden a la naturaleza de los asuntos que se busca abordar.

Esta diversidad de iniciativas parte del reconocimiento de que una gestión del espectro basada en evidencia no debe traducirse necesariamente en una mayor producción normativa. Los estudios técnicos permiten comprender los problemas, identificar sus causas, evaluar alternativas y determinar si una intervención resulta necesaria, conveniente y proporcional. Bajo esta lógica, la mejora normativa y la desregulación inteligente requieren diagnósticos que permitan establecer cuándo corresponde adoptar nuevas disposiciones, ajustar o simplificar las existentes, mejorar los procesos de gestión o mantener las condiciones vigentes. Por tanto, la decisión de no intervenir normativamente también puede constituir un resultado valioso, cuando se encuentra sustentada en un análisis riguroso.

Para el período 2027–2028, la **Agenda** contempla 17 iniciativas, de las cuales 10 (60%) corresponden a proyectos que continúan del período anterior y 7 (40%) son nuevas. De acuerdo con las líneas temáticas del *PMGE*, siete (7) iniciativas se relacionan con la disponibilidad de espectro; cuatro (4), con necesidades transversales para su gestión; tres (3), con conectividad satelital; dos (2), con innovación en la gestión y uso del recurso; y una (1), con gestión internacional del espectro. Esta distribución refleja la combinación de asuntos técnicos, regulatorios e institucionales que orientan la programación de la Agencia.

A continuación, se presentan las fichas de las iniciativas, que incluyen su código de identificación, categoría, línea de acción del Plan Estratégico Institucional, objetivo de la Política de Gestión del Espectro, línea temática del PMGE y temporalidad prevista. Para las iniciativas nuevas, se describen su alcance y justificación; mientras que, para las iniciativas de continuación, se presenta una síntesis de los avances alcanzados y las

actividades previstas para completar su desarrollo. Esta estructura permite identificar la contribución de cada iniciativa a los instrumentos de planeación y facilitar el seguimiento de los compromisos establecidos para el período 2027–2028.

2.1. Nombre de la iniciativa: Más conectividad, más información, más tranquilidad. Exposición a campos electromagnéticos.

Código de identificación: AR27-01

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Optimización de aspectos administrativos y operativos de la entidad.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer las capacidades de vigilancia, inspección y control para promover el uso efectivo y eficiente del espectro.

Línea temática del PMGE: Necesidades transversales para la gestión del espectro.

Alcance: Revisar las obligaciones dispuestas en la Resolución ANE 773 de 2023 aplicables a las personas naturales o jurídicas responsables de la operación de redes de telecomunicaciones, a los proveedores de servicios de telecomunicaciones que hagan uso del espectro radioeléctrico y cuyas estaciones de radiocomunicaciones generen campos electromagnéticos. Dicha revisión deberá abordar un enfoque de simplificación que propenda por mejoras en los procesos de interacción con los sujetos de la regulación y la optimización, digitalización y automatización de los trámites que se requieran para garantizar la conformidad radioeléctrica de las estaciones.

Justificación: La Resolución ANE 773 de 2023 estableció las condiciones técnicas y los procedimientos aplicables para demostrar el cumplimiento de los límites de exposición de las personas a campos electromagnéticos generados por estaciones radioeléctricas. Su expedición representó una actualización del régimen anterior, al incorporar recomendaciones y estándares técnicos internacionales, adecuar los procedimientos a nuevas tecnologías y simplificar determinadas obligaciones de información. No obstante, la aplicación de estos instrumentos requiere un seguimiento que permita evaluar su

funcionamiento y determinar si los requisitos y procedimientos establecidos continúan siendo adecuados frente a las necesidades de los sujetos regulados y las capacidades de gestión y verificación de la ANE.

La experiencia acumulada desde la entrada en vigor de la resolución ofrece una oportunidad para examinar los procedimientos de presentación, procesamiento y verificación de la información, identificar posibles dificultades operativas y valorar alternativas que reduzcan cargas administrativas innecesarias. Este análisis también permitirá considerar las posibilidades de aprovechamiento de la información disponible y de las herramientas tecnológicas existentes para fortalecer la automatización y la eficiencia de los procesos. La revisión deberá mantener un equilibrio entre la simplificación administrativa y la efectividad de los mecanismos destinados a verificar el cumplimiento de los límites de exposición, de manera que las eventuales mejoras contribuyan tanto a facilitar el cumplimiento regulatorio como a fortalecer las capacidades institucionales de vigilancia y control.

Temporalidad: La propuesta resultante de la revisión de la Resolución ANE 773 de 2023 se publicará para comentarios durante el **primer trimestre de 2028**. Una vez analizadas las observaciones recibidas, la ANE dará a conocer su decisión definitiva en el **segundo trimestre de 2028** y, de resultar procedente, expedirá la correspondiente resolución modificatoria.

2.2. Nombre de la iniciativa: Supervisión del espectro basada en riesgos: Fortalecimiento del Modelo Institucional

Código de identificación: AR26-20

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Optimización de aspectos administrativos y operativos de la entidad.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer las capacidades de vigilancia, inspección y control para promover el uso efectivo y eficiente del espectro.

Línea temática del PMGE: Necesidades transversales para la gestión del espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: Durante 2026 se adelantó la primera fase de revisión del Modelo de Vigilancia y Control de la Agencia Nacional del Espectro (ANE), orientada a incorporar un enfoque de supervisión basado en riesgos. Esta etapa comprendió la *Definición del Problema*[5] y la *Formulación de Alternativas*[6] para fortalecer el modelo, con el propósito de mejorar la focalización y proporcionalidad de las actividades de vigilancia, inspección y control, considerando la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de los riesgos asociados al uso del espectro radioeléctrico. Para 2027 se prevé avanzar en la evaluación de las alternativas identificadas, la formulación y publicación para comentarios de la propuesta de actualización y el desarrollo de las actuaciones necesarias para adoptar el modelo revisado. Con esto, se busca fortalecer las capacidades institucionales para priorizar las acciones de supervisión y orientar los recursos disponibles hacia los riesgos más relevantes para la gestión del espectro.

Temporalidad: La propuesta de actualización del Modelo de Vigilancia y Control con enfoque basado en riesgos se publicará para comentarios durante el **tercer trimestre de 2027**. Una vez analizadas las observaciones recibidas, la ANE dará a conocer su decisión definitiva en el **cuarto trimestre de 2027** y, de resultar procedente, expedirá la resolución que adopte dicha actualización.

2.3. Nombre de la iniciativa: Análisis del contexto técnico y regulatorio de la operación de radioaltímetros en la banda de 4.2 a 4.4 GHz y redes 5G en la banda de 3500 MHz.

