

30 de noviembre de 2021

Ingeniero  
MIGUEL FELIPE ANZOLA  
Director General  
Agencia Nacional del Espectro

[consulta6GHz@ane.gov.co](mailto:consulta6GHz@ane.gov.co)

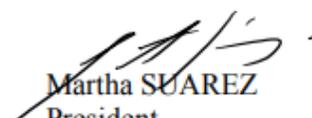
**Re: Comentarios de la Dynamic Spectrum Alliance respecto a la Consulta Pública sobre  
Uso de la banda de frecuencias 5925-7125 MHz**

Respetado Director,

Desde la Dynamic Spectrum Alliance (DSA)<sup>1</sup> extendemos un respetuoso saludo y nos permitimos enviar a continuación nuestros comentarios a la propuesta de proyecto sobre el uso de la banda de frecuencias 5925-7125 MHz en Colombia, publicada en septiembre 2021.

Agradecemos la oportunidad de participar en esta consulta y estaremos dispuestos a brindar cualquier información adicional que sea necesaria.

Atentamente,



Martha SUAREZ  
President  
Dynamic Spectrum Alliance

---

<sup>1</sup> La *Dynamic Spectrum Alliance* es una alianza global que promueve el uso eficiente del espectro con el fin de brindar conectividad y capacidad para todos a través de una gestión dinámica e innovadora de este recurso. La DSA representa a las grandes empresas multinacionales de tecnología, así como pequeñas y medianas empresas, universidades y entidades de investigación a nivel mundial. Una lista completa de los miembros de la DSA está disponible en el sitio web de la Alianza [www.dynamicspectrumalliance.org/members/](http://www.dynamicspectrumalliance.org/members/).

## **COMENTARIOS DE LA DYNAMIC SPECTRUM ALLIANCE A LA CONSULTA PÚBLICA SOBRE USO DE LA BANDA DE FRECUENCIAS 5925-7125 MHz**

La DSA se permite enviar sus comentarios sobre esta propuesta, reconociendo en primer lugar la importancia de la misma para impulsar el desarrollo de servicios y nuevas tecnologías en Colombia, en mejora de los servicios de telecomunicaciones y el cierre de brechas de conectividad.

Es un gran acierto de la Agencia Nacional del Espectro (ANE) plantear el uso libre en la banda de 5925 a 7125 MHz. A manera general, desde la DSA encontramos que esta propuesta está claramente alineada con las tendencias internacionales y que es una respuesta efectiva y necesaria ante la creciente demanda de espectro para Wi-Fi y otros dispositivos inalámbricos, que a su vez maximiza el bienestar social. Lo anterior totalmente alineado con el numeral 7 del artículo 4, Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, que establece: “Garantizar el **uso adecuado y eficiente** del espectro radioeléctrico, que **maximice el bienestar social** generado por el recurso escaso” y con el Artículo 11 de la Ley 1341 modificado por el Artículo 8 de la Ley 1978 de 2019 en el parágrafo 3º, que dispone: “Se entiende como maximización del bienestar social en el acceso y uso del espectro radioeléctrico, principalmente, la reducción de la brecha digital, el acceso universal, la ampliación de la cobertura, el despliegue y uso de redes e infraestructuras y la mejora en la calidad de la prestación de los servicios a los usuarios. Lo anterior, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y las recomendaciones de la UIT.”

Por si lo anterior fuera poco, la ANE considera mantener los servicios actualmente atribuidos y las licencias otorgadas según lo descrito en el numeral 3 del presente documento: “Atribución nacional de la banda frecuencias de 5925 - 7125 MHz e información de ocupación nacional”. Esto es un elemento fundamental de la propuesta publicada y la DSA comparte y apoya decididamente este propósito en el que la Agencia, está también cumpliendo con el numeral 7 del artículo 4, Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019 citado anteriormente.

El uso libre de la banda de 6 GHz **maximizará el uso eficiente del espectro** y contribuirá al cierre de la brecha digital y a la penetración de banda ancha en Colombia, protegiendo a los usuarios que operan actualmente en la banda y sin limitar sus posibilidades de crecimiento a futuro. El uso eficiente del recurso es evidente al permitir que los asignatarios de la banda que hacen uso del espectro hoy en día sigan operando y creciendo y **al mismo tiempo** permitiendo que numerosas empresas y millones de ciudadanos colombianos se beneficien de un mejor acceso a internet, lo cual tendrá un impacto significativo en la economía nacional.

