

San Jose, 13 de octubre del 2022
09037-SUTEL-DGC-2022

Señora
Gabriel Oscar Almada
Latin Approvals
Teléfono: 5519988286683
Correo Electrónico: gabriel.almada@latinapprovals.com

**SOBRE SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN DEL DISPOSITIVO WisLink LPWAN Concentrator,
MARCA: RAK, MODELO: RAK5146, VERSIÓN DE HARDWARE: RAK5146 Ver.B, VERSIÓN
DE SOFTWARE: rlz_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin.**

Estimada señora

En atención a su solicitud de homologación del dispositivo **WisLink LPWAN Concentrator**, marca: **RAK**, modelo: **RAK5146**, versión de hardware: **RAK5146 Ver.B**, versión de software: **rlz_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin**, le informamos:

1. Antecedentes

- 1.1. Que en el Adendum VII del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (en adelante PNAF) (Decreto N°35257-MINAET, Alcance N°19 a La Gaceta N°103 del 29 de mayo de 2009 y sus reformas), se establece la utilización de las bandas de frecuencias de uso libre.
- 1.2. Que el PNAF establece en el ADENDUM VII de su artículo 20 que previo a la utilización de las frecuencias de uso libre, se debe llevar a cabo el procedimiento de homologación de equipos terminales ante la SUTEL, según la resolución dictada para tal fin.
- 1.3. Que mediante el acuerdo 019-026-2018 de la sesión ordinaria 026-2018 del Consejo de la SUTEL celebrada el 3 de mayo del 2018 se aprobó la resolución número RCS-154-2018 sobre: *"PROCEDIMIENTO PARA SOLICITAR ANTE LA SUTEL LA HOMOLOGACIÓN DE DISPOSITIVOS QUE OPEREN EN LAS BANDAS DE USO LIBRE"*.
- 1.4. Que en fecha 26 de agosto del 2022, la empresa Latin Approvals presentó ante esta Superintendencia la solicitud de homologación del dispositivo **WisLink LPWAN Concentrator**, marca: **RAK**, modelo: **RAK5146**, versión de hardware: **RAK5146 Ver.B**, versión de software: **rlz_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin**.

2. Análisis de la solicitud de homologación

2.1. Que, para el caso en estudio, se extrae lo siguiente en cuanto a la definición de las frecuencias de uso libre, las cuales se ajustan a lo establecido en el Adendum VII del PNAF:

“(…) a) Las que utilizan tecnologías digitales como OFDM, FSK y otros, en las siguientes bandas:
 (...)”
 ▪ 902 MHz a 940 MHz
 (...)”

2.2. Que, para el caso en estudio, la potencia máxima permitida para las bandas de frecuencias deberá ajustarse al siguiente cuadro, según lo dispuesto en el Adendum VII del PNAF:

Tabla 1. Potencia máxima permitida para la banda de frecuencia en estudio

Banda de frecuencias (MHz)	Máxima potencia isotrópica radiada equivalente (EIRP o PIRE en dBm)	Consideraciones adicionales de operación
902 a 940	30	---

Nota: PIRE o EIRP corresponden a la Potencia Isotrópica Radiada Equivalente que considera el sistema radiante en conjunto con el equipo

2.3. Que el dispositivo **WisLink LPWAN Concentrator, marca: RAK, modelo: RAK5146, versión de hardware: RAK5146 Ver.B, versión de software: r1z_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin.**, según la documentación aportada, opera con las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 2. Condiciones de operación del dispositivo en estudio según hojas de especificaciones técnicas e información aportada

Rango de frecuencias (MHz)	Potencia EIRP o PIRE del dispositivo (W)(**)	Potencia EIRP o PIRE del dispositivo (dBm)(**)	Máxima potencia isotrópica radiada equivalente (EIRP o PIRE en dBm) (*)
903,9 a 905,3	0,952700	29,789	30
923,5 a 927,5	0,306900	24,869	30

(*): PIRE máximo de salida para el segmento de frecuencia en estudio, según modificación al PNAF mediante decreto N° 42924-MICITT, publicado el 30 de abril de 2021 en la Gaceta N° 83.

(**): La potencia máxima de salida (PIRE), se calcula a partir de lo mostrado en el certificado FCC aportado (id: 2AF6B-RAK5146), y la ganancia de la antena mostrada en la documentación aportada, correspondiente a 5,8 dBi.

2.4. Que de los datos técnicos adjuntos se extrae que los transmisores incluidos en el equipo cumplen la normativa **Federal (CFR) número 47, parte 15 de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, CFR-47-part 15)(FCC ID: 2AF6B-RAK5146)**, lo cual garantiza que no se sobrepasan los umbrales de potencia establecidos.

