



Resolución Ministerial

N° -2021-MTC/01

Lima,

VISTOS: El Informe N° 0409-2021-MTC/26 de la Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones y los Informes N° 007-2016-COMISION_MULTISECTORIAL_PNAF, N° 001-2018-COMISION_MULTISECTORIAL_PNAF, N° 002-2020-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, N° 001-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, N° 002-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF y N° 003-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF de la Comisión Multisectorial Permanente encargada de emitir informes técnicos especializados y recomendaciones para la planificación y gestión del espectro radioeléctrico y las adecuaciones del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 013-93-TCC, establece en sus artículos 57 y 58 que el espectro radioeléctrico es un recurso natural de dimensiones limitadas que forma parte del patrimonio de la Nación; cuya administración, asignación y control corresponden al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), en las condiciones señaladas por la Ley y su Reglamento;

Que, el artículo 199 del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, establece que le corresponde al Ministerio de Transportes y Comunicaciones la administración, atribución, asignación, control y, en general, cuanto concierna al espectro radioeléctrico;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03, se aprobó el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias - PNAF, en adelante PNAF, documento técnico normativo que contiene los cuadros de atribución de frecuencias, la clasificación de usos del espectro radioeléctrico y las normas técnicas generales para la utilización del espectro radioeléctrico;

Que, a través de la Sección IV del artículo 4 de la Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03, se detalla el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;

Que, por Decreto Supremo N° 041-2011-PCM, se creó la Comisión Multisectorial Permanente, en adelante Comisión del PNAF, encargada de emitir informes técnicos especializados y recomendaciones para la planificación y gestión del espectro radioeléctrico y adecuaciones del PNAF, adscrita al Ministerio de Transportes y Comunicaciones;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC-03 se establecen condiciones técnicas de servicios de telecomunicaciones y modifican el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias;

Que, la Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones, en adelante DGPRC, a través del Informe N° 259-2016-MTC/26 sustentó la propuesta de modificación, entre otros, de la atribución de las bandas de frecuencias 71-76 y 81-86 GHz (Banda E), el cual fue remitido a la Comisión del PNAF para opinión;

Que, mediante el Informe N° 007-2016-COMISION_MULTISECTORIAL_PNAF, la Comisión PNAF propone, entre otros, modificar la atribución de la Banda E, a través de la modificación de la Nota P110 y de la incorporación de la Nota P111 en el PNAF. Asimismo, propone, en función a dichas modificaciones, la adecuación del Cuadro de Atribución de Frecuencias de las bandas de frecuencias 71 - 400 GHz, todo ello con la finalidad, entre otras, de atribuir nuevas bandas de frecuencias para el uso de radioenlaces digitales de alta capacidad para el servicio fijo punto a punto y facilitar el despliegue de redes de telecomunicaciones necesarias para la provisión de Banda Ancha en el país;

Que, en esa línea mediante Resolución Viceministerial N° 789-2017-MTC/03 se publicó para comentarios, entre otros, la propuesta de atribución de la Banda E, la cual se sustentó con el Informe N° 071-2017-MTC/26 elaborado por la DGPRC;

Que, finalmente, mediante el Informe N° 001-2018-COMISION_MULTISECTORIAL_PNAF, la Comisión del PNAF evaluó los comentarios recibidos en la etapa de prepublicación respecto, entre otros, del proyecto normativo que modifica la atribución de la Banda E y sugiere que se reserve dicha banda en tanto se realice la evaluación regulatoria y económica de la misma, respecto al pago del canon, entre otros aspectos;

Que, teniendo en cuenta el Informe N° 416-2021-MTC/27.02 de la Dirección General de Programas y Proyectos de Comunicaciones y de la evaluación realizada por esta Dirección General, se levanta la reserva de la Banda E, con la finalidad de promover, en el corto plazo, su óptimo uso;



