Convocatoria de proyectos para investigaciones orientadas a realizar estudios de convivencia en la banda de 900 MHz

La Agencia Nacional del Espectro (ANE) es una unidad administrativa especial del orden nacional, adscrita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Mintic), con personería jurídica, autonomía técnica, administrativa, financiera y patrimonio propio, que tiene como objeto "el soporte técnico para la gestión y la planeación, la vigilancia y control del espectro radioeléctrico, en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con el mismo".

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1341 de 2009, la ANE tiene dentro de sus funciones: Asesorar al Mintic en el diseño, formulación de políticas, planes y programas relacionados con el espectro radioeléctrico; estudiar y proponer, acorde con las tendencias del sector y las evoluciones tecnológicas, esquemas óptimos de vigilancia y control del mencionado espectro; realizar la gestión técnica del espectro; investigar e identificar las nuevas tendencias nacionales e internacionales en cuanto a la administración, vigilancia y control del espectro.

Adicionalmente, el artículo 5 de la Ley 1341 de 2009 señala que las entidades del orden nacional y territorial promoverán, coordinarán y ejecutarán planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la población, a las empresas y a las entidades públicas.

Así mismo, el Decreto 093 de 2010, "por el cual se adopta la estructura de la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones", dispone, entre otras, como función de la Subdirección de Gestión y Planeación Técnica del Espectro, proponer y llevar a cabo estudios e investigaciones para identificar nuevas tendencias en cuanto al uso y gestión técnica del espectro; desarrollar modelos para el uso óptimo del espectro y para una mayor eficiencia en la administración de este.

De otra parte, el Decreto 4169 de 2011, por el cual se modificó la naturaleza jurídica de la ANE y se reasignaron unas funciones, estableció que es función de esta, planear y atribuir el espectro radioeléctrico con sujeción a las políticas y lineamientos que determine el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para lo cual establecerá y mantendrá actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias (CNABF), con base en las necesidades del país, en el interés público, así como formular, ejecutar programas de investigación, conocimiento y divulgación del espectro radioeléctrico; de igual manera, la ley 1978 de 2019 instauró como función de la ANE el establecer y mantener actualizado los planes técnicos de radiodifusión sonora.

Por lo antes expuesto y dando respuesta a las necesidades de la nueva economía digital, en el año 2018 la ANE realizó el estudio prospectivo estratégico para el desarrollo de la banda ancha móvil en Colombia

con una visión de diez (10) años, que le permitió entre otras cosas, establecer las necesidades de espectro requerido para IMT.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio antes mencionado, la ANE planteó dentro del plan de acción 2019 la actividad "Establecer escenarios de disponibilidad de espectro para el desarrollo de IMT", cuyo objetivo era revisar los resultados del estudio de prospectiva, con el fin de analizar las bandas disponibles para IMT, incluida la banda de 900 MHz, así como las que se encontraban bajo estudio en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del año 2019 (CMR-19), con el fin de proponer diferentes escenarios de manera que se pudiera suplir con la necesidad de espectro para IMT en Colombia.

Posteriormente, una vez conocidos los resultados de la CMR-19 y la subasta de espectro realizada por el Mintic el pasado 20 de diciembre de 2019, fue necesario actualizar los escenarios de disponibilidad de espectro para IMT en Colombia, razón por la cual la ANE incluyó en su plan de acción para la vigencia 2020 la actividad titulada "Actualizar el documento de escenarios de disponibilidad de espectro para el desarrollo de IMT y definir los planes de migración requeridos", que fue desarrollada por la entidad durante el primer semestre de 2020.

Dentro del estudio antes mencionado, se encontraba incluida la banda de 900 MHz, la cual está conformada por los rangos de frecuencia comprendidos entre 880-915 / 925-960 MHz, sobre la cual se describió la situación actual, indicando que la misma fue identificada para la Región 2 para la prestación de servicios IMT de acuerdo con la nota internacional 5.317A del Reglamento de Radiocomunicaciones; igualmente, el documento resalta que para Colombia el rango de frecuencias identificado para IMT corresponde a 894 – 905 MHz para el enlace ascendente (11 MHz) y de 939 – 950 MHz (11 MHz) para el enlace descendente, para un total de 22 MHz de espectro, lo anterior conforme al artículo 1.7.1 de la Resolución 105 de 2020 expedida por la ANE.