2.5. Que a partir de la información recibida en relación con las especificaciones técnicas y la certificación internacional para el dispositivo **WisLink LPWAN Concentrator, marca: RAK, modelo: RAK5146, versión de hardware: RAK5146 Ver.B, versión de software: r1z_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin**, esta Superintendencia verificó que los transmisores de dicho dispositivo que operan en las bandas de uso libre, cumplen con los requisitos del procedimiento de homologación definido en la resolución RCS-154-2018, y corroboró que el

San Jose, 13 de octubre del 2022
09037-SUTEL-DGC-2022

funcionamiento del dispositivo se ajusta a las condiciones de operación, segmentos de frecuencia y umbrales de potencia establecidos en el Adendum VII del PNAF, por lo que se procede a homologar el dispositivo señalado para su utilización a nivel nacional, quedando inscrito en los registros que para dicho efecto lleva la SUTEL. Lo anterior de conformidad con las competencias de esta Superintendencia establecidas en el artículo 73 incisos j) y m) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N°7593.

3. Condiciones y obligaciones sujetas al certificado de homologación

3.1. Que con base en lo indicado en el Adendum VII del PNAF y la resolución RCS-154-2018, el solicitante del dispositivo homologado está sujeto a las siguientes condiciones y obligaciones:

3.1.1. El presente certificado no constituye el otorgamiento de un título habilitante, ya que únicamente corresponde a una habilitación para hacer uso de las frecuencias de uso libre, sujeta a las condiciones de operación definidas en el presente certificado según lo dispuesto en el Adendum VII del PNAF para estas frecuencias.

3.1.2. Que el dispositivo **WisLink LPWAN Concentrator, marca: RAK, modelo: RAK5146, versión de hardware: RAK5146 Ver.B, versión de software: rlz_010000_CoreCell_USB_v2.1.0.bin** no podrá provocar posibles interferencias o afectaciones a las redes y servicios de telecomunicaciones.

3.1.3. La operación del dispositivo homologado no podrá reclamar protección contra interferencias perjudiciales proveniente de otros sistemas, siendo que debe poseer una notable inmunidad a las interferencias provenientes de emisiones similares con métodos convencionales de modulación.

3.1.4. Que el equipo homologado no puede funcionar bajo condiciones contrarias a lo dispuesto en el PNAF.

3.1.5. Que el dispositivo homologado debe funcionar de conformidad con lo establecido en las hojas técnicas provistas por el solicitante.

3.1.6. Que se debe asegurar el cumplimiento de los segmentos de frecuencia y umbrales definidos en el PNAF sobre las bandas de uso libre.

San Jose, 13 de octubre del 2022
09037-SUTEL-DGC-2022

- 3.2.** Que, en caso de incumplimiento de las condiciones y obligaciones establecidas en el presente oficio, esta Superintendencia procederá con la revocación del certificado de homologación, según lo dispuesto en la resolución número RCS-154-2018.

Adicionalmente, en virtud de que de previo se emitió el oficio número 08036-SUTEL-DGC-2022 del 07 de septiembre del 2022, es importante aclarar que, de conformidad con el numeral 146 incisos 1) y 3) de la Ley General de la Administración Pública, la Administración Pública, cuenta con la potestad de autotutela, la cual consiste en la posibilidad de tutelar sus propias situaciones jurídicas, sin tener que acudir a la vía judicial, con el fin de posibilitar una actuación efectiva, para lograr la satisfacción de los fines públicos que le han sido asignados.

De esta forma, cuando se determine que, un acto administrativo contiene vicios de nulidad absoluta o relativa, según el numeral 180 de la ley en mención, el órgano que lo dictó, o bien, el superior jerárquico puede, por vía administrativa, anular el respectivo acto. Ahora bien, de conformidad con los incisos 1), 2) y 3) del artículo 158 de la Ley General de la Administración Pública, para establecer la nulidad del acto administrativo está referido a la falta, defecto o desaparición de algún requisito o condición del acto administrativo, igual al acto que sea sustancialmente disconforme con el ordenamiento jurídico; para lo cual se deben considerar los tipos de nulidad reguladas en los numerales 166, 167, y 173 de la ley en cita.

En el caso que nos ocupa, mediante oficio número 08036-SUTEL-DGC-2022 del 7 de septiembre del 2022, se procedió con la emisión del certificado de homologación de equipo en banda libre; sin embargo, por error involuntario, se escribió otro nombre para el dispositivo. Razón por la cual, resulta procedente dejar sin efecto el oficio en mención, siendo el presente el único que tiene validez.

Atentamente,
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

César Valverde Canossa
Jefe de Calidad de Redes

ADV
NI-12536-2022 ; NÚMERO DE EXPEDIENTE DE SOLICITUD GCO-DGC-HOM-00035-2020