Código de identificación: AR27-02

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

[5] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/Sliders/Publicaciones/2026020DocArbolProblemaModeloVIC.pdf>
[6] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/Sliders/Publicaciones/DocFormulacionAlternativasModeloVIC20260730.pdf>

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Coordinar la gestión del espectro que es utilizado por las entidades públicas para la prestación de servicios de seguridad, defensa, protección de la vida, prevención de desastres, servicios públicos, entre otros.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Alcance: Realizar un estudio técnico y regulatorio orientado a evaluar la pertinencia de mantener o actualizar las medidas de protección establecidas en Colombia para los radioaltímetros que operan en la banda de 4,2 a 4,4 GHz frente al despliegue de redes de telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en la banda de 3.500 MHz. El estudio comprenderá dos componentes complementarios. El primero consistirá en una revisión de la experiencia internacional, considerando las medidas técnicas y regulatorias adoptadas por otras administraciones, la evolución de los estándares y las características de desempeño de los radioaltímetros, así como las recomendaciones y estudios publicados por autoridades aeronáuticas, fabricantes, organismos internacionales y actores de la industria de telecomunicaciones, entre otros.

El segundo componente comprenderá, en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil), el análisis del contexto nacional, tomando como referencia los estudios de coexistencia realizados previamente en Colombia y las medidas de protección aplicables al despliegue de redes IMT en la banda de 3500 MHz. Este análisis permitirá contrastar las condiciones nacionales con los desarrollos técnicos y regulatorios internacionales e identificar los elementos relevantes para evaluar la pertinencia de mantener o actualizar las medidas de protección vigentes.

El estudio se basará en la revisión y el análisis de la información técnica y regulatoria disponible, sin realizar nuevas simulaciones de coexistencia ni mediciones de interferencia en Colombia. A partir de sus resultados, se revisará si las medidas de protección vigentes continúan siendo adecuadas o si existen elementos técnicos que justifiquen una posible actualización (incluyendo el análisis de condiciones diferenciadas u otros aspectos aplicables), cuya discusión, viabilidad y eventual gestión deberán adelantarse de manera articulada con el MinTIC y la Aeronáutica civil, en el marco de sus respectivas competencias. Cuando la evidencia disponible no sea suficiente para sustentar posibles ajustes, se identificarán los análisis adicionales que podrían requerirse, teniendo siempre como prioridad la seguridad operacional de la aviación.

Justificación: En 2023, la ANE realizó estudios técnicos para analizar las condiciones de coexistencia entre las redes IMT en la banda de 3500 MHz y los radioaltímetros de las aeronaves, que operan en la banda de 4,2 a 4,4 GHz. Sus resultados sirvieron de insumo para establecer medidas de protección aplicables al despliegue de estaciones base en áreas próximas a los aeródromos, considerando las características de los equipos radioaltimétricos y la evidencia técnica disponible en ese momento. Dado que estas condiciones contemplan la posibilidad de ser revisadas conforme evolucionen las tecnologías y las medidas de protección aeronáutica, resulta pertinente examinar los desarrollos técnicos y regulatorios posteriores a su adopción, así como las condiciones nacionales, para determinar si las medidas vigentes continúan siendo adecuadas o si existen elementos que justifiquen considerar su actualización, sin comprometer la seguridad operacional de la aviación.

La revisión adquiere relevancia ante la evolución de las tecnologías de radiocomunicaciones, las iniciativas internacionales orientadas a mejorar la resistencia de los radioaltímetros frente a posibles interferencias y la necesidad de favorecer un aprovechamiento eficiente del espectro sin comprometer la seguridad de las operaciones aéreas. Sin embargo, las medidas adoptadas en otros países responden a condiciones particulares de utilización del espectro, características de la evolución y actualización de los equipos aeronáuticos y requisitos de seguridad aeronáutica, por lo que su aplicación al caso colombiano requiere de una valoración cuidadosa. En consecuencia, el estudio permitirá actualizar los elementos técnicos disponibles para orientar futuras decisiones sobre las condiciones de protección, reconociendo las competencias del MinTIC en la asignación del espectro, el papel de asesoría técnica de la ANE y las responsabilidades de la Aerocivil en materia de seguridad operacional.

Temporalidad: El estudio junto con sus conclusiones y recomendaciones sobre la vigencia y eventual actualización de las medidas de protección de radioaltímetros frente a redes 5G en la banda de 3500 MHz será publicado durante el **cuarto trimestre de 2027**.

2.4. Nombre de la iniciativa: Planificación de frecuencias para la expansión de la radiodifusión sonora en FM

Código de identificación: AR27-03

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer la identificación y estimación de demanda de espectro

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Alcance: Revisar y actualizar la planificación de los canales proyectados del Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada (PTNRS en FM), con el propósito de identificar oportunidades para optimizar su distribución y características técnicas, mejorar la disponibilidad de canales para futuras asignaciones y facilitar la expansión del servicio en zonas con necesidades identificadas, particularmente aquellas que presentan mayores restricciones de planificación.

La iniciativa comprenderá un diagnóstico nacional de los canales asignados y proyectados, acompañado de un análisis de las necesidades de espectro para la prestación del servicio. Para ello, se utilizarán los registros y antecedentes de los procesos de asignación adelantados por el MinTIC, los resultados de una consulta a los actores del sector y la información sobre las necesidades de la Fuerza Pública. A partir de estos insumos se evaluará la pertinencia de conservar, modificar o eliminar canales proyectados, así como la posibilidad de planificar nuevos canales en zonas donde exista demanda, considerando los criterios técnicos de compatibilidad radioeléctrica, las relaciones de protección y las condiciones de utilización del espectro previstas en el PTNRS en FM.

La revisión preservará la planificación de los canales asignados y de aquellos proyectados que se encuentren vinculados a procesos de otorgamiento de concesiones, incluidos los canales viabilizados en convocatorias o procesos de selección objetiva en curso. Con base en los resultados del análisis, se actualizarán los apéndices correspondientes del PTNRS en FM, que servirán como referencia técnica para los futuros procesos de asignación del espectro a cargo del MinTIC, de conformidad con las modalidades y categorías del servicio.

Justificación: El Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en FM constituye el instrumento mediante el cual se organiza la utilización del espectro destinado a este servicio y se establecen las condiciones técnicas para su operación y expansión. Dentro de esta planificación, los canales proyectados representan posibilidades de futuras asignaciones, cuya distribución y características deben considerar las relaciones de protección con los canales asignados y con otros canales proyectados. Por esta razón, mantener una planificación que responda a las necesidades actuales del servicio resulta importante para aprovechar de manera eficiente el espectro disponible y evitar que las previsiones técnicas existentes limiten otras alternativas de utilización.

La existencia de canales proyectados que no han sido asignados durante períodos prolongados plantea la conveniencia de revisar si su ubicación y características continúan respondiendo a las necesidades territoriales e institucionales del país. Esta circunstancia no implica, por sí misma, que deban eliminarse, pero sí justifica contrastar la planificación vigente con la demanda identificada, los procesos de asignación y las posibilidades técnicas de reorganización. El análisis permitirá determinar dónde resulta pertinente conservar las condiciones actuales y dónde podrían realizarse ajustes que mejoren la disponibilidad de canales técnicamente viables para futuras asignaciones. De esta manera, la iniciativa busca fortalecer una planificación que responda a las necesidades del servicio y facilite su expansión, preservando las condiciones de compatibilidad radioeléctrica y las competencias del MinTIC en materia de otorgamiento de concesiones.