Adicionalmente, respecto al rango de frecuencias de la banda de 900 MHz (894-905 MHz-Uplink), el estudio indica que este se solapa con el enlace de bajada de la banda 850 MHz (869-894 MHz-Downlink) y plantea la necesidad de analizar una banda de guarda que se debería implementar entre estos dos rangos de frecuencia para que no se genere ningún tipo de interferencia entre ellas.

Conforme a lo planteado en el documento de "*Actualización Escenarios de Disponibilidad de Espectro para el Desarrollo de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en Colombia*"[1], es necesario llevar

[1] El documento puede ser consultado en el enlace https://www.ane.gov.co/Documentos%20compartidos/ArchivosDescargables/noticias/Consulta%20p%C3%BAblica

a cabo estudios de convivencia, con el fin de definir las medidas técnicas necesarias para la operación sin interferencias entre el enlace de subida de la banda de 900 MHz (894 – 905MHz) y el enlace de bajada de la banda de 850 MHz (869-894 MHz-Downlink). Dichos estudios deben considerar medidas tales como: bandas de guarda, límites de potencia de transmisión, filtros, distancia entre estaciones base y márgenes de protección contra interferencia, entre otros.

Por otra parte, el estudio señala que el rango de frecuencias adyacente de 905-915 / 950-960 MHz está siendo usado actualmente por sistemas de accesos Fijos Inalámbricos (AFI) con licencias con vigencia máxima hasta el 31 de diciembre de 2025; igualmente menciona que la normatividad colombiana ya no contempla otorgar nuevos permisos a los sistemas AFI en Colombia; lo anterior conforme a lo señalado en el artículo 30 de la Resolución 964 de 2019 expedida por el Mintic; por lo tanto, dicho servicio dejaría de operar en Colombia a partir del 1 de enero de 2026.

Al respecto, la ANE actualmente se encuentra adelantando un estudio del rango de 905-915 / 950-960 MHz con el fin de ampliar el rango para IMT en la banda de 900 MHz, es decir, pasar de los rangos de frecuencia de 894–905 pareado con 939 – 950 MHz donde se planteaba un total de 22 MHz, a los rangos de frecuencia de 894-915 / 939-960 MHz, para un total de 42 MHz de espectro para IMT en la mencionada banda. Así las cosas, el enlace de subida de la banda de 900 MHz (894-915MHz) tendría en adyacencia inferior a la banda de 850 MHz y en adyacencia superior de la banda a los dispositivos de Radiocomunicaciones de Corto Alcance que funcionan en bandas Industriales, Científicas y Médicas (ICM/RCA) que operan en la actualidad en el rango de frecuencias comprendido entre los 915-928 MHz, los cuales son altamente desplegados en el país. Por lo anterior, se hace necesario llevar a cabo los estudios de compatibilidad que permitan determinar las medidas técnicas necesarias para la operación sin interferencias de los diferentes sistemas.

Ahora bien, teniendo en cuenta la importancia del trabajo conjunto entre Gobierno-Universidad, aunado a la experiencia y conocimiento de las universidades en temas de investigación, el objetivo de esta convocatoria es llevar a cabo estos estudios de compatibilidad en convenio con una universidad. El proyecto a ejecutar se describe a continuación:

Nombre del proyecto

Análisis técnicos para la operación sin interferencias perjudiciales entre los sistemas móviles IMT de las bandas de 850 MHz y 900 MHz y las aplicaciones de uso libre (ICM/RCA) que funcionan en la banda de frecuencias 915 – 928 MHz.

%20sobre%20las%20bandas%20disponibles%20para%20el%20futuro%20desarrollo%20de%20las%20IMT%20en%20Colombia.pdf

Objetivo General.

Elaborar un concepto técnico a través de estudios de convivencia que permitan definir las medidas técnicas necesarias para la operación sin interferencias entre los sistemas móviles IMT de las bandas de 850 MHz y 900 MHz y las aplicaciones de uso libre operativas en la banda de frecuencias 915 – 928 MHz.

Objetivos del proyecto:

- Elaborar, de acuerdo con simulaciones y mediciones en laboratorio, un concepto técnico con las condiciones técnicas necesarias para garantizar la coexistencia (sin interferencias perjudiciales) de las redes IMT que funcionan en la parte alta de la banda de 850 MHz (869-894 MHz) y las que podrían llegar a desplegarse en la parte baja de la banda de 900 MHz (894-915 MHz).
- Elaborar, de acuerdo con simulaciones y mediciones en laboratorio, un concepto técnico con las condiciones técnicas necesarias para garantizar la operación libre de interferencias entre los sistemas IMT que podrían operar en la parte baja de la banda de 900 MHz (894 – 915 MHz) y las aplicaciones de uso libre (ICM/RCA) actualmente desplegadas y funcionando en Colombia en la banda de 915-928 MHz.

