



20171100162811

SG

Bogotá, 06-09-2017

**Doctora**

**PAOLA HERRERA HERNANDEZ**

Subdirectora de Gestión y Planeación Técnica del Espectro

Agencia Nacional del Espectro

Calle 93 No.17-45 piso 4

**Asunto:** Respuesta a la Consulta 20172430138362.

Cordial saludo doctora Paola Herrera,

Acuso recibo de su radicado de la referencia, a través del cual solicitó a esta dependencia la emisión de un concepto jurídico respecto de (identificar de manera general la materia tratada en la solicitud de concepto) y, en consecuencia, procedo a pronunciarme con base en los siguientes:

**ANTECEDENTES:**

Con la presentación de la consulta bajo estudio se formuló la siguiente pregunta:

*-Se solicita la validación de la naturaleza del proyecto "PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA EL USO DE LOS ESPACIOS EN BLANCO EN COLOMBIA" como proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

**2. MARCO JURÍDICO APLICABLE Y TESIS:**

**1.- La competencia y demás cuestiones preliminares:**

De conformidad con lo previsto el Decreto 849 de 2016 "Por medio del cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias", en materia de conceptualización

corresponde a esta secretaría general rendir concepto a actores del SNCTI en la interpretación, aplicación e implementación de la normatividad existente en CTel.

La anterior norma, sin embargo, debe leerse en plena concordancia con lo preceptuado en el artículo 28 de la Ley 1437 de 2011, luego de la sustitución de su Título II, tal y como fue ordenada en el artículo 1º de la Ley 1755 de 2015, a propósito del alcance de los pronunciamientos que emiten las autoridades administrativas en ejercicio de su función consultiva, los cuales carecen – es la regla – de carácter vinculante u obligatorio, tanto en lo que corresponde a la propia administración, como en lo que atañe al peticionario interesado y a los administrados en general, lo cual implica que esta especial forma de intervención del aparato estatal no fue concebida para atender situaciones particulares y concretas, las cuales deben desatarse a través de la expedición de los respectivos actos administrativos creadores, modificatorios o extintivos de derechos y/o de obligaciones.

Es claro, en consecuencia, que los conceptos jurídicos que emite la secretaría general del departamento administrativo en ejercicio de sus competencias involucran una visión jurídica general o de contexto en la aplicación del marco normativo que rige para determinado asunto de la órbita de COLCIENCIAS o del catálogo funcional al que se encuentra sometida su actividad, pero de ninguna manera implican un pronunciamiento directo o de fondo, generador de efectos jurídicos individuales, pues ello equivaldría a invadir las competencias que les fueron asignadas a las demás dependencias y funcionarios de la entidad, encargados de la ejecución de actividades misionales o de apoyo a la gestión en el sector de la CTel, por lo que el presente documento solamente se concentrará en brindar pautas de interpretación no obligatoria.

## 2.- Marco Jurídico y Tesis:

Sobre el asunto particular objeto de la consulta, es necesario considerar el siguiente marco jurídico:

- 2.1. El artículo 2 del Decreto 591 de 1991 establece: *"Para los efectos del presente Decreto, entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:*

- *Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.*
  - *Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.*
  - *Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metodología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.*
  - *Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.*
  - *Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.*
  - *Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional."*
- 2.2. *Que el artículo 33 de La Ley 1286 de 2009 establece "Las actividades, contratos y convenios que tengan por objeto la realización de actividades definidas como de ciencia, tecnología e innovación que celebren las entidades estatales, continuarán rigiéndose por las normas especiales que les sean aplicables. En consecuencia, tales contratos se celebrarán directamente (...)"*.
- 2.3. *Que el Artículo 2.2.1.2.1.4.7 del Decreto 1082 de 2015, establece: "**Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas.** La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-Ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan"*.

