

Unidad de Atención al Concesionario, de la Dirección Nacional de Telecomunicaciones
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
Corregimiento de San Francisco, Carrasquilla,
Vía España y Fernández de Córdoba, Edif. Office Park - Piso 1
0816-01235, Zona 5 Panamá

Re: Comentarios sobre las propuestas de modificación al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias - CONSULTA PÚBLICA No.011-24

El conjunto de participantes (Apple, Inc.; Broadcom Inc., Cisco Systems, Inc.; Google LLC; Hewlett Packard Enterprise; Intel Corporación; Microsoft Corporación y Qualcomm International Inc.) presentan estos comentarios en apoyo a la propuesta de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP) de modificar el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias de Panamá para designar la banda de 6 GHz (5925 a 7125 MHz) como una banda "sin licencia" de "uso libre" para uso en interiores.¹ La propuesta de la ASEP de abrir toda la banda de 6 GHz para tecnologías sin licencia ampliará el acceso a la banda ancha, promoverá la innovación y estimulará el crecimiento económico en Panamá, al tiempo que protegerá a los usuarios existentes de la banda.

Antecedentes

Una red Wi-Fi de baja potencia para interiores en 6 GHz se puede utilizar junto con tecnologías de acceso a Internet por cable e inalámbricas (líneas de abonado digital, cable coaxial, enlaces fijos punto a multipunto, terminales de usuario del servicio fijo por satélite) para ofrecer la máxima capacidad disponible a los dispositivos inalámbricos de los usuarios finales en interiores. Incluso los teléfonos móviles pueden descargar datos móviles en redes Wi-Fi de 6 GHz para interiores, ahorrando batería y liberando capacidad de la red con licencia.

Los despliegues de redes Wi-Fi de baja potencia para interiores en 6 GHz también pueden ayudar a las empresas panameñas. Los múltiples canales de gran ancho de banda disponibles con dispositivos Wi-Fi 6e y Wi-Fi 7 sin licencia son fundamentales para proporcionar una amplia capacidad en implementaciones empresariales de alta densidad. Estas implementaciones de alta densidad de Wi-Fi de baja potencia para interiores en 6 GHz podrían ayudar a las empresas de servicios de los sectores comercial y logístico que operan dentro de la Zona Libre de Colón, donde se requiere una gran disponibilidad de ancho de banda de Internet durante varias "horas pico" a lo

¹ CONSULTA PÚBLICA No.011-24, con el propósito de recibir opiniones y comentarios sobre las propuestas de modificación al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, publicado 30 septiembre 2024. (CONSULTA PÚBLICA)

Recibido
31/10/24
1:41 pm

largo del día. Las implementaciones Wi-Fi de 6 GHz de alta densidad también pueden ayudar al sector financiero ubicado en áreas urbanizadas durante sus horas pico.

Otras empresas que pueden beneficiarse de las redes Wi-Fi de 6 GHz en interiores son las de educación y atención sanitaria. Con el tiempo, a medida que más escuelas e instalaciones sanitarias se conecten a Internet mediante una conexión de mayor capacidad, una red Wi-Fi de 6 GHz en interiores puede distribuir la capacidad entre estas instalaciones, apoyando importantes objetivos sociales.

El conjunto de participantes sugieren que la ASEP también considere la posibilidad de autorizar puntos de acceso de potencia estándar (SP) de uso gratuito sin licencia que podrían funcionar tanto en interiores como en exteriores, con un límite de EIRP de 36 dBm. Los dispositivos cliente para los puntos de acceso SP tendrían un límite de EIRP de 30 dBm. Los dispositivos SP pueden apoyar a empresas relacionadas con el Canal, como el transporte, la logística y el comercio. Los puntos de acceso de potencia estándar de 6 GHz de uso gratuito en exteriores o de menor potencia podrían utilizarse para crear quioscos y puntos de acceso Wi-Fi públicos, que las administraciones a veces proporcionan en zonas frecuentadas por turistas como un servicio.

El conjunto de participantes cree que el uso potencialmente más importante de los puntos de acceso SP de 6 GHz sin licencia es que los Proveedores de Servicios de Internet Inalámbricos (WISP) proporcionen acceso a Internet asequible a comunidades desatendidas o subatendidas, ayudando a promover la inclusión económica y social. Los WISP utilizarían una combinación de enlaces punto a punto y punto a multipunto para proporcionar acceso a Internet localizado. Con base en otras secciones del Capítulo 12, la expectativa es que los WISP tendrían que registrarse en la ASEP. Los Estados Unidos de América² y Canadá³ han autorizado dispositivos SP, mientras que el regulador colombiano ANE⁴ ha completado recientemente la fase de comentarios públicos de una consulta para abrir toda la banda de 6 GHz a dispositivos SP sin licencia.

En resumen, la propuesta de la ASEP de abrir toda la banda de 6 GHz a los puntos de acceso en interiores permite a los panameños aprovechar al máximo la última generación de tecnología Wi-Fi y apoyará el modelo económico de Panamá con visión de futuro centrado en el Canal y las actividades asociadas, la Zona Libre de Colón, la construcción, las finanzas y el turismo. La ampliación de la propuesta de la ASEP para incluir dispositivos de potencia estándar (SP) puede impulsar aún más la inclusión económica y social al estimular las inversiones locales de los WISP.