Temporalidad: Durante 2027 se analizarán la planificación vigente y las necesidades de espectro para la radiodifusión sonora en FM. De justificarse ajustes a los canales proyectados, la propuesta de actualización de los apéndices del PTNRS en FM se publicará para comentarios durante el **cuarto trimestre de 2027**, período en el que también se prevé adoptar la decisión definitiva y, de ser procedente, expedir la resolución modificatoria, una vez evaluadas las observaciones recibidas.

2.5. Nombre del proyecto: Revisión integral del régimen de permisos de uso de espectro para servicios satelitales (Resolución MinTIC 376 de 2022)

Código de identificación: AR27-04

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Generar un entorno que promueva mayor oferta de servicios y aplicaciones soportados en tecnologías satelitales.

Línea temática del PMGE: Espectro para promover la conectividad satelital.

Alcance: Realizar una revisión integral del régimen establecido en la Resolución MinTIC 376 de 2022, orientada a determinar la pertinencia de mantener o actualizar sus disposiciones frente a la evolución tecnológica, las necesidades del sector satelital y los resultados de su implementación en Colombia. El análisis tomará como punto de partida los estudios desarrollados por la ANE en el marco de la Agenda Regulatoria 2026–2027 y se complementará con la revisión de experiencias internacionales y de las condiciones técnicas, jurídicas y económicas relevantes para la gestión del espectro asociado a los servicios satelitales. La iniciativa comprenderá dos componentes de análisis complementarios.

El primer componente examinará la adecuación del ámbito de aplicación y de las condiciones técnicas del régimen vigente frente a las necesidades actuales y futuras de los servicios y aplicaciones satelitales. Se analizará la pertinencia de incorporar o actualizar disposiciones relacionadas con nuevas modalidades de operación de estaciones terrenas, incluidas las correspondientes a las estaciones terrenas en movimiento (ESIM) que hacen parte de sistemas geoestacionarios y no geoestacionarios en entornos marítimos, aeronáuticos y terrestres, considerando la evolución de las tecnologías, las bandas de frecuencias y las condiciones técnicas y regulatorias aplicables. Así mismo, se evaluará el tratamiento regulatorio de las estaciones terrenas que hacen parte de sistemas de los servicios radioeléctricos de navegación por satélite y la observación de la Tierra, con el fin de identificar si existen necesidades que justifiquen ampliar el alcance de la Resolución MinTIC 376 de 2022 o desarrollar instrumentos regulatorios complementarios, teniendo en cuenta las atribuciones del Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF) y el marco internacional aplicable.

El segundo componente estará orientado a evaluar la pertinencia de mantener o actualizar los requisitos, procedimientos y condiciones económicas establecidos en la Resolución MinTIC 376 de 2022. Para esto, se tomarán como antecedente los resultados de la evaluación de implementación desarrollada durante 2026, cuyo alcance se concentra en examinar el cumplimiento de los objetivos que motivaron la intervención regulatoria. Este análisis se complementará con una revisión de las condiciones actuales de aplicación del régimen, considerando la experiencia administrativa del MinTIC y la ANE, las necesidades de los agentes del sector y la información disponible sobre los procedimientos de otorgamiento y administración de permisos. A partir de estos elementos, se identificarán posibles oportunidades de mejora y se evaluará la conveniencia de introducir ajustes a los requisitos técnicos y documentales, las obligaciones de los titulares, los procedimientos administrativos y el esquema de contraprestaciones económicas. El análisis permitirá formular recomendaciones sobre las disposiciones que resulte pertinente mantener o modificar, así como sobre las mejoras que podrían implementarse sin necesidad de una intervención normativa.

Los resultados de ambos componentes se integrarán en un documento de recomendaciones dirigido al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), en el que se identificarán las disposiciones cuya actualización resulte pertinente, las alternativas regulatorias disponibles y los aspectos que requieran análisis adicionales. Las recomendaciones podrán comprender la continuidad de las condiciones vigentes, su modificación o el desarrollo de disposiciones complementarias, según los resultados del análisis y las competencias de las autoridades involucradas.

Justificación: La Resolución MinTIC 376 de 2022 introdujo una transformación del régimen aplicable al uso del espectro radioeléctrico asociado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite en Colombia, al establecer un esquema de permisos basado en las características técnicas de las estaciones terrenas y modificar las condiciones para el cálculo de las contraprestaciones económicas. Este régimen representó un avance en la adecuación de la regulación a las características de los sistemas satelitales y a las necesidades de gestión del espectro. No obstante, su implementación y la evolución de las tecnologías y modelos de prestación de servicios plantean la conveniencia de revisar si las disposiciones actuales continúan respondiendo adecuadamente a las necesidades del sector, tanto en lo relacionado con las condiciones técnicas de operación como con los procedimientos para acceder a los permisos y cumplir las obligaciones correspondientes.

Esta revisión resulta especialmente relevante ante la expansión de las constelaciones no geoestacionarias, la evolución de las estaciones terrenas y las nuevas posibilidades de aprovechamiento de soluciones satelitales en diferentes sectores económicos y sociales. De igual manera, aplicaciones como la navegación por satélite y la observación de la Tierra plantean necesidades particulares de gestión del espectro que deben analizarse considerando las características de los servicios radioeléctricos involucrados y su tratamiento normativo. La revisión de estas condiciones, junto con la experiencia acumulada en la aplicación de la Resolución MinTIC 376 de 2022, permitirá identificar si existen vacíos, restricciones o cargas administrativas que justifiquen ajustes regulatorios, sin asumir que todas las necesidades identificadas deban resolverse mediante la modificación del régimen vigente.

La iniciativa tomará como punto de partida los resultados de tres (3) estudios desarrollados en el marco de la Agenda Regulatoria ANE 2026–2027. La *Evaluación de la Implementación de la Resolución MinTIC 376 de 2022* aportará evidencia sobre el cumplimiento de los objetivos que motivaron la intervención regulatoria. El *Estudio de necesidades de espectro para el desarrollo de aplicaciones de banda ancha del Servicio Fijo por Satélite (SFS)* proporcionará elementos sobre las necesidades futuras de espectro, particularmente para los enlaces de alimentación de estaciones terrenas, así como alternativas para el aprovechamiento de bandas de frecuencia milimétricas. Por su parte, el *Estudio para el aprovechamiento de soluciones satelitales en aplicaciones estratégicas* aportará información sobre las oportunidades, barreras y necesidades de gestión del espectro asociadas con aplicaciones de navegación, observación de la Tierra y radiodifusión. La integración de estos insumos permitirá sustentar la revisión de la Resolución MinTIC 376 de 2022 e identificar qué necesidades podrían atenderse mediante ajustes a este régimen y cuáles requerirían instrumentos o actuaciones complementarias.