Por otro lado, el concepto técnico presentado tiene como punto de partida el mencionado art.33 de la Ley 1286 de 2009, y el artículo 2 del decreto 591 de 1991 así:

*“A partir de las normas señaladas , es necesario analizar el alcance del proyecto a desarrollar de acuerdo a la información remitida por la ANE:*

- 1. El objetivo del proyecto es “Desarrollar e implementar una plataforma de software en línea que analice y responda las solicitudes de disponibilidad de frecuencias realizadas por los dispositivos de espacios en blanco. Así mismo, la plataforma debe permitir realizar la gestión de dichos dispositivos teniendo en cuenta el escenario Colombiano.”*
- 2. Adicionalmente, de acuerdo con la información remitida por la ANE, y de acuerdo con la revisión realizada desde el Programa Nacional de CTel en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se encuentra que el proyecto planteado parte de la necesidad de la ANE de identificar e implementar nuevas tendencias y mejoras para la utilización de las bandas de frecuencia de acuerdo con las necesidades del país. En éste sentido, en el año 2016, la ANE realizó diferentes estudios sobre las condiciones técnicas del uso de los espacios en blanco y las experiencias internacionales relacionadas. Estos estudios se enmarcaron en la actividad “Establecimiento de los parámetros de implementación del mecanismo: acceso dinámico y espacios en blanco” del proyecto “Mecanismos de gestión del ERE para promover la conectividad”, incluido en el plan de acción de la ANE.*

*Como resultados de dichos estudios, la ANE publicó la resolución 461 de 2017, mediante la cual se establecen las condiciones de operación de los dispositivos de radiocomunicaciones que hagan uso de los espacios en blanco en Colombia, en el marco del espectro de libre utilización. En dichas condiciones se incluyó el requerimiento de que cada dispositivo de espacios en blanco debe solicitar a una plataforma de software las frecuencias disponibles que puede emplear para efectuar comunicaciones inalámbricas. Esta plataforma informa automáticamente a cualquier dispositivo de espacios en blanco las frecuencias disponibles, las cuales calcula utilizando como insumo las condiciones de compatibilidad radioeléctrica con los servicios existentes, las asignaciones de frecuencia de estos servicios y algoritmos de predicción de propagación de las ondas radioeléctricas. También, permite gestionar los dispositivos de espacios en blanco, guardar un histórico de las interacciones, almacenar los datos de contacto del responsable de cada dispositivo y permite a cualquier usuario conocer las frecuencias disponibles para un dispositivo en una zona determinada a través de una interfaz gráfica en línea. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario implementar la plataforma de software para que los dispositivos de espacios en blanco puedan hacer uso del espectro automáticamente.*

- 3. Para desarrollar el proyecto se proponen 9 objetivos específicos y las siguientes actividades a ejecutar :*

- *Estudiar casos de éxito internacionales*
  - *Estudiar el protocolo estándar de comunicación de los dispositivos de espacios en blanco con la plataforma de software*
  - *Estudiar el uso de la banda de 470MHz a 698MHz en Colombia*
  - *Elaborar un diseño de alto nivel de la plataforma de software usando una arquitectura por módulos.*
  - *Probar cada módulo de la plataforma de software*
  - *Implementar la plataforma de software.*
4. *Cabe señalar que la revisión del proyecto incluyó los apartes relativos al marco normativo, planteamiento del problema y la justificación del proyecto, la determinación de los objetivos (generales y específicos), actividades y resultados esperados. A partir de dicha revisión, se encuentra que existe una relación adecuada y pertinente entre los diferentes componentes, de manera que se posibilita el desarrollo adecuado de la propuesta presentada. Sin embargo, se listaron 9 objetivos específicos, que podrían ser integrados entre sí, sin que cambie su propósito ni el cumplimiento del objetivo general, dejando 5 o 6 únicamente.*
5. *Debido a que la intención de la ANE es poder ejecutar este proyecto en convenio con una universidad, vale la pena aclarar que el desarrollo del mismo estará a cargo de grupos de investigación de las instituciones de educación superior. En éste sentido, la metodología, cronograma específico y equipo de trabajo, deberán ser propuestos por las Instituciones de Educación Superior y serán evaluadas por la ANE.*
6. *Partiendo de los elementos señalados en apartes precedentes, y luego de revisar el ámbito de desarrollo del proyecto, es posible afirmar que se trata de un proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), que por su naturaleza, actividades y resultados, se inscribe principalmente dentro de las actividades relacionadas con la investigación y el desarrollo tecnológico descritas en los numerales 1, 4, y 6 del artículo 2 del decreto 591 tal como se explica a continuación:*
- *El proyecto genera nuevo conocimiento o usa conocimiento existente, en respuesta a un problema o necesidad identificada, lo cual se encuentra de manera específica en el planteamiento del problema: "...en el año 2016, la ANE realizó diferentes estudios sobre las condiciones técnicas del uso de los espacios en blanco y las experiencias internacionales relacionadas. Estos estudios se enmarcaron en la actividad "Establecimiento de los parámetros de implementación del mecanismo: acceso dinámico y espacios en blanco" del proyecto "Mecanismos de gestión del ERE para promover la conectividad", incluido en el plan de acción de la ANE"... Como resultados de dichos estudios, la ANE publicó la resolución 461 de*