Resolución Ministerial

Que, por otro lado, a través del Informe N° 002-2020-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, la Comisión del PNAF propone incluir la Nota P92A y modificar el Cuadro de Atribución de Frecuencias para atribuir la banda de frecuencias 5 925 – 6 425 MHz a título secundario para Wi-Fi y otras tecnologías inalámbricas para su uso en interiores y sin necesidad de licencia; asimismo, recomienda establecer las condiciones técnicas para su uso con la finalidad de mejorar la capacidad y velocidad de los servicios de telecomunicaciones. 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;

Que, en esa línea la Comisión del PNAF, propone la modificación del artículo 1 y del Anexo de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC-03, con la finalidad de incorporar las condiciones de operación de la banda de frecuencias 5 925 - 6 425 MHz, en línea con las propuestas de modificación de las notas del PNAF para dicha banda, detalladas previamente;

Que, sin embargo, de la evaluación holística realizada de la experiencia internacional, de los comentarios recibidos por las partes interesadas y el impacto económico en el país, se amplía la identificación del rango de frecuencias de la Banda de 6GHz para el despliegue de sistemas de acceso inalámbrico que incluyen las redes radioeléctricas de área local (WAS/RLAN) como lo es la tecnología Wi-Fi hasta 7125 MHz;

Que, la operación de equipos en la banda de 6GHz se limita su uso a interiores, los cuales requieren ciertas condiciones de operación para que no interfieran con los servicios atribuidos a título primario en la banda 5 925 – 7 125 MHz. En ese sentido, se propone la modificación del artículo 1 y del Anexo de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC-03 a fin de incluir estas condiciones;

Que, adicionalmente, la Comisión del PNAF propone modificar la Nota P23 con los cambios que existen a la fecha en las bandas que están destinadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM), a fin de tener una nota actualizada y promover una mejor gestión del espectro radioeléctrico por parte de la industria;

Que, mediante el Informe N° 001-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, la Comisión del PNAF recomienda incorporar las Notas P68A, P68B, P68C, P51B, P92B, P108B al PNAF y modificar el Cuadro de Atribución de Frecuencias del PNAF, para atribuir a título secundario al servicio fijo utilizando las Plataformas a gran altitud (HAPS) en las bandas de frecuencias 21,4-22 GHz, 24,25-25,25 GHz, 25,25-27,5 GHz, 31-31,3 GHz, 38-39,5

GHz, 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz con la finalidad de habilitar un esquema que promueva al despliegue de redes en zonas rurales y/o de preferente interés social así como en situaciones de emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. No obstante, indica también que no se deben realizar asignaciones para este tipo de servicios hasta que el MTC establezca las normativas complementarias correspondientes;

Que, asimismo, a través del Informe N° 002-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, la Comisión del PNAF recomienda incorporar la Nota P108A al PNAF y modificar las Notas P68, P51A y el Cuadro de Atribución de Frecuencias del PNAF para atribuir a la banda de frecuencias 24,25-27,50 GHz para su utilización para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) con la finalidad de habilitar dicha banda para el uso de nuevas tecnologías, la mejora continua de los servicios y el fomento de medidas para el cierre de la brecha de servicios;

Que, respecto de la Banda de 26GHz, conforme a la revisión de la experiencia internacional de los países que decidieron asignar bloques de espectro radioeléctrico en la banda de 26GHz, se muestra que las administraciones disponen una mediana de 1200MHz para concurso público y que de un total de ocho países analizados, el 75% adjudicó entre 700MHz y 1200MHz, por lo que se propone la disposición de 1 200MHz para un futuro concurso público;

Que, por otro lado, mediante Informe N° 003-2021-COMISION_MULTISECTORIAL_DEL_PNAF, la Comisión del PNAF recomienda incorporar la Nota P11B al PNAF y modificar el Cuadro de Atribución de Frecuencias del PNAF para atribuir la banda de frecuencias 470 - 692 MHz para su asignación a título secundario para espacios en blanco de los servicios de radiodifusión por televisión (TVWS), con la finalidad de habilitar un esquema tecnológico en el país que permita mitigar las brechas de conectividad en zonas rurales y promover un mayor uso eficiente del espectro. No obstante, indica también que no se deben realizar asignaciones para este tipo de servicios hasta que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones establezca las normativas complementarias correspondientes;