De esta manera, el proyecto permitirá consolidar una base técnica y regulatoria para que el MinTIC, en el marco de sus competencias, determine la pertinencia de introducir modificaciones a la Resolución MinTIC 376 de 2022 o adoptar medidas complementarias. Las recomendaciones buscarán contribuir a una gestión más eficiente del espectro, facilitar el desarrollo de servicios y aplicaciones satelitales y fortalecer la capacidad del marco regulatorio para responder a la evolución del sector, manteniendo condiciones de operación adecuadas de los servicios satelitales en el país.

Temporalidad: El documento que consolide los resultados de la revisión integral y las recomendaciones sobre la pertinencia de mantener o actualizar la Resolución MinTIC 376 de 2022 será remitido al MinTIC durante el **primer trimestre de 2028**. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.6. Nombre de la iniciativa: Prevención y mitigación del riesgo de interferencias de la radiodifusión sonora en FM al servicio móvil aeronáutico

Código de identificación: AR27-05

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Coordinar la gestión del espectro que es utilizado por las entidades públicas para la prestación de servicios de seguridad, defensa, protección de la vida, prevención de desastres, servicios públicos, entre otros.

Línea temática del PMGE: Necesidades transversales para la gestión del espectro.

Alcance: Realizar un estudio técnico y documental orientado a evaluar la pertinencia de mantener, precisar o complementar las condiciones y mecanismos existentes para prevenir interferencias de las estaciones de radiodifusión sonora en FM al servicio móvil aeronáutico. El análisis comprenderá la revisión de experiencias internacionales, las recomendaciones técnicas aplicables y las disposiciones del Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora en FM (PTNRS en FM), considerando los principales mecanismos de interferencia y las características de operación de ambos servicios.

A partir de la información técnica disponible y de los antecedentes nacionales relacionados con la compatibilidad entre estos servicios, se examinarán las condiciones de operación de las estaciones de radiodifusión sonora, los requisitos de información técnica y las medidas preventivas aplicables a su instalación, modificación y operación. Este ejercicio permitirá identificar posibles oportunidades de mejora y formular

recomendaciones sobre la pertinencia de introducir ajustes técnicos o regulatorios, considerando su viabilidad, proporcionalidad y contribución a la protección de las comunicaciones aeronáuticas.

Justificación: La protección de las comunicaciones aeronáuticas frente a interferencias perjudiciales constituye una condición fundamental para la seguridad de las operaciones aéreas. Aunque las estaciones de radiodifusión sonora en FM y el servicio móvil aeronáutico operan en bandas de frecuencias diferentes, determinadas condiciones de transmisión y recepción pueden generar situaciones de incompatibilidad radioeléctrica. Estos riesgos adquieren especial relevancia en escenarios donde concurren múltiples estaciones de radiodifusión, particularmente cuando sus características de operación favorecen la generación de emisiones no deseadas o productos de intermodulación. Por esta razón, la gestión preventiva requiere condiciones técnicas adecuadas y mecanismos que permitan identificar y reducir los riesgos de interferencia antes de que se materialicen.

El PTNRS en FM establece disposiciones destinadas a garantizar la compatibilidad con los servicios aeronáuticos, incluyendo requisitos técnicos y medidas para controlar las emisiones que puedan afectarlos. No obstante, la diversidad de condiciones de operación de las estaciones y los antecedentes de interferencias hacen pertinente revisar si estos mecanismos continúan siendo adecuados y si existen oportunidades para fortalecer su aplicación. La iniciativa permitirá contrastar las disposiciones nacionales con las recomendaciones y experiencias internacionales, aprovechando la información técnica disponible para sustentar eventuales mejoras. De esta manera, se busca fortalecer la prevención de interferencias y la protección de las comunicaciones aeronáuticas, procurando que las condiciones aplicables a los operadores de radiodifusión sonora sean técnicamente justificadas y proporcionales al riesgo.

Temporalidad: Durante el **tercer trimestre de 2027** se publicará el estudio técnico sobre la prevención y mitigación de interferencias al servicio móvil aeronáutico, cuyos resultados podrán incluir recomendaciones y líneas de acción para consideración del MinTIC y la ANE, así como servir de insumo para una eventual actualización del Plan Técnico correspondiente.

2.7. Nombre del proyecto: Propuesta de Mecanismos de Acceso y Valoración Económica del Espectro Radioeléctrico para Redes Privadas

Código de identificación: AR26-04

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Identificar nuevos esquemas en la gestión y uso del espectro.

Línea temática del PMGE: Innovación en la gestión y uso del espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: Durante 2026, la ANE avanzó en el desarrollo del proyecto mediante la aplicación de la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), completando las etapas de *Definición del Problema*[7] y *Formulación de Alternativas*[8], cuyos documentos fueron publicados para consulta pública. De igual manera, se inició la evaluación de las alternativas formuladas, orientada a determinar las condiciones más adecuadas para facilitar el acceso al espectro radioeléctrico destinado al despliegue de redes privadas de banda ancha en Colombia.

El desarrollo de la iniciativa puso de manifiesto la necesidad de profundizar la evaluación de los aspectos técnicos, económicos y regulatorios asociados a las alternativas identificadas, particularmente en lo relacionado con los mecanismos de acceso al espectro, las condiciones aplicables a su asignación y los criterios para determinar las contraprestaciones económicas. Por esta razón, se prevé extender hasta el segundo trimestre de 2027 las actividades de evaluación y consolidación de la propuesta, con el fin de contar con recomendaciones debidamente sustentadas que respondan a las características y necesidades de los sectores productivos.

[7] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/SitePages/Gestion-Tecnica/index.aspx?p=6456>
[8] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/SitePages/Gestion-Tecnica/index.aspx?p=6742>

Durante el año 2027 se culminará la evaluación de alternativas y se consolidará una propuesta integral que articule las condiciones técnicas, operativas y regulatorias para el uso del espectro por parte de redes privadas, los lineamientos para la estructuración de eventuales procesos de selección objetiva y los parámetros para su valoración económica. Los resultados se remitirán al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) como insumo para las decisiones que correspondan en materia de asignación de espectro, de conformidad con sus competencias.

Temporalidad: Durante el **segundo trimestre de 2027** se concluirá la evaluación de alternativas y, con base en sus resultados, se consolidará y remitirá al MinTIC la propuesta integral de mecanismos de acceso y valoración económica del espectro para redes privadas. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.8. Nombre de la iniciativa: Estudio de planificación del espectro en la banda de 440 a 470 MHz (450 MHz)

Código de identificación: AR26-05

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer la identificación y estimación de demanda de espectro.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: Durante el año 2026, la ANE avanzó en la caracterización de las condiciones técnicas y regulatorias de la banda de 440 a 470 MHz, mediante el análisis de su atribución, canalización, niveles de ocupación y disponibilidad efectiva de frecuencias, así como la revisión de experiencias internacionales y alternativas tecnológicas de utilización. Estos análisis permitieron identificar las principales restricciones para el aprovechamiento del espectro y delimitar el problema

relacionado con la disponibilidad efectiva y la flexibilidad de uso y reorganización de la banda para atender necesidades actuales y potenciales de comunicaciones móviles terrestres. Como resultado de esta etapa, se publicó para consulta pública el documento de *Definición del Problema*[9], cuyo plazo de recepción de comentarios fue ampliado atendiendo las solicitudes de los interesados.