Por lo anterior, convocamos a los grupos de investigación a presentar sus ofertas técnicas y económicas para desarrollar el proyecto antes mencionado, incluyendo la siguiente información:

Contenido de la propuesta

La propuesta debe contener como mínimo:

- Equipó de trabajo indicando la experiencia del Investigador Principal y del Gerente de Proyecto.
- Resumen Ejecutivo.
- Metodología.
- Cronograma Detallado.
- Presupuesto Discriminado.
- Descripción de las pruebas a realizar.
- Resultados Esperados.
- Entregables (asociados a cada una de las etapas).
- Mecanismos de verificación y validación de resultados.

Presupuesto

En lo que respecta a los equipos a emplear durante el desarrollo de la presente convocatoria, la ANE se permite precisar que los recursos que aportará esta entidad no podrán ser empleados para la adquisición de equipos, no obstante, la entidad podrá financiar el alquiler de los equipos requeridos para el desarrollo del estudio, el cual deberá estar relacionado dentro del presupuesto.

La ANE financiará hasta el 70% del valor del proyecto. El aporte de la ANE no superará los TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 300.000.000). El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos del anexo 1 en lo concerniente a componente presupuestal.

Serán financiados con recursos de la ANE únicamente los siguientes rubros:

- Alquiler de equipos
- Materiales e insumos
- Software
- Bibliografía
- Servicios técnicos
- Salidas de campo
- Gastos de administración (Hasta el 10% del valor total del proyecto)
- Recursos humanos para actividades de CT+I

Notas

No se financiará con recursos de la ANE ningún otro rubro presupuestal.

Se entiende como contrapartida todos aquellos aportes que asigne la institución Universitaria. El presupuesto deberá considerar una contrapartida mínima de 30% del costo total del proyecto; los cuales podrán constituir aportes tanto en efectivo como en especie. En ninguna circunstancia el proyecto podrá ser financiado simultáneamente y durante el tiempo de ejecución por otras entidades.

Los aportes de la ANE al proyecto estarán sujetos a entregables definidos en el cronograma; en ningún caso se darán anticipos.

Duración

El tiempo de ejecución del proyecto será máximo de seis meses, contados desde la fecha del acta de inicio del convenio, previa legalización de este.

Requisitos mínimos para participar

- Presentar la propuesta siguiendo los lineamientos detallados en el Anexo 1, Anexo 2 y antes del 28 de diciembre de 2020.

- Asumir por lo menos el 30% de los costos del proyecto a manera de contrapartida. Estos recursos podrán constituir tanto aportes en efectivo como en especie.

- Las ofertas técnicas y económicas de la propuesta deberán estar suscrita por los representantes legales de las entidades participantes o por quien esté facultado por estas para hacerlo, avalando la presentación del proyecto para la presente convocatoria. Dicha propuesta deberá mencionar los grupos de investigación que participarán en el proyecto, así como certificar los compromisos de contrapartida de la entidad o entidades participantes. En caso de que la oferta sea presentada por más de una institución, deberá indicarse claramente cuál de ellas estaría a cargo de la administración de los recursos. En caso de que el representante legal no cuente con la competencia para asumir los compromisos asignados en la carta institucional, deberá presentar documento que lo faculta firmado por el órgano competente.

- Documento que relacione la experiencia y trayectoria investigativa de los grupos de investigación incluyendo el soporte de la clasificación actual del grupo en concordancia con el modelo de medición de grupos que tiene actualmente el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

- Documento que relacione la clasificación del investigador principal según reconocimiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

NOTAS:

I. La ANE se reserva el derecho a verificar en cualquier momento la información presentada, solicitar información adicional o faltante.
II. Los documentos deben presentarse en formato PDF, de forma individual.
III. La propuesta para la presente convocatoria puede ser presentada por una alianza de dos o más Instituciones de Educación Superior.

Fecha máxima de presentación
La oferta completa se debe enviar a más tardar el 28 de diciembre de 2020 al correo electrónico convocatoria_banda_900mhz@ane.gov.co

Criterios de calificación

Se calificarán los siguientes aspectos:

- Presupuesto (Discriminación del presupuesto por Entidad, equipos, materiales y otros, indicando si corresponde a efectivo o especie).
- Calidad técnica de la propuesta (Descripción de tipo de pruebas a realizar y escenarios de interferencia).
- Equipo de trabajo (Tiempo de dedicación por parte de los integrantes del grupo investigador al desarrollo del proyecto, experiencia del investigador principal y del gerente del proyecto).
- Adecuación del cronograma a los requerimientos de la ANE.
- Valor agregado al proyecto (Divulgación de los resultados y publicaciones de artículos científicos, entre otros).