Que, teniendo en cuenta el ecosistema de equipos que existen en el mercado que operan en las bandas de frecuencias con la tecnología de TVWS y con el objeto de facilitar la adecuada operación de los mismos para este uso, que además, propicie el ingreso de mayor número de fabricantes y empresas que puedan operar en el país,



Resolución Ministerial

se amplía el rango de la banda de frecuencias de operación de TVWS a 470 – 698 MHz;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 215-2021-MTC/01 se publicó el 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, a efectos de recibir comentarios de la ciudadanía en general, dentro del plazo de quince (15) días calendarios;

Que, en esa línea, se evidencia la necesidad de promover medidas regulatorias que mejoren las condiciones de las redes y la prestación de los servicios de telecomunicaciones, así como para que se incentive el uso óptimo del espectro radioeléctrico, recurso natural escaso e imprescindible para las comunicaciones móviles inalámbricas, con un impacto directo en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, del crecimiento económico y de la competitividad nacional;

Que, en esa línea, la Dirección General de Políticas y Regulación en Comunicaciones, mediante el Informe N° 0409-2021-MTC/26, sustenta y opina favorablemente respecto a la aprobación del proyecto normativo bajo análisis;

De conformidad con lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 013-93-TCC, el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 020-2007-MTC y sus modificatorias, la Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC-03 que aprueba el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias - PNAF y sus modificatorias, la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC-03 y el Decreto Supremo N° 041-2011-PCM que crea la Comisión Multisectorial Permanente encargada de emitir informes técnicos especializados y recomendaciones para la planificación y gestión del espectro radioeléctrico y las adecuaciones del PNAF;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Incorporación de las Notas P11B, P51B, P68A, P68B, P68C, P92A, P92B, P108A, P108B y P111 en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.

Incorporar las notas P11B, P51B, P68A, P68B, P68C, P92A, P92B, P108A y P108B en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF, aprobado por Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03, en los términos siguientes:

(...)

“P11B La banda de frecuencias 470 MHz – 698 MHz se puede utilizar 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; asimismo, su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No obstante, no se hace uso de este tipo de servicios hasta que el MTC establezca las normativas adicionales correspondientes”.

(...)

“P51B Las bandas de frecuencias 21,4-22 GHz (Nota 5.530E del Reglamento de Radiocomunicaciones del 2020– RR2020), 24,25-25,25 GHz (Nota 5.532AA del RR2020), 25,25-27,5 GHz (Nota 5.534A del RR2020), 31-31,3 GHz (5.543B del RR2020), 38-39,5 GHz (5.550D del RR2020), y 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz (5.552A del RR2020), se han identificado para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS); lo que no impide la utilización de esta banda de frecuencias por otras aplicaciones de los servicios a los que está atribuida a título primario y no establece prioridad alguna en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias. (CMR 19)”

(...)

“P68A La banda de frecuencias 31-31,3 GHz está atribuida a título secundario al servicio fijo utilizando estaciones en plataforma a gran altitud (HAPS) y está sujeta a lo dispuesto en la Resolución 167 (CMR-19) y revisiones posteriores; asimismo, su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social, así como en situaciones de emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio”.

No se deben realizar asignaciones para HAPS hasta que el Ministerio establezca las normativas adicionales correspondientes.”



Resolución Ministerial

“P68B La banda de frecuencias 38-39,5 GHz está atribuida a título secundario al servicio fijo utilizando estaciones en plataforma a gran altitud (HAPS) y está sujeta a lo dispuesto en la Resolución 168 (CMR-19) y revisiones posteriores.

Asimismo, en el sentido HAPS-Tierra, las estaciones en tierra de las HAPS no reclaman protección contra las estaciones de los servicios fijo, móvil y fijo por satélite, y el número 5.43A del Reglamento de la UIT no se aplica; de igual manera, su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social, así como en situaciones de emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No se deben realizar asignaciones para HAPS hasta que el Ministerio establezca las normativas adicionales correspondientes.”