Con base en los análisis realizados y los aportes recibidos durante la consulta pública, se prevé publicar en el cuarto trimestre de 2026 el *Documento de Formulación de Alternativas*, orientado a identificar posibles opciones para mejorar la organización y el aprovechamiento del espectro en la banda. Estas alternativas deberán considerar las necesidades de los usuarios actuales y potenciales, las condiciones de coexistencia entre sistemas y las posibilidades de reorganización o incorporación de nuevos usos, incluida la evaluación de destinar una sub-banda para seguridad nacional, sin comprometer la continuidad de las comunicaciones existentes.

Durante el año 2027 se desarrollará la evaluación de las alternativas formuladas, considerando su viabilidad técnica y regulatoria, sus posibles implicaciones económicas y operativas y los resultados de las consultas públicas. Dada la necesidad de profundizar estos análisis y valorar las condiciones requeridas para una eventual reorganización de la banda, se ajusta el cronograma inicialmente previsto, extendiendo hasta el tercer trimestre de 2027 la consolidación y publicación de la propuesta final de planificación.

Temporalidad: Durante el **segundo trimestre de 2027** se publicará para comentarios de los interesados la propuesta regulatoria de planificación del espectro en la banda de 440 a 470 MHz. Una vez analizadas las observaciones recibidas, se publicará la propuesta final durante el **tercer trimestre de 2027**.

2.9. Nombre de la iniciativa: Análisis y revisión de la contraprestación económica aplicable a sistemas Punto Multipunto

Código de identificación: AR26-07

[9] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/Sliders/archivos/GestionTecnica/Estudios%20de%20gesti%C3%B3n%20y%20planeaci%C3%B3n/Propuestas/Propuestausodelabanda440a470MHz.pdf>

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Identificar nuevos esquemas en la gestión y uso del espectro.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: Durante el año 2026, la ANE avanzó en la identificación y definición del problema asociado al régimen de contraprestaciones económicas aplicable a los Sistemas de Cubrimiento y/o enlaces Punto Multipunto, así como en el análisis de sus causas y consecuencias, siguiendo la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN). Esta etapa se ha orientado a examinar la adecuación del esquema vigente frente a la evolución tecnológica de estos sistemas, particularmente ante la utilización de soluciones cuyas características, como los anchos de banda o los rangos de frecuencias de operación entre otras, difieren de aquellas consideradas en el diseño original de la metodología de valoración. Como resultado, se prevé publicar para consulta pública el documento de Definición del Problema durante el cuarto trimestre de 2026.

A partir de los análisis desarrollados y de los comentarios recibidos durante la consulta pública, en 2027 se avanzará en la formulación y evaluación de alternativas regulatorias. Este ejercicio permitirá examinar diferentes opciones de valoración económica del espectro, considerando las características técnicas de los sistemas Punto Multipunto, los criterios de eficiencia en el uso del recurso y las implicaciones económicas de las alternativas. Así mismo, se evaluará la pertinencia de establecer tratamientos diferenciales que respondan a condiciones territoriales y socioeconómicas específicas, cuando exista sustento para ello.

Con base en los resultados de la evaluación, la ANE consolidará una propuesta técnica con recomendaciones sobre la pertinencia de mantener o modificar el régimen de contraprestaciones vigente, incluyendo, cuando corresponda, posibles ajustes a los mecanismos de valoración económica y la incorporación de condiciones diferenciales. Esta propuesta será remitida al Ministerio de Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones (MinTIC) como insumo para las decisiones que correspondan en el marco de sus competencias.

Temporalidad: El documento que contiene la propuesta integral elaborada por la ANE será remitido al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) en el **segundo trimestre de 2027**. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.10. Nombre de la iniciativa: Gestión del espectro para servicios esenciales: Caracterización y Diagnóstico de uso

Código de identificación: AR26-08

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Coordinar la gestión del espectro que es utilizado por las entidades públicas para la prestación de servicios de seguridad, defensa, protección de la vida, prevención de desastres, servicios públicos, entre otros.

Línea temática del PMGE: Necesidades transversales para la gestión del espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: En el año 2026, la ANE avanzó en la caracterización del espectro radioeléctrico asignado a entidades de los sectores de defensa nacional, atención de emergencias y servicios públicos domiciliarios. Esta primera etapa comprendió la identificación de los principales agentes y la consolidación de un inventario de asignaciones a partir de los registros del MinTIC. Durante el segundo semestre se ha adelantado la revisión y depuración de esta información, como base para caracterizar las bandas de frecuencias, los anchos de banda y las tecnologías utilizadas, así como para iniciar las actividades de monitoreo previstas en el estudio.

Para el año 2027 se avanzará en el análisis de los resultados del monitoreo técnico, contrastando las condiciones de ocupación observadas con la información de las asignaciones vigentes. Este ejercicio permitirá identificar patrones de utilización del espectro, posibles diferencias frente a los registros administrativos y aspectos que requieran una revisión más detallada. El análisis se complementará con espacios de intercambio técnico con las entidades de los sectores estudiados, orientados a comprender las condiciones particulares de operación de sus redes, contrastar los hallazgos y conocer sus necesidades actuales y futuras de espectro, incluyendo posibles requerimientos de modernización tecnológica.

A partir de la información recopilada y de los resultados del análisis, se consolidará un diagnóstico sobre las condiciones de utilización del espectro en los sectores examinados, considerando el alcance y las limitaciones de las mediciones realizadas. El estudio culminará con la formulación de conclusiones y recomendaciones que contribuyan a identificar oportunidades para mejorar la planificación y gestión del recurso, así como posibles necesidades de actualización de la información asociada a las asignaciones existentes, sin comprometer la continuidad de las comunicaciones que soportan servicios esenciales.

Temporalidad: El estudio, junto con sus conclusiones y recomendaciones técnicas para la gestión del espectro utilizado por los sectores de defensa nacional, atención de emergencias y servicios públicos domiciliarios, será publicado durante el **cuarto trimestre de 2027**.

2.11. Nombre de la iniciativa: Observatorio de Mecanismos Flexibles de Acceso y Uso del Espectro Radioeléctrico

Código de identificación: AR26-09

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Identificar nuevos esquemas en la gestión y uso del espectro.

