



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Resolución

Número:

Referencia: EX-2023-55779107-APN-SDYME#ENACOM - ACTA 87

VISTO el Expediente EX-2023-55779107-APN-SDYME#ENACOM del Registro del ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES; la Ley N° 27.078; el Decreto N° 267 de fecha 29 de diciembre de 2015; la Resolución N° 682 de fecha 11 de mayo de 2023 dictada por este ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES, el IF-2023-55785923-APN-DNPYC#ENACOM y,

Considerando:

Que por el Decreto N° 267 de fecha 29 de diciembre de 2015, se creó el ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES (ENACOM), organismo autárquico y descentralizado, como Autoridad de Aplicación de las Leyes N° 27.078 y N° 26.522, sus normas modificatorias y reglamentarias, asumiendo las funciones y competencias de la ex AUTORIDAD FEDERAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES y de la ex AUTORIDAD FEDERAL DE SERVICIOS DE COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL.

Que el Artículo 26 de la Ley N° 27.078 dispone que el espectro radioeléctrico es un recurso intangible, finito y de dominio público, cuya administración, gestión y control es responsabilidad indelegable del Estado Nacional.

Que el Artículo 27 de la referida Ley establece que corresponde a la Autoridad de Aplicación la administración, gestión y control del espectro radioeléctrico, de conformidad con lo que establece dicha Ley, la reglamentación que en su consecuencia se dicte, las normas internacionales y aquellas dictadas por las conferencias mundiales y regionales en la materia a las que la República Argentina adhiera

Que la Resolución N° 682 de fecha 11 de mayo de 2023 dictada por este ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES aprobó como Anexo I el Reglamento Sobre Administración, Gestión y Control del Espectro Radioeléctrico, a través del cual se establecen los principios y disposiciones que regirán la administración, gestión y control del espectro radioeléctrico

Que conforme señala la Dirección técnica de este ENACOM el estándar IEEE 802.11ax - tecnología comercialmente llamada Wi-Fi 6 y en particular su extensión, Wi-Fi 6E - prevé la utilización de la banda de frecuencias comprendida entre 5925 MHz y 7125 MHz, conocida como “banda de 6 GHz”.

Que esta tecnología soporta mayores velocidades de transferencia de datos y cantidad de dispositivos conectados con menor interferencia y muy baja latencia, todo ello comparado con las tecnologías Wi-Fi precedentes.

Que para la medida que por la presente se aprueba la Dirección técnica actuante ha tenido en consideración que ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, la COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES (FCC, por sus siglas en inglés), ha reglamentado el uso no licenciado de la banda de 6 GHz (entendiendo como “no licenciado” a la operación de dispositivos radiantes sin autorización individual) en la parte 15 – Subparte E (15.401 a 15.407) del Título 47 del Código de Regulaciones Federales (CFR) de ese país.

Que la FCC ha dividido la banda de 6 GHz en cuatro rangos (5925 a 6425 MHz, 6425 a 6525 MHz, 6525 a 6875 MHz y 6875 a 7125 MHz) y ha permitido diferentes modalidades de operación no licenciada en cada uno de ellos por razones de compatibilidad con los servicios preexistentes: potencia normal o estándar y baja potencia para uso interior.

Que la operación -tanto exterior como interior- con potencia normal o estándar se encuentra limitada a dos rangos de frecuencias, requiere de un procedimiento de Coordinación Automatizada de Frecuencias (AFC) y condiciones técnicas específicas establecidas en la parte 15.407 del Código CFR, todo ello para la protección de los servicios incumbentes en la banda en trato.

Que por el contrario, la operación interior y con baja potencia es permitida en la totalidad de la banda de 6 GHz, sin requerimientos de sistemas AFC.

Que dicho uso interior, en conjunto con los requerimientos técnicos de baja potencia especificados en la parte 15.407 del Código CFR, permiten proteger a los servicios y sistemas incumbentes de la banda en trato.

Que asimismo se ha tenido en consideración que en CANADA, el DEPARTAMENTO de INNOVACIÓN, CIENCIA Y DESARROLLO ECONOMICO (ISED por sus siglas en inglés) ha modificado la tabla atribución de bandas incorporando la banda de 5925 a 7125 para su uso no licenciado por parte de dispositivos RLAN (Radio Local Area Network).