“P68C Las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz están atribuidas a título secundario al servicio fijo utilizando estaciones en plataforma a gran altitud (HAPS) y está sujeta a lo dispuesto en la Resolución 122 (Rev.CMR-19) y revisiones posteriores; asimismo, su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social así como en situaciones de emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No se deben realizar asignaciones para HAPS hasta que el Ministerio establezca las normativas adicionales correspondientes.”

(...)

“P92A La banda 5 925 – 7125 MHz está atribuida a título secundario para servicios fijo y/o móvil de telecomunicaciones para su uso en interiores. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No obstante, no se hace uso de este tipo de servicios hasta que el MTC establezca las normativas adicionales correspondientes”.

“P92B La banda de frecuencias 21,4-22,0 GHz está atribuida a título secundario al servicio fijo utilizando estaciones en plataforma a gran altitud (HAPS) y está

sujeta a lo dispuesto en la Resolución 165 (CMR-19) y revisiones posteriores. Asimismo, esta utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS se limita al sentido HAPS-tierra. Su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social así como en situaciones de emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No obstante, no se debe realizar asignaciones para HAPS hasta que el Ministerio establezca las normativas adicionales correspondientes.”

(...)

“P108A La banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz está atribuida a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso inalámbrico. Su asignación debe ser según los planes de canalización correspondientes que establezca el Ministerio. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios se realizan mediante concurso público de ofertas. Asimismo, para la operación en la referida banda de frecuencias se aplican las condiciones técnicas descritas en las resoluciones 750 (Rev.CMR-19) y 242 (CMR-19).

Se declara en reserva las bandas de frecuencias 24,25 -25,7 GHz y 26,9-27,5 GHz. Mientras dure tal situación, los titulares de frecuencias en esa banda no pueden usarla para brindar servicios diferentes a los que originalmente fueron atribuidos. Asimismo, en esa banda de frecuencias no se aprueban nuevas asignaciones, modificaciones, ampliaciones, transferencias ni ningún otro acto que involucre variaciones en el derecho de uso de la porción del espectro radioeléctrico.”

“P108B La banda de frecuencias 24,25-27,5 GHz está atribuida a título secundario al servicio fijo utilizando estaciones en plataforma a gran altitud (HAPS) y está sujeta a lo dispuesto en la Resolución 166 (CMR-19) y revisiones posteriores. Asimismo, la atribución de la banda de frecuencias 24,25-25,25 GHz al servicio fijo por las HAPS se limita al sentido HAPS- tierra; de igual manera, esa utilización de la atribución al servicio fijo por las HAPS está limitada al sentido tierra-HAPS en la banda de frecuencias 25,25- 27,0 GHz y al sentido HAPS-tierra en la banda de frecuencias 27,0-27,5 GHz. Además, la utilización de la banda de frecuencias 25,5-27,0 GHz por las HAPS se limitará a enlaces de pasarela (GW); en la misma línea, su utilización está limitada a zonas rurales y/o de preferente interés social así como en situaciones de



Resolución Ministerial

emergencia o socorro en donde no se cuente con cobertura de servicios de telecomunicaciones conforme lo defina el Ministerio. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas también deben sujetarse a la normativa establecida por el Ministerio.

No obstante, no se debe realizar asignaciones para HAPS hasta que el Ministerio establezca las normativas adicionales correspondientes.”

(...)

“P111 La banda de frecuencias 86 - 400 GHz es atribuida de conformidad con el cuadro de atribución de bandas del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT para la Región 2.”

Artículo 2.- Modificación de las Notas P23, P51A, P68 y P110 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias

Modificar las notas P23, P51A, P68 y P110 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF, aprobado por Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03, en los términos siguientes:

*“P23 Las siguientes bandas de frecuencias están destinadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM): 13 553 – 13 567 kHz (frecuencia central 13 560 kHz), 26 957 – 27 283 kHz (frecuencia central 27 120 kHz), 40,66 – 40,70 MHz (frecuencia central 40,68 MHz), **915 – 928 MHz (frecuencia central 921,5 MHz)**, 2 400 – 2 500 MHz (frecuencia central 2450 MHz), 5 725 – 5 875 MHz (frecuencia central 5 800 MHz) y 24 – 24,25 GHz (frecuencia central 24,125 GHz).*

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones y en ningún caso pueden causar interferencias a aplicaciones ICM.