Entregables Mínimos

Para las actividades requeridas por la ANE se deberán tener al final del proyecto, como mínimo los siguientes entregables:

1. Concepto sobre las condiciones técnicas necesarias (bandas de guarda requeridas, uso de filtros, ubicación de estaciones, niveles de protección contra interferencia, entre otros) para garantizar la coexistencia de las redes IMT que funcionan en la parte alta de la banda de 850 MHz (869-894 MHz) y las que podrían llegar a desplegarse en la parte baja de la banda de 900 MHz (894-915 MHz). Este concepto debe soportarse en estudios teóricos (simulaciones) y de laboratorio (mediciones).

   Para adelantar esta actividad deberán proponerse varios escenarios de banda de guarda en los que se combine el uso de las diferentes condiciones técnicas que se puedan adoptar de acuerdo con los resultados de los análisis, así como el escenario en que sólo se considere la opción de banda de guarda.

   Por otra parte, esta actividad deberá contemplar el análisis de convivencia de tecnologías actualmente desplegadas en la parte superior de la banda (actualmente 2G, 3G y 4G para el caso de la banda de 850 MHz), haciendo énfasis en que el operador usuario de esta banda actualmente despliega tecnología GSM en el rango de 891.5 a 894 MHz y del uso de 4G-LTE para el caso de la banda de 900 MHz.

2. Concepto sobre las condiciones técnicas necesarias (bandas de guarda requeridas, uso de filtros, ubicación de estaciones, niveles de protección contra interferencia, entre otros) para garantizar la operación libre de interferencias entre los sistemas IMT que podrían operar en la parte baja de la banda de 900 MHz (894 – 915 MHz) y las aplicaciones de uso libre actualmente desplegadas y funcionando en la banda de 915-928 MHz. Este concepto debe soportarse en estudios teóricos (simulaciones) y mediciones de campo o laboratorio.

   Teniendo en cuenta la diversidad de equipos y aplicaciones de uso libre que operan en la banda de 900 MHz, se deberán concertar con la ANE al menos tres tecnologías a estudiar (peores casos).

3. Recomendaciones finales sobre el escenario más adecuado en Colombia para la implementación de la banda de 900 MHz para IMT en convivencia adyacente con la banda de 850 MHz y las aplicaciones de uso libre (ICM/RCA). Estas recomendaciones deberán considerar aspectos técnicos relacionados con bandas de guarda, uso de filtros, ubicación de estaciones y niveles de protección contra interferencia, entre otros, que sean necesarios, por una parte, para garantizar la operación libre de interferencia entre las emisiones de la parte baja (Uplink) de la banda de 900 MHz y la parte alta (Downlink) de la banda de 850 MHz y, por otra parte, la convivencia en adyacencia con los dispositivos de uso libre (ICM/RCA).

4. Protocolo de pruebas a implementar, y definición de resultados esperados con base en cálculos teóricos. El protocolo debe contener como mínimo: Equipos a usar, locaciones, esquema del montaje, numero de mediciones, criterios de interferencia, parámetros técnicos que se van a variar en las mediciones, especificando las forma en que se va a realizar dicha variación.

5. Implementación del protocolo en campo y laboratorio comprobando o ajustando los resultados teóricos del ítem anterior.

Cualquier inquietud al respecto, por favor comuníquese al correo electrónico convocatoria_banda_900mhz@ane.gov.co

Cordialmente,

Firmado digitalmente por Diana Paola Morales Mora
Fecha: 2020.12.11 20:35:35 -05'00'

DIANA PAOLA MORALES MORA
Subdirectora de Gestión y Planeación Técnica del Espectro

ANEXO 1

Alquiler de Equipos: Alquiler de equipos necesarios para la ejecución del proyecto. Se debe describir y justificar con claridad cada uno de los equipos que serán usados en el desarrollo del proyecto. No se acepta incluir por este rubro el uso de equipos que posee la universidad.

Si por la naturaleza del proyecto se requiere la adquisición de equipos nuevos, estos deberán ser asumidos por parte de la Universidad, los cuales pondrá como contrapartida de su aporte.