Que por otra parte en la especificación RSS-248 establece los requerimientos de certificación que deben cumplir los dispositivos RLAN que operan en la banda de 5925 a 7125 MHz.

Que las condiciones de operación establecida por CANADÁ son similares a las establecidas por los ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Que también dicha Dirección técnica ha considerado que en BRASIL, la AGENCIA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (ANATEL) mediante la Resolución N° 726/2020 modificó el Reglamento sobre Equipamiento de Radiocomunicaciones de Radiación Restringida aprobado por Resolución N° 680/2017 y modificatorias, fusionando en un único bloque de frecuencias la banda 5460-8025 MHz.

Que posteriormente, mediante la Resolución N° 1.306/2021 la ANATEL estableció las condiciones de operación de los sistemas de Banda Ancha para Redes Locales que operan en las bandas 5150-5350 MHz, 5470-5725 MHz y 5925-7125 MHz.

Que entre las condiciones establecidas para la utilización de la banda 5925-7125 MHz, incluye un valor de Potencia Media (PIRE) limitado a 30 dBm, con una densidad espectral de potencia máxima de 5dBm/MHz y restringe la operación de los equipos en ambientes cerrados (“in door”).

Que por otra parte, define para los equipos las características que deben cumplir tanto de limitación de potencia como de tipo constructivas.

Que asimismo, la norma prohíbe la operación de los puntos de acceso “in door” en plataformas de extracción de petróleo, automóviles, trenes, embarcaciones y aviones, con excepción de la operación de la banda 5925-6425 MHz en el interior de aeronaves de gran porte cuando se encuentren a más de 10000 pies de altitud.

Que la AGENCIA NACIONAL de ESPECTRO de COLOMBIA, por medio de la Resolución N° 737 del año 2022, atribuyó el rango de frecuencias de 5925 a 7125 MHz para el uso no licenciado por parte de Sistemas de Acceso Inalámbrico.

Que dicha reglamentación solo permite el uso de tales dispositivos en interiores.

Que por su parte el MINISTERIO de TRANSPORTE y COMUNICACIONES de PERÚ, mediante la Resolución Ministerial N° 373/2021, incorpora al Cuadro de Atribución de Frecuencias del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, la banda de 5925 a 7125 MHz para el despliegue de sistemas de acceso inalámbrico que incluyen las redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN), limitando su operación a únicamente a interiores.

Que en EUROPA, la CONFERENCIA EUROPEA DE ADMINISTRACIONES DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES (CEPT) oportunamente inició los estudios que permitan determinar la factibilidad e identificar las condiciones técnicas armonizadas para sistemas de acceso inalámbrico incluyendo redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) en la banda 5925-6425 MHz para la provisión de servicios de banda ancha inalámbrica y así permitir la coexistencia con otros sistemas en la misma banda y en bandas adyacentes.

Que en ese sentido, aprobó la Decisión ECC 20(01) que tiene como propósito armonizar el uso de la banda de frecuencias 5945-6425 MHz para Redes Radioeléctricas de Área Local (RLAN), restringiendo su uso al modo “indoor” y para un uso “no fijo” en “outdoor” y establece las condiciones de funcionamiento de estos equipos.

Que por otra parte, en la República de CHILE la SubTel dictó la Resolución N° 1.985 Exenta, donde fija la Norma Técnica de equipos de alcance reducido.

Que en la misma se establece para los equipos que funcionan en la banda 5925 a 6425 MHz, que los mismos serán solamente para uso interior en forma exclusiva y tendrán que cumplir como requisitos de transmisión una PIRE máxima de 30 dBm y densidad espectral máxima de 5dBm/MHz.

Que en nuestro país la banda de 6 GHz se encuentra atribuida en diferentes rangos a los Servicios Fijo, Fijo por Satélite y Móvil, todos ellos con categoría primaria, mientras que los Sistemas de Baja Potencia pueden operar con categoría secundaria.

Que en virtud de las asignaciones de frecuencias otorgadas, el uso de esta banda es mayoritariamente fijo, donde operan una gran cantidad de sistemas Multicanales Analógicos y Digitales (MXA y MXD) y Transportes de Programas de Televisión (TPTV), entre otros, a lo largo de todo el país.