Por todo lo anterior los comentarios de la DSA son favorables a esta propuesta, que va claramente en pro del bienestar social. A continuación, se envían comentarios adicionales de acuerdo con el documento de la ANE “ Propuesta Regulatoria de La Banda de Frecuencias de 6GHz” de Septiembre 2021, la DSA considera que los argumentos expuestos en este documento respecto a la banda de frecuencias 5925-7125 MHz (o banda de 6 GHz) están totalmente alineados con la

tendencia mundial de uso de esta banda y los beneficios surgidos de su designación para uso libre, lo cual propende por un beneficio económico generalizado en términos de acceso de los ciudadanos y un ecosistema de telecomunicaciones fortalecido y alineado además con la región la cual también ha venido adoptando esta misma decisión basados en todos los argumentos previamente expuestos de los cuales resaltamos los siguientes:

Permitir el acceso no licenciado a toda la banda de 6 GHz sin afectar a los usuarios actuales la banda, no sólo es viable técnicamente y materializa un uso más eficiente del espectro, sino que además traerá enormes beneficios para la economía y la conectividad en el país. La DSA solicitó un estudio con el fin de estimar el valor económico asociado con la designación de la banda de 6 GHz para uso no licenciado en Colombia.

Según los resultados del estudio, el valor económico acumulado entre el 2021 y 2030 resultante de la designación de la banda de 6 GHz para uso libre en Colombia suma US\$ 40.42 mil millones, distribuidos en US\$ 28.14 mil millones de contribución al PIB, US\$ 6.21 mil millones en excedente del productor y US\$ 6.07 mil millones en excedente del consumidor.

Asimismo, a nivel empresarial, según un estudio adelantado por Deloitte<sup>2</sup> y publicado en junio del año pasado, las organizaciones en Estados Unidos se están movilizand para adoptar tecnologías inalámbricas de nueva generación porque creen fuertemente que estas tienen el potencial de entregarles ventajas competitivas y transformar sus organizaciones y la industria en los próximos 3 años.

Finalmente, esta decisión abre inmediatamente la puerta al uso efectivo de Wi-Fi 6E, el cual hace parte del ecosistema 5G y según los estudios de Cisco la descarga de tráfico de las redes celulares en redes WLAN/RLAN (*offload traffic*) va a pasar del 74% actual a 79% en 2022. No habría ninguna razón para pensar que después de permitir el uso libre de la banda de 6 GHz (el cual vale la pena recordar, no afectaría la operación de los servicios que actualmente operan en la banda, ni requeriría procesos de migración para los usuarios incumbentes), se vaya a requerir una “limpieza” de la banda a futuro. Al contrario, la decisión de permitir el uso libre de 1200 MHz de espectro en la banda de 6 GHz constataría la adecuada planeación y gestión del espectro radioeléctrico facilitando la adopción inmediata de Wi-Fi 6E y dejando las condiciones adecuadas la adopción temprana de Wi-Fi 7 en Colombia

Ahora bien, la DSA respetuosamente se permite recomendar que en la propuesta planteada se habiliten los tres casos de uso (VLP, LPI y SP), ya que todos ofrecen ventajas y aplicaciones diferentes. La DSA considera que los parámetros de operación que se determinen para las tres categorías de uso deberían estar alineados con las decisiones regulatorias tomadas por diferentes administraciones que son resultado de los numerosos estudios técnicos de convivencia adelantados y que además favorecen las economías de escala.

---

<sup>2</sup> Enterprises building their future with 5G and Wi-Fi 6 ([link](#))

La viabilidad técnica para el uso de estos dispositivos está ampliamente demostrada por numerosos estudios técnicos de convivencia adelantados en Estados Unidos<sup>3</sup> y Europa<sup>4</sup> para proteger a los usuarios actuales de la banda<sup>5</sup>, sin que se requieran procesos de migración o liberación de la banda, que generalmente son complejos, costosos y requieren varios años para implementarse.

Para atender esta consulta la DSA también se permite enviar como parte integral de los comentarios, el white paper titulado “5G y WiFi 6: Juntos son más fuertes, dos caminos paralelos para conectar a todos y a todo” de la firma Senza FILI, el estudio de tráfico de Intel “Spectrum Needs of Wi-Fi 7 y el estudio de 6Ghz de “Por qué la banda completa y por qué ahora” de la DSA.

\*\*\*

---

<sup>3</sup> Ver <https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-20-51A1.pdf>.

<sup>4</sup> Ver “Sharing and compatibility studies related to Wireless Access Systems including Radio Local Area Networks (WAS/RLAN) in the frequency band 5925-6425 MHz” ([link](#)) and “Harmonised technical parameters for WAS/RLANs operating on a coexistence basis with appropriate mitigation techniques and/or operational compatibility/coexistence conditions, operating on the basis of a general authorization” ([link](#))

<sup>5</sup> Ver “*RKF Engineering Services, Frequency Sharing for Radio Local Area Networks in the 6 GHz Band (Jan. 2018), attached to Letter from Paul Margie, Counsel, Apple Inc., Broadcom Corp., Facebook, Inc., Hewlett Packard Enterprise, and Microsoft, to Federal Communication Commission, GN Docket No. 17-183 (Jan. 26, 2018)*” ([link](#)). Este estudio simuló el impacto de miles de millones de dispositivos RLAN, operando bajo las reglas de operación permitidas en Estados Unidos en la banda U-NII-1 sobre las operaciones de los servicios incumbentes en la banda de 6 GHz, incluyendo las decenas de miles de enlaces fijos en ese país.