Materiales e insumos: Incluye el costo de adquisición de los materiales, elementos de laboratorio o campo e insumos necesarios en la ejecución del proyecto que estén justificados en la metodología. Algunos ejemplos de elementos que se pueden incluir por este rubro son:

✓ Antenas y accesorios para antenas

✓ Cables, conectores, adaptadores, abrazaderas, atenuadores, acopladores, tornillería etc.

✓ Materiales electrónicos

✓ Discos de estado sólido para almacenamiento de datos

Cuando los materiales o insumos no sean consumibles y su depreciación sea mayor del año de ejecución del convenio, finalizado el proyecto la Universidad asumirá la tenencia de estos y los costos de su disposición final.

Software: Se reconocerá la adquisición de licencias especializadas y destinadas al desarrollo del proyecto de carácter científico, tecnólogo o de innovación. (No se acepta la compra de sistemas operativos y programas básicos como Office, Windows o sistemas de información tales como ERP, CRM entre otros).

Bibliografía: Sólo la relacionada con el proyecto de carácter científico o tecnológico. Se reconocerá en este rubro la suscripción a redes de información para consulta de la base de datos y redes especializadas necesarias para la temática del proyecto.

Servicios Técnicos: Contrataciones que se hacen únicamente con personas jurídicas nacionales o internacionales para la prestación de servicios especializados y cuya necesidad esté suficientemente justificada, los cuales no constituye gastos de personal. Como ejemplos de este rubro se tienen: ensayos, pruebas, análisis, caracterizaciones, traducciones, diseño, desarrollo, prototipado, etc.

Salidas de campo: Costos asociados al levantamiento de información en campo, desde fuentes primarias o secundarias para la consecución de los objetivos del proyecto.

Gastos de administración: Son las erogaciones o gastos tales como: los salarios del personal administrativo, materiales y suministros de oficina, servicios generales claramente identificados y que sean necesarios para la ejecución del proyecto. Se reconocerá hasta un diez por ciento (10%) del total del proyecto, lo cual deberá estar justificado en su formulación.

Recursos humanos para actividades de CT+I: Costo del personal o pago de honorarios de profesionales que realizarán labores directas y exclusivas para el desarrollo del proyecto y cuya participación sea necesaria para la obtención de los resultados.

- Personal con formación científica y técnica, que cuenta con título profesional, además de doctorado o de maestría, que estaría a cargo de las actividades investigativas propias de la ejecución del proyecto según el planteamiento científico-técnico. En esta categoría se encuentran, el investigador principal, los co-investigadores y los asesores nacionales o internacionales.

- Personal con formación en carreras técnicas y tecnológicas con capacidades para apoyar la ejecución de actividades de CTeI. Los costos irán distribuidos de acuerdo con el perfil de los individuos de la siguiente manera

Los costos irán distribuidos de acuerdo con el perfil de los individuos de la siguiente manera:

Categoría investigadores	**Límite máximo en salarios mínimos legales vigentes**
Doctorado + publicaciones internacionales + experiencia reconocida en investigación	Hasta 13
Doctorado, poca experiencia	Hasta 11
Maestría + publicaciones internacionales + experiencia reconocida en investigación	Hasta 10
Maestría, poca experiencia	Hasta 8
Especialización	Hasta 5.5
Titulo profesional únicamente	Hasta 5.0
Técnólogo / técnico	Hasta 3.0
Operario	Hasta 2.0

Tabla 1

Además, se deben tener en cuenta los siguientes lineamientos:

a) No serán financiados con recursos de la ANE, honorarios o bonificaciones especiales a personal de nómina de tiempo completo de entidades públicas o privadas. No obstante, estos sí pueden ser financiados con recursos de contrapartida.
b) Podrán considerarse costos de personal superiores a los contemplados en la tabla 1, siempre y cuando la adición constituya recursos de contrapartida.
c) Los costos por dedicación a tiempo parcial serán considerados según la tabla 1, proporcionales al tiempo de dedicación correspondiente.
d) En todos los casos, la experiencia a la que se hace referencia en la tabla 1 es exclusiva en Proyectos de Investigación o Desarrollo Tecnológico.

e) Para efectos de la construcción del presupuesto, en este rubro deberá considerarse un incremento anual del salario mínimo correspondiente al incremento registrado para el 2020.
f) Para este rubro se debe indicar la dedicación en tiempo (meses y horas semanales) para todo el personal que requiere la ejecución del proyecto.