2017, mediante la cual se establecen las condiciones de operación de los dispositivos de radiocomunicaciones que hagan uso de los espacios en blanco en Colombia, en el marco del espectro de libre utilización. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario implementar la plataforma de software para que los dispositivos de espacios en blanco puedan hacer uso del espectro automáticamente.” De esta forma, las actividades contempladas dentro dicho ámbito se relacionan con la realización de actividades de **“Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos (...)”** (Resaltado fuera de texto) (Num. 1, Art. 2. Dec. 591), así como de **“Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma...”** (Num. 4, Art. 2, Dec 591)

- *Debido a que la intención de la ANE es poder ejecutar estos estudios en convenio con una universidad, vale la pena aclarar que el desarrollo del proyecto estará a cargo de grupos de investigación de las instituciones de educación superior enfocados al desarrollo de proyectos en telecomunicaciones. En éste sentido, la metodología, cronograma específico y equipo de trabajo, deberán ser propuestos por las Instituciones de Educación Superior y serán evaluadas por la ANE. Lo descrito anteriormente resulta congruente con las actividades relativas a la **“Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional (...)”** (Resaltado fuera de texto) (Num. 6, art. 2, Dec 591 de 1991), en tanto se pretende contar con la colaboración para el desarrollo del proyecto de una Universidad que tenga un grupo de investigación relacionado, lo que implica la cooperación y trabajo conjunto entre gobierno y universidad.”*

### 3. Conclusión.

Teniendo en cuenta los elementos previamente mencionados y de acuerdo a la información remitida por la ANE, se encuentra que el proyecto objeto de análisis involucra la realización de actividades de CTel y especialmente Desarrollo tecnológico en cuanto a la **“creación, diseño o mejora significativa desde el punto de vista tecnológico de servicios, procesos productivos y/o productos, mediante la materialización de resultados concretos.”** y de Innovación, en tanto las actividades descritas previamente corresponden a la **“Mejora significativa de la funcionalidad y características de uso de bienes y servicios existentes.”** y (Resaltado fuera de texto) (Documento Tipología de Proyectos calificados como de carácter científico, tecnológico e innovación, Versión 4 -2016) . Esto, en cuanto se aprovechan los estudios realizados por la ANE sobre las condiciones técnicas del uso de los espacios en blanco, las experiencias internacionales relacionadas y las plataformas de software existentes para el uso de los espacios en blanco, para la creación de una plataforma de software para que los dispositivos de espacios en blanco puedan hacer uso del espectro automáticamente y así, realizar un uso más eficiente del recurso.

Es claro que los conceptos que emite el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, en éste caso en particular, el Programa Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el marco de sus competencias, en cualquier caso involucran una visión técnica general basada en la documentación aportada por la Agencia Nacional de Espectro - ANE.

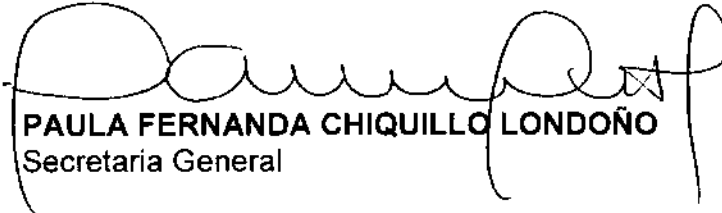
#### **ALCANCE DEL CONCEPTO:**


Como se señaló en las observaciones preliminares a la tesis expuesta, el presente concepto jurídico comporta los precisos alcances señalados en el artículo 28 de la Ley 1437 de 2011 (luego de la sustitución de su Título II por virtud de lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 1755 de 2015), de conformidad con el cual:

*“...Salvo disposición legal en contrario, los conceptos emitidos por las autoridades como respuestas a peticiones realizadas en ejercicio del derecho a formular consultas no serán de obligatorio cumplimiento o ejecución...”*

En estos términos se espera haber resuelto con suficiencia su consulta.

Atentamente,

  
**PAULA FERNANDA CHIQUILLO LONDOÑO**  
Secretaria General

Revisó: L. Forero   
Proyectó: JDávila 