Las bandas de frecuencias 2400 – 2483,5 MHz y 5 725 – 5850 MHz, están atribuidas a título secundario para los servicios fijo y/o móvil, público y/o privado. Aquellos que hagan uso de las frecuencias antes indicadas deben sujetarse a la normativa establecida o que establezca el Ministerio.”

(...)

*“P51A Las bandas de frecuencias 450 – 470 MHz (Nota 5.286AA del Reglamento de Radiocomunicaciones del 2020 – RR2020), 698 – 960 MHz (Nota 5.317A del RR2020), 1 427- 1 518 MHz (Nota 5.341B del RR2020), 1 710- 1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz, 2 500-2 690 MHz (5.384A del RR2020), 1 885-2 025 MHz, 2 110-2 200 MHz (5.388 del RR2020), 3 400–3 600 MHz (5.431B del RR2020), 3 300 – 3 400 MHz (5.429D del RR2020), 3 600 – 3 800 MHz (referencia parcial 5.434 del RR2020) y **24,25-27,5 GHz (5.532AB del RR2020)**, se han identificado para su utilización para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT); lo que no impide su utilización para los otros servicios que fueron atribuidos en dichas bandas, ni establece prioridad alguna en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias. (CMR 19)”*

(...)

“P68 Las bandas de frecuencias comprendidas entre 27,5 – 28,35 GHz; 29,10 – 29,25 GHz; 31,00 – 31,30 GHz; 37,35 – 37,55 GHz, 38,05 – 38,25 GHz, 38,6 – 40 GHz; 40,5 – 42,5 GHz y 42,5 – 43,5 GHz están atribuidas a título primario para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones utilizando sistemas de acceso fijo inalámbrico. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro para la explotación de dichos servicios serán mediante concurso público de ofertas para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao. Las asignaciones para la operación de las mismas deben tener en cuenta la canalización aprobada para el servicio.”

(...)

“P110 Las bandas de frecuencias 71 – 76 y 81 – 86 GHz pueden ser utilizadas para radioenlaces digitales del servicio fijo punto a punto. Las asignaciones para la operación de las mismas deben tener en cuenta la canalización aprobada para el servicio.

En la banda de frecuencias 74 - 76 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no deben causar interferencias perjudiciales a las estaciones del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las decisiones de la conferencia encargada de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite.”

Artículo 3.- Modificación de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC/03

3.1 Modificar el artículo 1 de la Resolución Ministerial Nro. 777-2005-MTC-03, cuyo texto queda como sigue:



Resolución Ministerial

*“Artículo 1.- Aprobar las condiciones de operación de los servicios cuyos equipos utilizan las bandas 915-928 MHz, 2 400 – 2 483,5 MHz, 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz, 5 470 – 5 725 MHz, 5 725 – 5 850 MHz y **5 925 – 7125 MHz**, de acuerdo al Anexo que forma parte integrante de la presente resolución (...).”*

3.2 Modificar el artículo 1 y 3 del Anexo de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC/03, cuyo texto queda como sigue:

ANEXO

“CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS CUYOS EQUIPOS UTILIZAN LAS BANDAS 915 – 928 MHz, 916 – 928 MHz, 2 400 – 2 483,5 MHz, 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz, 5 470 – 5 725 MHz, 5 725 – 5 850 MHz y **5 925 – 7125 MHz”**

“Artículo 1.- ALCANCES

La presente norma técnica se aplica a los servicios cuyos equipos utilizan las siguientes bandas de frecuencias para servicios fijos y/o móviles:

- a) Banda 915 - 928 MHz y banda 916 - 928 MHz*
- b) Banda de 2 400 - 2 483,5 MHz*
- c) Banda de 5 150 - 5 250 MHz.*
- d) Banda de 5 250 - 5 350 MHz.*
- e) Banda de 5 470 - 5 725 MHz.*
- f) Banda de 5 725 - 5 850 MHz*
- g) Banda de 5 925 – 7125 MHz***

(...).”

