

20 de marzo de 2023

Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones
Viceministerio de Telecomunicaciones
Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)
Jirón Zorritos N° 1203 – Cercado de Lima
PERU

wazurza@mtc.gob.pe

Re: Comentarios de la Dynamic Spectrum Alliance al "*Proyecto de Resolución Ministerial que aprueba la actualización del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF y su anexo*"

Respetado Director,

Atendiendo la consulta pública de referencia¹, publicada mediante la Resolución Ministerial N°237-2023-MTC/01 y en mi calidad de presidente de la Dynamic Spectrum Alliance (DSA)² me permito enviar los comentarios a continuación para su consideración.

Agradezco su atención y quedo a su disposición para brindar cualquier información adicional que sea necesaria.

Atentamente,



Martha SUAREZ
Presidente
Dynamic Spectrum Alliance

¹ Ver <https://www.gob.pe/institucion/mtc/normas-legales/3979250-237-2023-mtc-01>

² 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/.

COMENTARIOS DE LA DSA AL "PROYECTO DE RESOLUCIÓN MINISTERIAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS – PNAF Y SU ANEXO"

La DSA se permite enviar sus comentarios sobre esta propuesta, reconociendo en primer lugar la importancia de la misma para contar con un instrumento actualizado y consolidado que brinde información certera a la industria y contribuya a la optimización de la planificación del espectro radioeléctrico de los agentes interesados que consulten el referido Plan.

La propuesta del nuevo Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) garantiza que puedan operar tecnologías que hacen un uso eficiente del espectro a través de técnicas de compartición, protegiendo a los servicios que ya operan en las bandas de frecuencia y a su vez, habilitando opciones de conectividad adicionales y más asequibles para que los peruanos accedan a servicios como tele salud, tele educación, tele trabajo, agricultura inteligente, modalidades de transporte público inteligente, inclusión financiera y otras aplicaciones en línea y servicios digitales.

Comentarios respecto a la nota P11B

La DSA celebra que en el PNAF 2023 se mantenga la nota P11B, referente a la banda de frecuencias 470 – 698 MHz, que autoriza su utilización para servicios de telecomunicaciones inalámbricas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión ni a otros servicios atribuidos a título primario en la referida banda de frecuencias. Lo anterior, además de maximizar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, va a permitir robustecer la presencia del estado en el territorio nacional por medio de la conectividad, ya que las características físicas de las ondas consideradas tienen excelentes características de propagación que permiten mayor cobertura y resistencia a obstáculos sin línea de vista, lo cual resulta fundamental para brindar soluciones de Internet de banda ancha a los Peruanos que viven en zonas rurales que hoy en día están desatendidas o sub atendidas y por lo tanto no tienen las oportunidades que trae la digitalización, bien por su ubicación geográfica o por su condición socioeconómica.

Comentarios respecto a la nota P92A – Banda de 6 GHz

La Nota P92A indica que la banda de frecuencias 5 925 – 7125 MHz está atribuida a título secundario para servicios fijo y/o móvil de telecomunicaciones para su uso en interiores; y que aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio. No obstante, indica también que no se hace uso de este tipo de servicios hasta que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones establezca las normativas complementarias correspondientes.

Al respecto, la DSA solicita respetuosamente al MTC mantener la nota P92A tal y como está en cuanto al rango de frecuencia, permitiendo el uso de la totalidad de los 1200 MHz de la banda de 6 GHz para uso secundario, aprovechando todo el potencial de esta banda. Así mismo, se solicita respetuosamente al MTC permitir también la operación de (i) dispositivos de muy baja potencia (*Very Low Power – VLP*) que pueden operar en interiores o exteriores y que como su nombre lo indica operan a niveles de potencia muy bajos, principalmente consideradas para redes de área corporal y accesorios inalámbricos como gafas, controles u otros accesorios inalámbricos asociados al uso de realidad virtual o aumentada, (ii) dispositivos de potencia estándar (*Standard Power – SP*) que pueden operar en exteriores e interiores bajo la gestión de un sistema de Coordinación Automatizada de Frecuencias (*Automated Frequency Coordination - AFC*).

Impacto económico

La penetración de Internet en el Perú se ha acelerado notablemente, y en paralelo, el uso de Wi-Fi está ampliamente difundido en el Perú. Al respecto, la DSA solicitó un estudio a *Telecom Advisory Services*, con el propósito de estimar el valor económico asociado con una potencial designación de 1,200 MHz de la banda de 6 GHz para uso no licenciado³ en el Perú. El estudio se entregó formalmente al MTC como anexo a estos comentarios al “*Proyecto de Resolución Ministerial que modifica varias Notas y el Cuadro de Atribución de Frecuencias del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF, aprobados por Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03 y el artículo 1 y Anexo de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC/03*” y está también publicado en la página Web de la DSA.⁴ La metodología utilizada identifica diez fuentes de valor económico, estimándolas de manera independiente y sumándolas para proporcionar un valor total que incluye la contribución al Producto Interno Bruto (PIB), así como los excedentes del productor⁵ y del consumidor.⁶