La propuesta de la ASEP también incluye dispositivos de muy baja potencia (VLP) sin licencia para interiores. Los dispositivos VLP que utilizan los múltiples canales anchos disponibles en la banda

² Ver United States Code of Federal Regulations, Title 47, Chapter 1, Subchapter A, Part 15, Subpart E. [eCFR:: 47 CFR Part 15 Subpart E -- Unlicensed National Information Infrastructure Devices](#). (Normas de Estados Unidos para el uso sin licencia de la banda de 6 GHz).

³ Ver 'RSS-248-Radio Local Area Network (RLAN) Devices, Issue 3', Innovation, Science, and Economic Development Canada, [RSS-248 — Radio Local Area Network \(RLAN\) Devices Operating in the 5925-7125 MHz Band](#) (Normas de Canadiense para el uso sin licencia de la banda de 6 GHz (RSS-248, Issue 3)).

⁴ Ver Agencia Nacional del Espectro, Colombia, "Propuesta regulatoria: Aplicaciones VLP – Muy Baja Potencia y SP – Potencia Estandar, en la banda de frecuencias de 6 GHz (septiembre de 2024). [VlpSpBanda6Ghz.pdf](#)

de 6 GHz pueden admitir aplicaciones de realidad aumentada/virtual/mixta (AR/VR/MR) en dominios que incluyen la educación, la atención médica, el entretenimiento y la logística.

Comentarios específicos sobre la propuesta de la ASEP

Los dispositivos de uso libre identificados en la Sección 12.4 incluyen puntos de acceso en interiores, dispositivos subordinados y dispositivos de muy baja potencia (VLP). Los dispositivos VLP están limitados a operaciones en interiores y solo pueden operar en las porciones de 5,925-6,425 GHz y 6,525-6,875 GHz de la banda de 6 GHz.

El conjunto de participantes señalan lo siguiente:

(1) Los dispositivos VLP han sido autorizados para operar tanto en interiores como en exteriores en muchos países, tanto en las Américas como en Europa, ya que se ha determinado que el riesgo de interferencia perjudicial para las operaciones de enlaces fijos existentes es muy bajo.⁵ Como los dispositivos VLP no necesitan operar bajo el control de un punto de acceso,⁶ será muy difícil desde el punto de vista técnico para los fabricantes de dispositivos VLP crear un dispositivo solo para el mercado panameño.

(2) Canadá ha actualizado recientemente sus reglas para dispositivos sin licencia que operan en bandas de uso libre para autorizar que los dispositivos VLP para interiores y exteriores operen en toda la banda de 6 GHz con un límite de EIRP de 14 dBm.⁷ En los Estados Unidos de América, los dispositivos VLP para interiores y exteriores están autorizados a operar en las porciones de 5925-6425 MHz y 6525-6875 MHz de la banda de 6 GHz. Actualmente, los comisionados de la Comisión Federal de Comunicaciones están evaluando un borrador de texto que permitirá que los dispositivos VLP para interiores y exteriores operen en las porciones restantes de la banda de 6 GHz (6425-6525 MHz y 6875-7125 MHz). Se espera una decisión para fines de año.

El conjunto de participantes recomiendan que la ASEP considere autorizar dispositivos VLP para operaciones tanto en interiores como en exteriores. Además, el conjunto de participantes sugieren que la ASEP considere abrir toda la banda de 6 GHz a dispositivos VLP para interiores y exteriores. Además, para mayor claridad, el conjunto de participantes proponen que la ASEP considere agregar una definición de “dispositivo cliente” a la Sección 12.4.1. Los dispositivos cliente se definirían para los fines de esta sección como un dispositivo cuyas transmisiones están generalmente bajo el control de un punto de acceso y no es capaz de iniciar una red. Finalmente, el conjunto de participantes recomiendan que la ASEP considere autorizar dispositivos Standard Power sin licencia que puedan operar tanto en interiores como en exteriores.

⁵ Ver Normas de Estados Unidos para el uso sin licencia de la banda de 6 GHz ; Ver Normas de Canadiense para el uso sin licencia de la banda de 6 GHz (RSS-248, Issue 3)); Official Journal of the European Union, “COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/1067 of 17 June 2021 on the harmonised use of radio spectrum in the 5 945-6 425 MHz frequency band for the implementation of wireless access systems including radio local area networks (WAS/RLANs) (notified under document C(2021) 4240). [Publications Office](#)

⁶ Ver CONSULTA PÚBLICA, Sección 12.4.1.

⁷ Ver Normas de Canadiense para el uso sin licencia de la banda de 6 GHz (RSS-248, Issue 3)).

Atentamente

Victor Galvis
Regulatory Senior Manager
Apple, Inc.
vgalvis@apple.com

Chris Szymanski
Director of Product Marketing,
Mobile Connectivity Division
Broadcom, Inc.
chris.szymanski@broadcom.com

Juan Pablo Rocha
Líder técnico de ingeniería
de software
Cisco Systems, Inc.
juanroch@cisco.com

Jonathon Mark
Associate Corporate Counsel
Google LLC
JonathanMark@google.com

Joshua Baggett
Head of Global Spectrum Policy
Hewlett Packard Enterprise
joshua.baggett@hpe.com

Carlos Rebellon
Director Government Affairs Spanish
Speaking LatAm
Intel Corporación
carlos.rebellon@intel.com

Michael Daum
Director of Technology Policy,
CELA-PSRA-Telecom
Microsoft Corporation
mdaum@microsoft.com

Hector Marin
Senior Director, Government Affairs
Qualcomm International Inc.
hmarin@qti.qualcomm.com