Publicaciones y patentamiento: Este rubro NO será financiado por la ANE, pero podrá considerarse como aporte en contrapartida por parte de la Universidad. Corresponde a costos de publicación de artículos científicos en revistas indexadas con un alto factor de impacto. Costos de publicación de libros, manuales, videos, cartillas, posters, etc. Que presenten los resultados del proyecto y sirvan como estrategia de divulgación o apropiación social. En caso de que el desarrollo del proyecto conduzca a algún desarrollo o una innovación patentable, se podrán cargar a este rubro los costos asociados a la solicitud de la patente

Eventos académicos: Este rubro NO será financiado por la ANE, pero podrá considerarse como aporte en contrapartida por parte de la Universidad.

Corresponde a los gastos ocasionados por la participación en eventos tales como paneles, simposios, talleres, seminarios, congresos, ferias de CTe I, etc, con el único propósito de presentar productos y resultados del proyecto.

ANEXO 2.

AVISO DE PRIVACIDAD – AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO DE DATOS

La Agencia Nacional del Espectro como responsable del tratamiento de datos personales informa al titular que los datos suministrados serán recolectados, almacenados, procesados, usados, compilados, transmitidos o transferidos (según corresponda), actualizados y dispuestos conforme lo establecen la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013, el capítulo 25 del Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015 y la Política de Tratamiento de Datos Personales de la Agencia Nacional del Espectro, atendiendo de forma estricta los deberes de confidencialidad, privacidad y seguridad que ordena la ley, con las siguientes finalidades:

	Autorizo	
Mantener, gestionar y facilitar la relación durante todas las etapas del proceso contractual y dar cumplimiento a los deberes de carácter legal relacionados con el contrato.	SI	NO
Dar cumplimiento a las obligaciones contractuales o laborales (según sea el caso) contraídas por la Agencia Nacional del Espectro con el titular de la información.		
Realizar invitaciones a eventos, conferencias, congresos, presentación de propuestas, cursos y grupos de estudio en temas relacionados con el uso, la gestión y planeación técnica del espectro y la vigilancia y control del mismo.		
Gestionar solicitud de tramites, peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias.		
Contactar al titular a través de medios electrónicos (Correo o SMS) para el envío de noticias relacionadas con las gestiones adelantadas por la Agencia Nacional del Espectro, noticias de interés sobre tendencias nacionales o internacionales en materia de gestión de espectro, así como la realización de encuestas, estudios o confirmación de datos personales.		
Compartir información del quehacer técnico de la Agencia Nacional del Espectro para la gestión, la planeación y la vigilancia y control del espectro radioeléctrico.		

El titular de los datos podrá ejercer en cualquier momento los derechos de acceso, actualización o rectificación, cancelación u oposición, así como solicitar prueba de la autorización otorgada, revocarla o solicitar la supresión de algún dato, y los demás derechos consagrados en el artículo 8 de la Ley 1581 de 2012.

La Agencia Nacional del Espectro con NIT 900.334.265-3, responsable del tratamiento de los datos personales suministrados, ha establecido los siguientes canales para que los derechos mencionados puedan ser ejercidos: a) Canal presencial: el titular podrá presentar personalmente solicitud relacionada con el tratamiento de sus datos personales en la Agencia Nacional del Espectro ubicada en la Calle 93 #17-45 Piso 4 de Bogotá. b) Canal Telefónico: el titular podrá comunicarse a la línea telefónica PBX (+57) (1) 6000030.

c) Canal Virtual: Página web www.ane.gov.co a través del link http://www.ane.gov.co/_layouts/15/IntegrationRestAPI/Pages/PQR_Test.aspx?form=PQRS o al Correo electrónico: contactenos@ane.gov.co

La Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales se encuentra disponible para su consulta en nuestra página web:

http://www.ane.gov.co/normatividad/manualesparalainteracciondelosusuariosconlaentidad/politicadeproteccciondedatospersonales

De acuerdo con el **AVISO DE PRIVACIDAD** anterior, **AUTORIZO** de manera previa, explicita e inequívoca a la Agencia Nacional del Espectro para el tratamiento de los datos personales suministrados dentro de las finalidades legales, contractuales, comerciales informadas en el presente documento. Declaro que soy el titular de la información reportada en este formulario y autorizo el tratamiento de mis datos personales, los cuales he suministrado de forma voluntaria, completa, confiable, veraz y exacta:

Fecha	
Nombre	
Apellidos	
Correo electrónico	
Teléfono	
Celular	
Dirección	

NOTA: Este anexo 2 debe ser diligenciado por todos los miembros del equipo de trabajo.