El valor económico acumulado entre el 2021 y 2030 resultante de la designación de 1200 MHz en la banda de 6 GHz para uso libre en el Perú suma **22.87 mil millones de dólares americanos (US\$)**, distribuidos en US\$ 15.83 mil millones de contribución al PIB, US\$ 3.64 mil millones en excedente del productor y US\$ 3.40 mil millones en excedente del consumidor. El valor económico por año aumenta en el tiempo con un aceleramiento significativo hacia el final del período considerado debido a la capacidad de apalancamiento de la banda de 6 GHz. Como es fundamentado en este estudio, la designación de 1200 MHz en la banda de 6 GHz para uso no licenciado comienza a generar un beneficio económico desde el primer momento a partir de la resolución de la congestión de enrutadores de Wi-Fi en el mercado residencial y del desarrollo y despliegue de múltiples casos de uso en el sector productivo. Para que la economía peruana pueda

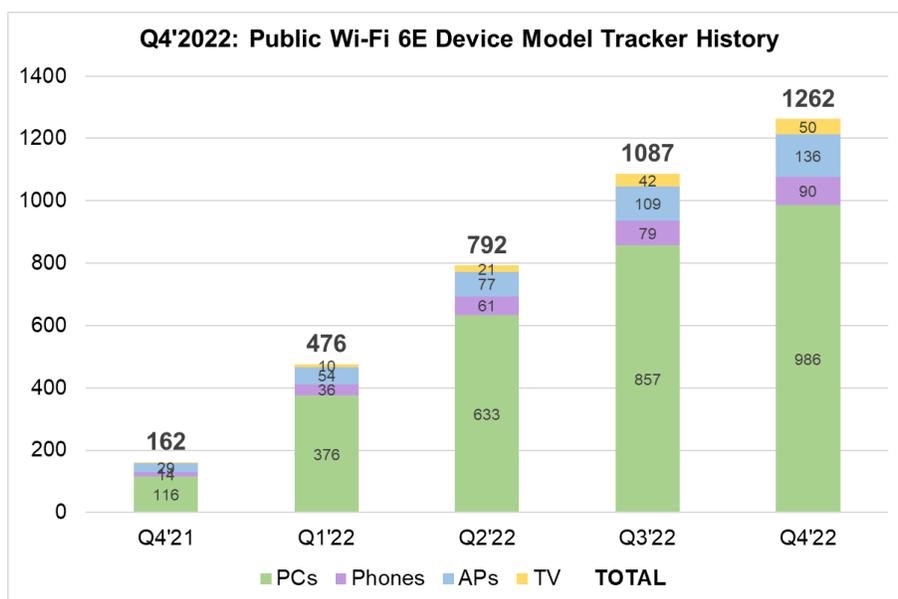
³ Este estudio usa de manera indistinta los términos de “espectro no licenciado” y “espectro libre”.

⁴ Ver <http://dynamicspectrumalliance.org/wp-content/uploads/2021/03/Valor-economico-de-6-GHz-en-Peru.pdf>

⁵ El excedente del productor es la diferencia entre el precio de mercado de un bien y su costo de producción

⁶ El excedente del consumidor es la diferencia entre la utilidad total que obtiene el consumidor de un bien o servicio y su precio de mercado.

percibir estos beneficios se hace importante que el MTC establezca las normativas adicionales para el uso de la banda de 6 GHz que le permitirán beneficiarse de las amplias economías de escala de equipos Wi-Fi 6E ya disponibles en el mercado y que continúan creciendo en los países que han habilitado el uso de toda la banda. Según el monitoreo que realiza Intel, a final del último trimestre del año pasado, había 1262 dispositivos de Wi-Fi 6E disponibles y en diversas categorías como se muestra en la figura a continuación.⁷



La nota P92A es importantísima para que Perú pueda contar con el espectro necesario para el óptimo funcionamiento de las redes Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7, con tasas de transmisión de datos del orden de gigabits por segundo (Gbps), con disponibilidad de siete canales de 160 MHz que brindan flexibilidad y disponibilidad en sitios altamente congestionados, con capacidad para conectar a la red más dispositivos al mismo tiempo y a su vez con una mayor eficiencia energética y seguridad en las comunicaciones.⁸

En conclusión, Perú ya decidió atribuir a título secundario toda la banda de 6 GHz (5925-7125 MHz) para servicios fijo y/o móvil de telecomunicaciones para su uso en interiores, lo cual es una decisión alineada con las mejores prácticas internacionales, que le permite a sus ciudadanos gozar de los beneficios y economías de escala de Wi-Fi 6E inmediatamente y así mismo, dejar de una vez las bases para una evolución tecnológica al Wi-Fi 7 y numerosos casos de uso innovadores que llevarán a una mejor conectividad y un mejor servicio para todos.

⁷ <https://wifinowglobal.com/news-and-blog/intel-says-wi-fi-6e-device-count-passes-1200-more-apple-iphone-15-wi-fi-6e-rumours/>

⁸ Ver https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/pdf/smc-wifi6-evolution-latam-white-paper.pdf

Dynamic Spectrum Alliance Limited
3855 SW 153rd Drive
Beaverton, OR 97003
United States
<http://www.dynamicspectrumalliance.org>



La DSA y sus empresas celebran esta decisión, instan al MTC a establecer las normativas adicionales correspondientes y se ofrecen para compartir con el MTC información relacionada a la manera como otras administraciones han establecido normativas para el uso de esta banda.