Que las tecnologías de acceso inalámbrico incluyendo redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN, Wireless Access Systems/Radio Local Area Networks) pertenecientes a los estándares IEEE 802.11 precedentes (a/b/g/n/ac/ah) (conocidas comercialmente como Wi-Fi) funcionan en nuestro país en el marco de las Resoluciones N° 581 MM/2018 y N° 4.653 ENACOM/2019 en modalidad compartida y sin requerimiento de autorización, en las bandas de 900 MHz, 2,4 GHz y 5 GHz según corresponda.

Que la SECRETARÍA DE INNOVACIÓN PÚBLICA aprobó la Resolución N° 102/2020, publicada en el Boletín Oficial de la República Argentina el día 14 de diciembre de 2020, en la que declara la apertura del procedimiento de “Documentos de Consulta” previsto en los Artículos 44 y siguientes del Anexo I “Reglamento General de Audiencias Públicas y Documentos de Consulta para las Comunicaciones”, aprobado por la Resolución de la (ex) Secretaría de Comunicaciones N° 57/1996, respecto del Documento de Consulta “BANDA DE FRECUENCIAS 5925-6425 MHZ – WIFI 6”.

Que en la misma se consideró atribuir la banda de frecuencias de 5925 a 6425 MHz, declaradas como de uso compartido, a los servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) de tipo fijo y móvil en el ámbito del territorio nacional sin requerimiento de autorización, con categoría secundaria y para uso privado y para prestación de servicio, en forma similar a lo establecido en las Resoluciones N° 581/2018 del ex-Ministerio de Modernización y la N° 4.653/2019 del ENACOM.

Que como resultado del procedimiento de consulta se concluye que no solo hubo gran interés por parte de los incumbentes en la atribución del rango 5925 a 6425 MHz para su uso sin autorización individual para los servicios antes mencionados, sino también en la parte superior de la banda comprendida entre 6425 y 7125 MHz..

Que en las condiciones actuales no sería viable la implementación de un sistema automatizado de coordinación de frecuencias que permita la operación de estos sistemas en exteriores.

Que en consecuencia del estudio realizado por las áreas técnicas competentes de este Organismo, citando la experiencia internacional, resulta oportuno declarar la banda de frecuencias 5925-7125 MHz de uso compartido y sin requerimiento de autorización individual para la operación de sistemas de acceso inalámbrico y redes radioeléctricas de área local, para uso privado y prestación de servicios de TIC en categoría secundaria y exclusivamente para uso interior en baja potencia a los efectos de proteger de interferencias a los servicios incumbentes, como así también aprobar las características técnicas de los equipos y sistemas que operan en la misma.

Que sin perjuicio de ello se continuarán evaluando los estudios de compartición y condiciones regulatorias que permitan ampliar el alcance de estos sistemas, como así también la adopción de esta banda a nivel Regional.

Que han tomado debida intervención las áreas técnicas competentes de este ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES.

Que el Servicio Jurídico permanente de este ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES ha tomado la intervención de su competencia.

Que, asimismo, han tomado la intervención pertinente el Coordinador General de Asuntos Técnicos y el Coordinador General de Asuntos Ejecutivos , conforme lo establecido en el Acta N° 56 del Directorio del ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES, de fecha 30 de enero de 2020.

Que atento a las circunstancias vinculadas a la participación del Presidente del Directorio de este ENACOM en la Reunión de fecha 18 de mayo de 2023, la suscripción de la presente se funda en razones estrictamente operativas de acuerdo a lo previsto en el punto 2 del Acta del Directorio N° 1 de fecha 5 de enero de 2016.

Que el mencionado punto prevé *"Facultar al Sr. Presidente del Directorio, para suscribir los actos administrativos que no se encuentran comprendidos en las facultades delegadas (...) como así también, en aquéllos cuyas facultades correspondan a la ex AFSCA y a la ex AFTIC, en los cuales se especifique que la competencia ejercida corresponde al Directorio del ENACOM, con indicación del Acta de Reunión de Directorio, identificándola mediante número y fecha, en la cual se acordó que se adopta"*.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 267 del 29 de diciembre de 2015; por la Ley N° 27.078; por el Anexo I de la Resolución N° 682 de fecha 11 de mayo de 2023 dictada por este ENACOM; por las Actas N° 1 de fecha 5 de enero de 2016 y N° 56 de fecha 30 de enero de 2020 del Directorio del ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES; y lo acordado en su Acta N° 87 de fecha 18 de mayo de 2023