Línea temática del PMGE: Innovación en la gestión y uso del espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: En el año 2026, la ANE ha avanzado en el diseño y estructuración del Observatorio de Mecanismos Flexibles de Acceso y Uso del Espectro Radioeléctrico, mediante la definición de sus objetivos, alcance, metodología de análisis y líneas temáticas. Estas actividades han comprendido la identificación de fuentes de información y referentes internacionales para el estudio de experiencias relacionadas con la compartición de espectro, mecanismos de acceso dinámico, mercado secundario, autorizaciones no exclusivas y otras modalidades flexibles de gestión del recurso. Como resultado, se prevé publicar en el cuarto trimestre de 2026 el Documento Técnico que establece la estructura, la agenda inicial de trabajo y los lineamientos para el funcionamiento del Observatorio.

Para 2027, las actividades se concentrarán en la implementación de la agenda de trabajo y la elaboración del primer informe de análisis y seguimiento. Este documento examinará experiencias internacionales y casos de implementación de mecanismos flexibles, considerando aspectos como las modalidades de asignación, los tipos de permisos, las contraprestaciones económicas, las condiciones técnicas de coexistencia y las herramientas de vigilancia y control requeridas. A partir de los resultados, se analizará la aplicabilidad de las experiencias estudiadas en el contexto nacional y se identificarán oportunidades para incorporar mecanismos flexibles en la gestión del espectro radioeléctrico.

En el año 2028, el Observatorio dará continuidad a sus actividades mediante la actualización de la información recopilada, la incorporación de nuevas experiencias y la publicación de un segundo informe anual. De esta manera, se dispondrá de información periódica y análisis que contribuyan a la identificación y evaluación de alternativas para una gestión más flexible y eficiente del espectro, de acuerdo con las necesidades y condiciones del país.

Temporalidad: El primer informe de análisis y seguimiento del Observatorio se publicará en el **cuarto trimestre de 2027**, y el segundo informe anual, en el **cuarto trimestre de 2028**.

2.12. Nombre de la iniciativa: Análisis de alternativas inalámbricas para la mitigación de brechas de cobertura derivadas del cese de emisiones analógicas de televisión

Código de identificación: AR26-17

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer la identificación y estimación de demanda de espectro.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: En el año 2026, el proyecto se ha orientado a la caracterización de la cobertura de televisión abierta radiodifundida en Colombia, mediante la revisión de las redes analógicas y digitales existentes y proyectadas, considerando diferentes condiciones de recepción. Este ejercicio, desarrollado en articulación con el MinTIC, busca identificar las zonas donde el cese de las emisiones analógicas podría dificultar la recepción de televisión abierta, así como estimar la población y las viviendas potencialmente expuestas. El análisis contempla tanto las diferencias entre la cobertura analógica y digital como otros factores que pueden afectar la recepción efectiva de la señal, sin asumir que las brechas estimadas equivalen necesariamente a una pérdida del servicio.

En el marco de la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), se ha avanzado en la identificación del problema y en el análisis de sus causas y posibles consecuencias. Como resultado de esta etapa, se prevé publicar el Documento de Definición del Problema para comentarios de los grupos de interés en el cuarto trimestre de 2026. Los aportes recibidos permitirán complementar el diagnóstico y realizar los ajustes pertinentes, como insumo para avanzar en la formulación y evaluación de alternativas de solución en 2027.

Para 2027, las actividades se concentrarán en la identificación y evaluación de alternativas inalámbricas que puedan contribuir a atender las situaciones identificadas.

Desde la perspectiva de la gestión del espectro radioeléctrico, se examinarán las características técnicas de estas soluciones, las bandas de frecuencia potencialmente aplicables y las condiciones necesarias para su implementación, considerando la información disponible, las experiencias internacionales y los aportes de los grupos de interés. Con base en estos análisis, la ANE formulará recomendaciones técnicas que servirán de insumo para la evaluación integral de soluciones que adelante el MinTIC, en el marco de sus competencias.

Temporalidad: El *Documento Técnico* que consolide los resultados del análisis de alternativas inalámbricas, la identificación preliminar de bandas de frecuencia potencialmente aplicables y las recomendaciones sobre sus condiciones técnicas será remitido al MinTIC en el **cuarto trimestre de 2027**.

2.13. Nombre de la iniciativa: Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 1

Código de identificación: AR26-10

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Generar un entorno que promueva mayor oferta de servicios y aplicaciones soportados en tecnologías satelitales.

Línea temática del PMGE: Espectro para promover la conectividad satelital.

Avances y continuidad de la iniciativa: Este proyecto hace parte de la Agenda Regulatoria 2026-2027 de la ANE y se desarrolla mediante la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN). Durante el año 2026, la ANE ha avanzado en las etapas de *Definición del Problema*, *Formulación y Evaluación de Alternativas*, siguiendo la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN). El documento de *Definición del*

Problema[10] ya fue sometido a consulta pública y, para el cuarto trimestre de 2026, se prevé publicar para comentarios de los grupos de interés el *Documento de Formulación y Evaluación de alternativas*. Este proceso permitirá recoger observaciones y complementar los análisis técnicos, jurídicos y económicos que sustentarán la propuesta final.

Con base en los resultados del AIN, durante el primer trimestre de 2027 se estructurará la alternativa seleccionada y se remitirá al MinTIC, para su consideración en el marco de sus competencias. Esta primera fase del proyecto se concentrará en identificar la alternativa regulatoria más adecuada para habilitar el uso, por parte de soluciones satelitales Direct-to-Device (D2D), del espectro identificado para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) que ya se encuentra asignado, considerando las condiciones técnicas, jurídicas y económicas necesarias para su implementación.

Temporalidad: La propuesta técnica resultante de la evaluación de alternativas será remitida al MinTIC en el **primer trimestre de 2027**. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.14. Nombre de la iniciativa: Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 2

Código de identificación: AR27-06

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Generar un entorno que promueva mayor oferta de servicios y aplicaciones soportados en tecnologías satelitales.

Línea temática del PMGE: Espectro para promover la conectividad satelital.

[10] Para más información consultar: <https://www.ane.gov.co/Sliders/Publicaciones/2020010IdentificaciondelProblemaD2D.pdf?ID=7475&ContentTypeId=0x01010200A8BB59E6CFA3AF48B30799CE7B3080F8>

Alcance: En el marco del Análisis de Impacto Normativo (AIN) desarrollado para abordar el problema de la "Incertidumbre técnica y regulatoria sobre las condiciones para habilitar la conectividad basada en soluciones satelitales Direct-to-Device (D2D) a través de espectro identificado para IMT en Colombia", se identificaron dos (2) posibles escenarios de acceso y uso del espectro que, aunque persiguen un propósito común, presentan diferencias importantes en sus implicaciones jurídicas, técnicas y económicas. El primero, abordado en la Fase 1, contempla la posibilidad de habilitar soluciones D2D mediante el uso complementario del espectro identificado para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) que ya se encuentra asignado a operadores móviles. El segundo, objeto de la Fase 2, plantea evaluar la viabilidad de otorgar nuevos permisos de uso del espectro identificado para IMT que se encuentre disponible a operadores satelitales, para el desarrollo de estas soluciones. Las diferencias entre ambos escenarios, particularmente en los mecanismos de acceso al espectro, los derechos y obligaciones de los titulares, las condiciones técnicas de operación y coexistencia, la distribución de responsabilidades y las contraprestaciones económicas, justifican su análisis en fases diferenciadas.