“Artículo 3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE OPERACIÓN

Los servicios deben cumplir con las siguientes características, de acuerdo a la banda de operación:

- b) La potencia isotrópica radiada equivalente (PIRE) máxima debe sujetarse a las siguientes características:*

- a.1) Para las bandas 916 - 928 MHz, 2 400 - 2 483,5 MHz y 5 725 - 5 850 MHz, la PIRE máxima utilizada no debe exceder de 36 dBm (4 W).
- a.2) Para la banda 5 150 - 5 250 MHz, la PIRE máxima utilizada no debe exceder de 23 dBm (200 mW) en espacio cerrado.
- a.3) Para las bandas 915 - 928 MHz, 5 250 - 5 350 MHz y 5 470 - 5 725 MHz, la PIRE máxima utilizada no debe exceder de 30 dBm (1W).
- a.4) Para la banda 5 925 – 7 125 MHz, la PIRE máxima utilizada no debe exceder de 30 dBm (1W) en espacio cerrado.**

(...)

“Parámetros máximos a tener en cuenta para la instalación de equipos

Cuadro N° 1: Parámetros máximos

(...)

Cuadro N° 2: Parámetros máximos

Caso de Uso	Equipamiento	Banda de operación	PIRE máximo	Densidad espectral de potencia limitada PIRE
Baja potencia en interiores	Puntos de acceso	5 925 – 7 125 MHz	30 dBm	5 dBm / MHz
	Dispositivos del usuario		24 dBm	-1 dBm / MHz

Respecto al caso de uso del Cuadro N° 2 se establecen las siguientes condiciones de operación que deben cumplir los equipos:

- Los puntos de acceso no pueden ser resistentes a la intemperie.
- Los puntos de acceso solo pueden tener antenas integradas y está prohibido proporcionar la capacidad de conectar otras antenas a los dispositivos.
- Los puntos de acceso no pueden funcionar con baterías.
- Los puntos de acceso no pueden operar en plataformas de extracción de petróleo, automóviles, trenes, embarcaciones y aeronaves, con la excepción de grandes aeronaves de pasajeros (solo 5925 – 6425 MHz) que operen a más de 10000 pies de altura.
- No se permite su uso para la operación y/o comunicación de drones.



Resolución Ministerial

- Adherir, grabar o imprimir en el equipo de punto de acceso una “Etiqueta de Cumplimiento” según el formato establecido en el Anexo III; de forma visible y permanente.

3.3 Modificar el Anexo III de la Resolución Ministerial N° 777-2005-MTC/03, cuyo texto queda como sigue:

La “Etiqueta de Cumplimiento” que estará adherida, grabada o impresa de forma visible y permanente al equipo y/o aparato de telecomunicaciones, tendrá el siguiente contenido, según sea el caso:

“En el Perú, este equipo diseñado para la banda de 902 - 928 MHz, debe ser configurado para operar sólo en la banda 915 - 928 MHz con una PIRE de hasta 1 W (30 dBm) y sujeto a las Condiciones de Operación que establezca el MTC.”

“En el Perú, este equipo diseñado para la banda de 902 - 928 MHz, debe ser configurado para operar sólo en la banda 916 - 928 MHz con una PIRE de hasta 4 W (36 dBm) y sujeto a las Condiciones de Operación que establezca el MTC.”

“En el Perú, este equipo diseñado para la banda de 5 925 – 7 125 MHz, debe ser configurado para operar únicamente en interiores con una PIRE de hasta 1 W (30 dBm) y sujeto a las Condiciones de Operación que establezca el MTC.”