Por ello,

EL DIRECTORIO DEL ENTE NACIONAL DE COMUNICACIONES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- DECLÁRESE la banda de frecuencias comprendida entre 5925 y 7125 MHz de uso compartido en el ámbito del territorio nacional y sin requisitos de autorización individual para la operación de sistemas de acceso inalámbrico incluyendo redes radioeléctricas de área local, en las condiciones establecidas en la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°.- APRUÉBENSE los aspectos técnicos de los equipos y sistemas que operan en la banda de 5925 a 7125 MHz indicados en el Anexo “Características de los sistemas de acceso inalámbrico incluyendo redes radioeléctricas de área local”, registrado en el GENERADOR ELECTRÓNICO DE DOCUMENTOS OFICIALES como IF-2023-55781855-APN-DNPYC#ENACOM, el que forma, en un todo, parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3°.- La operación de sistemas a la que refiere al ARTÍCULO 1° de la presente es para uso exclusivo en interiores, tanto privado como para la prestación de servicios de TIC.

ARTÍCULO 4°.- La prestación de servicios de TIC mediante la utilización de la banda de frecuencias radioeléctricas de uso compartido referida en el ARTÍCULO 1°, requiere la titularidad de la licencia y el registro del servicio correspondiente conforme a los requisitos dispuestos en el Reglamento de Licencias de Servicios de TIC aprobado por el Anexo I de la Resolución MM N° 697/2017 y normas complementarias.

ARTÍCULO 5°.- Establecese que los modelos de equipos alcanzados por la presente, deberán estar inscriptos en el Registro de Actividades y Materiales de Telecomunicaciones (RAMATEL).

ARTÍCULO 6°.- Las emisiones de los sistemas autorizados en el ARTÍCULO 1° de la presente no podrán causar interferencias a las estaciones autorizadas de un servicio atribuido con categoría primaria, ni reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio atribuido con categoría primaria.

ARTÍCULO 7°.- Comuníquese, publíquese, dese a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y cumplido, archívese.

Digitally signed by AMBROSINI Claudio Julio
Date: 2023.05.22 13:01:40 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.05.22 13:01:50 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Anexo

Número:

Referencia: Características Técnicas Equipos WiFi6

Anexo

Características de los sistemas de acceso inalámbrico incluyendo redes radioeléctricas de área local

A. Definiciones

Punto de Acceso (PA): transmisor/receptor que tiene la capacidad de transmitir sin recibir una señal de habilitación y puede operar como puente en una conexión extremo a extremo, como enlace entre los segmentos cableados e inalámbricos de una red o como retransmisor entre segmentos inalámbricos de una red.

Dispositivo Cliente (DC): equipo cuyas transmisiones se encuentran bajo el control de un punto de acceso y no es capaz de iniciar una red.

Dispositivo Subordinado (DS): equipo cuyas transmisiones se encuentran bajo el control de un punto de acceso. No posee una conexión directa a Internet, ni debe ser utilizado para conectar dispositivos ubicados en edificios o estructuras separadas.

B. Características técnicas y condiciones de operación

1) Un punto de acceso o dispositivo subordinado podrá operar en la banda 5925-7125 MHz con una Potencia Isótropa Radiada Equivalente (PIRE) máxima de 30 dBm y una densidad espectral de PIRE máxima de 5 dBm en un ancho de banda de 1 MHz.

2) Un dispositivo cliente podrá operar en la banda 5925-7125 MHz con una Potencia Isótropa Radiada Equivalente (PIRE) máxima de 24 dBm y una densidad espectral de PIRE máxima de -1 dBm en un ancho de banda de 1 MHz.

3) Las emisiones fuera de la banda 5925-7125 MHz no deberán exceder una PIRE de -27 dBm/MHz.

- 4) La operación de los puntos de acceso, dispositivos clientes y de los dispositivos subordinados se restringe al interior de edificaciones únicamente.
- 5) Tanto los puntos de acceso, los dispositivos clientes como los dispositivos subordinados deberán emplear un “protocolo de contención” que permita a varios usuarios a compartir el mismo espectro.
- 6) La operación de estos dispositivos está prohibida en vehículos (automóviles, trenes, embarcaciones y aviones). Sin embargo, la operación de estos equipos estará permitida en aeronaves cuando vuelen por encima de 10.000 pies de altura.