Para examinar este segundo escenario, se evaluará si el marco jurídico y regulatorio vigente permite su implementación y, de no ser así, qué modificaciones resultarían necesarias. El análisis comprenderá la revisión de las condiciones de atribución de las bandas de frecuencias y de las disposiciones nacionales e internacionales aplicables, la disponibilidad efectiva del espectro, los posibles mecanismos de asignación y las condiciones técnicas de operación y coexistencia necesarias para proteger los servicios existentes frente a interferencias perjudiciales. De igual manera, se examinarán los derechos y obligaciones de los titulares, la distribución de responsabilidades entre los actores involucrados y los esquemas de contraprestación económica, considerando sus posibles efectos sobre los mercados, el costo de oportunidad del espectro y la eficiencia en su utilización. Con base en estos elementos, se identificarán y evaluarán alternativas de solución, incluyendo la posibilidad de mantener las condiciones actuales, con el fin de formular recomendaciones técnicamente sustentadas sobre la necesidad de una eventual intervención regulatoria y, de ser procedente, las condiciones para su implementación.

Justificación: La posibilidad de otorgar permisos de uso del espectro identificado para IMT que se encuentre disponible a operadores satelitales plantea desafíos de planificación y gestión diferentes de aquellos asociados al aprovechamiento complementario de

permisos vigentes. En este escenario, no solo resulta necesario examinar las condiciones jurídicas y técnicas que permitirían desarrollar soluciones D2D, sino también determinar las implicaciones de destinar espectro disponible a estas aplicaciones, considerando las necesidades actuales y futuras de otros usuarios, la protección de los servicios existentes y las posibles consecuencias sobre la configuración de los mercados y el aprovechamiento eficiente del recurso.

En virtud de lo anterior, se requiere un análisis específico que permita valorar los posibles beneficios, costos y riesgos de esta modalidad de acceso al espectro, así como sus implicaciones frente a otras alternativas de utilización. La *Fase 2* complementará los resultados de la primera fase y proporcionará elementos técnicos, jurídicos y económicos para determinar si resulta pertinente introducir modificaciones al marco regulatorio vigente y, de ser el caso, establecer las condiciones bajo las cuales podrían otorgarse permisos a operadores satelitales para el desarrollo de soluciones D2D en Colombia.

Temporalidad: En el año 2027 se desarrollará el Análisis de Impacto Normativo (AIN) correspondiente a la segunda fase del proyecto. El documento con los resultados de la evaluación y las recomendaciones regulatorias derivadas del análisis será remitido al MinTIC en el **primer trimestre de 2028**. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.15. Nombre de la iniciativa: Definición de las posiciones de Colombia frente a los puntos de la agenda de la CMR-27.

Código de identificación: AR26-16

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel internacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Integrar a Colombia de una manera más activa en las discusiones internacionales de la gestión de espectro y promover una mayor armonización del espectro.

Línea temática del PMGE: Gestión internacional del espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: Este proyecto hace parte de la Agenda Regulatoria 2026-2027 y tiene como propósito contribuir a la construcción de las posiciones de Colombia frente a los puntos de la agenda de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027 (CMR-27). Durante 2026, las actividades se orientaron a recopilar, analizar y consolidar información técnica sobre los avances de los estudios desarrollados en los grupos de trabajo del Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-R), así como a integrar los resultados de los trabajos adelantados en las organizaciones regionales, con especial énfasis en los procesos de coordinación y armonización de posiciones en la Región de las Américas.

Durante 2027, el proyecto se enfocará en fortalecer la articulación con las partes interesadas y los actores nacionales relevantes, con el fin de analizar las implicaciones de las distintas propuestas en discusión y consolidar los insumos técnicos necesarios para la formulación de las posiciones de Colombia frente a los temas de la agenda de la CMR-27. Este proceso buscará promover una participación informada y coordinada del país en los escenarios internacionales de discusión, teniendo en cuenta las necesidades nacionales, los avances técnicos y regulatorios, y los desarrollos alcanzados en los espacios regionales e internacionales, como base para la definición de las propuestas que orientarán la participación de Colombia en la Conferencia.

Temporalidad: El documento con la información técnica que servirá de base para la definición de las posiciones de Colombia frente a los puntos de la agenda de la CMR-27 será publicado en el **segundo trimestre de 2027**.

2.16. Nombre de la iniciativa: Hoja de Ruta para el Espectro IMT en Colombia: Proyecciones de demanda y Planificación prospectiva

Código de identificación: AR26-01

Categoría: Continuación

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer la identificación y estimación de demanda de espectro.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Avances y continuidad de la iniciativa: La Hoja de Ruta para el Espectro IMT en Colombia 2026-2031 busca responder, de manera pública y con sustento técnico, a cuatro preguntas: qué bandas de frecuencias se pondrán a disposición de los servicios móviles, cuándo, en qué cantidad y bajo qué condiciones. Esta Hoja de Ruta cubre las redes de cuarta y quinta generación y plantea una preparación hacia la sexta, y se elabora en ejercicio de las funciones que el artículo 26 de la Ley 1341 de 2009 asigna a la Agencia Nacional del Espectro. Su foco son las redes móviles terrestres de uso comercial; el espectro de uso oficial y los servicios satelitales se atienden por otras líneas de la Política Pública de Gestión del Espectro Radioeléctrico 2026-2029.

Durante los primeros trimestres, esta Entidad trabajó en la estimación de cuánto espectro necesitarán las redes móviles a medida que las personas usan más datos. La Agencia actualizó su modelo de demanda, como lo ordena el numeral 6.2.1 de la Política, y lo aplica zona por zona, de modo que se vea dónde la red estará más exigida y no solo un promedio nacional. El modelo sigue la metodología de la UIT, considera escenarios de crecimiento alto, medio y bajo, y es abierto.

El segundo paso es comparar esa necesidad con el espectro que el país tiene o puede llegar a tener. La Hoja de Ruta revisa las bandas atribuidas al servicio móvil en el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF), las ya asignadas, las que siguen pendientes y las que se discutirán en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2027 (CMR-27). Con ese balance ordena las bandas según su prioridad, teniendo en cuenta aspectos que pesan en la decisión de un operador, como el alcance de la señal de cada banda o la disponibilidad de equipos y teléfonos compatibles, y propone las condiciones de asignación.

El tercer paso fija un cronograma 2026-2031 con responsables, indicadores de cumplimiento y de efectividad, y un reporte anual de seguimiento. En 2027 se prevé tener listo el modelo ajustado y mantener pública y al día la información sobre el espectro

disponible para servicios móviles, en línea con el reporte de planificación que ordena el numeral 6.2.3 de la Política. Así, un operador podrá planear sus inversiones con base en un calendario conocido, y cualquier ciudadano podrá seguir el avance y opinar en las consultas antes de que se adopten las decisiones.