Artículo 4.- Modificación del Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias

Modificar el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias contenido en el artículo 4 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias - PNAF, aprobado por Resolución Ministerial Nro. 187-2005-MTC/03, de acuerdo con el siguiente texto:

REGION 2	PERU	
	ATRIBUCION	NOTAS Y OBSERVACIONES
470-512 MHz RADIODIFUSION Fijo Móvil	470-512 MHz RADIODIFUSION	P11, P11A Radiodifusión por Televisión, P11B
512-608 MHz RADIODIFUSION	512-608 MHz RADIODIFUSION	P11, P11A Radiodifusión por Televisión, P11B
614-698 MHz RADIODIFUSION Fijo Móvil	614-698 MHz RADIODIFUSION	P11, P11A Radiodifusión por Televisión, P11B

REGIÓN 2	PERÚ	
	ATRIBUCIÓN	NOTAS Y OBSERVACIONES
5 925 - 6 700 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	5 925 - 6 700 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P92, P92A
6 700 – 7 075 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	6 700 – 7 075 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P75, P78, P92, P92A
7 075 – 7 145 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	7 075 – 7 145 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	P91, P92, P92A



Resolución Ministerial

REGIÓN 2	PERÚ	
	ATRIBUCIÓN	NOTAS Y OBSERVACIONES
21,4 – 22 FIJO MÓVIL	21,4 – 22 FIJO MÓVIL	P92, P51B, P92B
24,25 – 24,45 FIJO MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	24,25 – 24,45 FIJO MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	P51A, P51B, P108A, P108B
24,45 – 24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	24,45 – 24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	P51A, P51B, P108A, P108B
24,65 – 24,75 FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra- espacio)	24,65 – 24,75 FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra- espacio)	P51A, P51B, P108A, P108B
24,75 – 25,25 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL excepto móvil Aeronáutico	24,75 – 25,25 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL excepto móvil Aeronáutico	P108, P51A, P51B, P108A, P108B
25,25 – 25,5 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL Frecuencias patrón y señales horarios	25,25 – 25,5 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL Frecuencias patrón y	P68, P51A, P51B, P108A, P108B

por satélite (Tierra-espacio)	señales horarios por satélite (Tierra-espacio)	
25,5 – 27 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATELITES MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	25,5 – 27 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO ENTRE SATELITES MOVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	P68, P51A,P51B,P108A, P108B
27 – 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) ENTRE SATELITES MOVIL	27 – 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) ENTRE SATELITES MOVIL	P68, P51A,P51B,P108A, P108B
31 – 31,3 FIJO MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	31 – 31,3 FIJO MOVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	P51B,P68,P68A
38 – 39,5 FIJO FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	38 – 39,5 FIJO FIJO POR SATELITE(espacio-Tierra) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	P68, P92, P68B, P51B
47,2 – 47,5 FIJO	47,2 – 50,2 FIJO	P68C, P51B



Resolución Ministerial

<p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL</p> <p>47,5 – 47,9 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL</p> <p>47,9 – 48,2 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL</p> <p>48,2 – 50,2 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) MOVIL</p>	<p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL</p>	
<p>71 – 74 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</p>	<p>71 – 74 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</p>	P110
<p>74 – 76 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Investigación espacial (espacio-Tierra)</p>	<p>74 – 76 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Investigación espacial (espacio-Tierra)</p>	P110
<p>76 – 77,5 RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION</p>	<p>76 – 77,5 RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACION</p>	

Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	
77,5 – 78 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)	77,5 – 78 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)	
78 – 79 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)	78 – 79 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Radioastronomía Investigación espacial (espacio-Tierra)	
79 – 81 RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	79 – 81 RADIOASTRONOMIA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	
81 – 84 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA Investigación espacial (espacio-Tierra)	81 – 84 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMIA Investigación espacial (espacio-Tierra)	P110
84 – 86 FIJO	84 – 86 FIJO	P110



Resolución Ministerial

FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL RADIOASTRONOMIA	
86 – 400	86 – 400	P111

Regístrese, comuníquese y publíquese