

San José, 20 de agosto de 2025

07823-SUTEL-DGC-2025

Señor
Avalon Vargas Centeno

ATENCIÓN A CONSULTA SOBRE ANCHO DE BANDA PERMITIDO EN FRECUENCIAS DE USO LIBRE

Estimado señor:

En atención a la nota recibida el 7 de agosto del presente año (NI-, en donde su persona solicita aclarar la información técnica aplicable a los anchos de banda para redes inalámbricas que operan en la banda de 5GHz, se procede a brindar respuesta.

En la citada nota, se indica que:

*"(...) para fines de actualizar la información regulatoria en Costa Rica en la base de datos inalámbrica oficial del sistema operativo Linux, conocida como Wireless-regdb, necesitamos documento oficial o una declaración emitida por la SUTEL que confirme explícitamente que el uso de anchos de canal de **40 MHz** y **80 MHz** está permitido en el territorio nacional".*

Al respecto, el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), Decreto Ejecutivo 44010-MICITT y sus reformas, establece en su apéndice V, que las frecuencias de uso libre *"son bandas de frecuencias que se caracterizan por utilizar emisiones de baja potencia, que minimizan la posibilidad de interferencias perjudiciales, poseen una notable inmunidad a las interferencias provenientes de emisiones similares con métodos convencionales de modulación, y que permiten mejorar considerablemente la eficiencia en el uso del espectro."*

Asimismo, en el citado apéndice del PNAF se establecen las condiciones generales de operación de las redes de telecomunicaciones que utilizan bandas de uso libre según lo siguiente:

Tabla 1. Potencia máxima permitida para las bandas de frecuencias que operan en 5 GHz

Bandas de frecuencias (MHz)	Máxima potencia de salida de los equipos (dBm)	Máxima Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (EIRP o PIRE, dBm)	Consideraciones adicionales de operación
5150 a 5350	24	30	---
5470 a 5725	24	30	---
5725 a 5850	30	36	---
5850 a 5895	30	36	---
5895 a 5925	24	30	Se habilita para la operación de sistemas de transporte inteligente (STI), pudiendo considerar el reporte de la FCC 20-164.
5925 a 7125	24	30	Se permite únicamente las siguientes aplicaciones de uso libre en este segmento: - Aplicaciones de baja potencia en interiores (LPI) *, según los límites de potencia indicados en esta tabla. - Aplicaciones de muy baja potencia (VLP) **, en interiores y exteriores, con una PIRE máxima de 14 dBm.

* Las aplicaciones de baja potencia en interiores se restringen a la operación dentro de edificaciones para sistemas de tipo R-LAN (redes inalámbricas de área local) o similares, que utilicen protocolos de contención para el acceso al medio.

San José, 20 de agosto de 2025

07823-SUTEL-DGC-2025

****** Las aplicaciones de muy baja potencia se refieren a utilización de dispositivos tipo portables o similares, limitados en potencia que permiten la conectividad en distancias cortas.

Adicionalmente, para la banda de 5 GHz, se establece que *“los sistemas utilizados para enlaces fijos punto a punto que operen en los rangos de 5470 MHz a 5725 MHz y de 5725 MHz a 5875 MHz, pueden emplear antenas con ganancias superiores a 6 dBi, sin la restricción anterior, pero siempre manteniendo la potencia de salida de los equipos de transmisión en 24 dBm y 30 dBm como máximo, respectivamente.”*

Según se desprende de lo anterior, el PNAF establece condiciones de operación para las frecuencias de uso libre específicamente en lo que respecta a la potencia de salida de los equipos y la potencia isotrópica radiada equivalente (PIRE), con el fin de ser conforme a su caracterización de ser frecuencias que utilizan emisiones de baja potencia y que minimizan la posibilidad de interferencias perjudiciales.

En este sentido, el PNAF vigente no establece limitaciones en cuanto al ancho del canal a utilizar y que las tecnologías puedan brindar, por lo que es permitido utilizar canales de 40 MHz y 80 MHz según la consulta realizada, e incluso superiores según la tecnología lo permita, siempre y cuando se mantenga la operación dentro de las frecuencias establecidas como de uso libre y se cumpla con las especificaciones técnicas de operación.

Atentamente,

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

Glenn Fallas Fallas
Director General de Calidad

Esteban González Guillén
Jefe de Espectro

cc:
FOR-SUTEL-DGC-ER-CGL-00056-2025