Temporalidad: El documento con la Hoja de Ruta será publicado en el **primer trimestre de 2027**.

2.17. Nombre de la iniciativa: Segundo dividendo digital: Documento técnico de condiciones de uso. Propuesta de mecanismos de acceso y valoración económica del espectro radioeléctrico para la banda 600 MHz

Código de identificación: AR27-07

Categoría: Nueva

Línea de Acción del Plan Estratégico: Gestión del espectro con visión de optimización a nivel nacional.

Objetivo de Política de Gestión de Espectro: Fortalecer la identificación y estimación de demanda de espectro.

Línea temática del PMGE: Disponibilidad de espectro.

Alcance: Elaborar una propuesta con las condiciones técnicas de uso de la banda de 600 MHz para sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), los mecanismos de acceso al espectro y su valoración económica.

El análisis comprenderá la definición de los arreglos de frecuencias, las condiciones de operación y los requisitos de protección y coexistencia con los servicios existentes. Asimismo, se formulará los mecanismos de acceso propuestos y sus condiciones de aplicación, y se desarrollará la valoración económica del espectro, sustentada en la metodología, los parámetros y los supuestos que correspondan.

Para su desarrollo se tomarán como insumos los resultados y recomendaciones de la Hoja de Ruta IMT a los que se hace mención en la iniciativa 2.16 del presente documento, los estudios previos de planificación y coexistencia, la información sobre ocupación de la banda y los referentes nacionales e internacionales pertinentes. Los resultados se consolidarán en una propuesta dirigida al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), como soporte para las decisiones sobre la futura utilización de la banda.

Justificación: La banda de 600 MHz representa una oportunidad para ampliar la disponibilidad de espectro destinado a servicios móviles de banda ancha y contribuir a la expansión de la conectividad. Su aprovechamiento futuro, con posterioridad al apagón de la televisión analógica, requiere la determinación de condiciones técnicas que permitan su utilización y la protección de los servicios existentes, junto con mecanismos de acceso y una valoración económica que orienten futuros procesos de asignación.

El análisis permitirá articular los aspectos técnicos, regulatorios y económicos relacionados con el futuro uso de la banda. De esta manera, el MinTIC contará con elementos de base que contribuyan a un uso más eficiente del espectro, e impulsen la inversión y el desarrollo de los servicios móviles de banda ancha.

Temporalidad: El documento que consolide la propuesta de condiciones técnicas de uso, los mecanismos de acceso y la valoración económica de la banda de 600 MHz será remitido al MinTIC **en el cuarto trimestre de 2027**. Esto incluirá remitir el proyecto de resolución, si aplica, y su respectivo documento soporte.

2.18. Resumen proyectos

CÓDIGO	INICIATIVA Proyectos/Estudios	2027				2028			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
AR27-01	***Más conectividad, más información, más tranquilidad. Exposición a campos electromagnéticos.***					**Publicación Propuesta**	**Publicación Final**		
AR27-02	***Análisis del contexto técnico y regulatorio de la operación de radioaltímetros en la banda de 4.2 a 4.4 GHz y redes 5G en la banda de 3500 MHz.***				**Publicación Estudio**				
AR27-03	***Planificación de frecuencias para la expansión de la radiodifusión sonora en FM***				**Publicación Final**				
AR27-04	***Revisión integral del régimen de permisos de uso de espectro para servicios satelitales (Resolución MinTIC 376 de 2022)***					**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)			
AR27-05	***Prevención y mitigación del riesgo de interferencias de la radiodifusión sonora en FM al servicio móvil aeronáutico***			**Publicación Estudio**					
AR27-06	***Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 2***					**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)			
AR27-07	***Segundo dividendo digital: Documento técnico de condiciones de uso. Propuesta de mecanismos de acceso y valoración económica del espectro radioeléctrico para la banda 600 MHz***				**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)				

CÓDIGO	INICIATIVA Proyectos/Estudios	2027				2028			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
AR26-01	***Hoja de Ruta para el Espectro IMT en Colombia: Proyecciones de demanda y Planificación prospectiva***	**Publicación Final**							
AR26-04	***Propuesta de Mecanismos de Acceso y Valoración Económica del Espectro Radioeléctrico para Redes Privadas***		**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)						
AR26-05	***Estudio de planificación del espectro en la banda de 440 a 470 MHz (450 MHz)***		**Publicación Propuesta**	**Publicación Final**					
AR26-07	***Análisis y revisión de la contraprestación económica aplicable a sistemas Punto Multipunto***		**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)						
AR26-08	***Gestión del espectro para servicios esenciales: Caracterización y Diagnóstico de uso***				**Publicación Estudio**				
AR26-09	***Observatorio de Mecanismos Flexibles de Acceso y Uso del Espectro Radioeléctrico***				**Publicación Estudio** 1° Informe				**Publicación Estudio** 2° Informe
AR26-10	***Lineamientos estratégicos para habilitar la conectividad satelital Direct-to-Device (D2D) en el país. Fase 1***	**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)							
AR26-16	***Definición de las posiciones de Colombia frente a los puntos de la agenda de la CMR-27.***		**Publicación Estudio**						
AR26-17	***Análisis de alternativas inalámbricas para la mitigación de brechas de cobertura derivadas del cese de emisiones analógicas de televisión***				**Remisión Documento a MinTIC** (Proyecto de Resolución si aplica y documento soporte)				
AR26-20	***Supervisión del espectro basada en riesgos: Fortalecimiento del Modelo Institucional***			**Publicación Propuesta**	**Publicación Final**				

3. REFERENCIAS

ACMA. (2025). *Five-year spectrum outlook 2025-30 and 2025-26 work program*.

DNP. (2026). *CONPES 4208: Política de Gobernanza Normativa*.

ITU. (2015). *Handbook on National Spectrum Management*.

ITU. (2025). *Report ITU-R SM.2015-3 (06/2025)—Methods for determining "national long-term strategies" for spectrum utilization in certain countries*.

OECD. (2022, octubre 20). *Developments in spectrum management for communication services*. OECD. https://www.oecd.org/en/publications/developments-in-spectrum-management-for-communication-services_175e7ce5-en.html

OECD. (2025). OECD Regulatory Policy Outlook 2025. *OECD Regulatory Policy Outlook*, *2025*. https://doi.org/10.1787/56b60e39-en

OFCOM. (2021). *Supporting the UK's wireless future: Our spectrum management strategy for the 2020s*.

OFCOM. (2022). *Spectrum Roadmap: Delivering Ofcom's Spectrum Management Strategy*.

ANE

Hacemos que el espectro
trabaje para Colombia.

CONECTIVIDAD | PRODUCTIVIDAD | SEGURIDAD



Agencia Nacional del Espectro

Calle 93 # 17-45 Piso 4. Bogotá D.C.

(+57) 60 (1) 6000030

contactenos@ane.gov.co

www.ane.gov.co