



AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

CONSULTA PÚBLICA



Propuesta de Modificación del
Plan Nacional de Atribución
de Frecuencias (**PNAF**)



AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

CONSULTA PÚBLICA

Propuesta de Modificación del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) para:

1. Actualizar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias del PNAF, artículo 14.8 de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR-2024) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
2. Atribuir la porción baja de la banda de 6 GHz (5.925 a 6.425 GHz) como Banda de “Uso Libre o No Licenciado”.
3. Modificar el artículo 22 denominado “Conformación de Sistema de Acceso Fijo Inalámbrico de uso Comercial, exclusivamente en lo referente a la zona denominada “Área del Canal” de Panamá.
4. Incorporar disposiciones para el uso del Servicio Móvil por Satélite al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (Art. 8.5).

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	OBJETIVO GENERAL.....	3
III.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
IV.	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	4
1.	Tema No.1: Actualizar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias del PNAF (Art.14.8), de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR-2024) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)	4
1.1	Modificación Propuesta	4
2.	Tema No.2: Atribuir la porción baja de la banda de 6 GHz (5.925 – 6.425 GHz) como Banda de “Uso Libre o No Licenciado”.....	19
2.1	Modificación Propuesta	20
3.	Tema No.3: Modificar el Artículo 22 denominado “Conformación de Sistema de Acceso Fijo Inalámbrico (o Fixed Wireless Access) de uso Comercial, exclusivamente en lo referente la zona denominada “Área del Canal” de Panamá.....	22
3.1	Modificación Propuesta	23
4.	Tema No.4: Incorporar disposiciones para el uso del Servicio Móvil por Satélite al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias	25
4.1	Modificación Propuesta	25

I. INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (en adelante PNAF) tiene como objetivo el establecer la segmentación del Espectro Radioeléctrico de la República de Panamá, atribuyendo a cada segmento el uso que debe darse a las emisiones radioeléctricas o frecuencias contenidas en éstos.

Cabe recordar que el esquema de utilización del espectro no es estático, sino que evoluciona continuamente para reflejar los frecuentes cambios que están teniendo lugar en el entorno radioeléctrico, en particular por los avances de la tecnología.

En atención a lo dispuesto en la Ley No. 31 de 8 de febrero de 1996 y sus modificaciones, se hace necesario que la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (en adelante ASEP) mantenga actualizado el PNAF para asegurar el cumplimiento de tratados y convenios internacionales en materia de telecomunicaciones, para facilitar la introducción y desarrollo de nuevas tecnologías, para promover la modernización y expansión del sector de telecomunicaciones. Se destaca como principales disposiciones de armonización internacional las establecidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Resoluciones de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL).

En los últimos años, el desarrollo de tecnologías de banda ancha inalámbrica, entre las cuales se encuentran las redes Wi-Fi, los sistemas satelitales de órbita baja (LEO), incluyendo nuevas modalidades de conectividad directa entre satélites y dispositivos (Direct-to-Device o D2D) y terminales móviles (Direct-to-Cell o D2C), han ido evolucionando; por lo que, estimamos oportuno revisar y actualizar algunas disposiciones del PNAF.

Adicionalmente, se identificó la necesidad de actualizar la delimitación geográfica del Área del Canal prevista en el PNAF, a fin de armonizarla con el Área de Compatibilidad con la Operación del Canal, definida en la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997 considerando, además, lo dispuesto en la Ley Orgánica de la ACP (Ley No. 19 de 11 de junio de 1997).

Con base en lo anterior y considerando la realidad nacional, los retos que se tienen en materia de telecomunicaciones inalámbricas, en procura de una regulación acorde con el avance tecnológico, y con los requerimientos de nuevos servicios de comunicaciones, la ASEP, somete a Consulta Pública esta propuesta de modificación del PNAF a fin de que los protagonistas de la industria de las telecomunicaciones, del sector de las tecnologías de la información y comunicación “TIC”, así como todos los interesados y la ciudadanía en general, presenten sus opiniones, contribuyendo al fortalecimiento de esta.

II. OBJETIVO GENERAL

Actualizar el PNAF en concordancia con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y las recomendaciones de los organismos internacionales competentes en materia de gestión del espectro radioeléctrico, adecuando sus disposiciones técnicas y normativas a la evolución tecnológica, las necesidades actuales del sector de telecomunicaciones respetando el marco jurídico nacional.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar los segmentos de frecuencias del PNAF, asegurando coherencia con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- Atribuir la porción baja de la banda de 6 GHz (5.925-6.425 GHz) como Banda de “Uso Libre o No Licenciado”.

- Actualizar la delimitación de la zona denominada “Área del Canal”, con el propósito de adecuarla al marco jurídico nacional aplicable y a las condiciones y necesidades operativas de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
- Incorporar disposiciones para el uso del Servicio Móvil por Satélite al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (Art. 8.5).

• **PROPUESTA DE MODIFICACIÓN**

Las propuestas de modificación al PNAF que serán sometidas al proceso de Consulta Pública se han planteado con el siguiente esquema: el Tema de la modificación, en el cual se señala el artículo o numeral afectado, la introducción que describe la propuesta y el detalle de la modificación propuesta, en el cual se presentan los cambios planteados.

A continuación, se detallan los temas propuestos para la modificación:

1. Tema No.1: Actualizar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (Art.14.8), de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR-2024) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

El Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) establece la atribución y uso del espectro radioeléctrico, así como los servicios de telecomunicaciones aplicables en Panamá. En tal sentido, y basados en convenio y tratado internacional firmado en el marco de la Unión internacional de Telecomunicaciones, corresponde mantener actualizado en PNAF de acuerdo con las disposiciones adoptadas en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR), mediante la cual se modifica el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR)¹, el cual es el instrumento internacional por medio del cual se armoniza el uso del espectro radioeléctrico de frecuencias.

Como resultado del análisis realizado, se propone actualizar determinados segmentos de frecuencias y sus respectivas atribuciones dentro del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias del PNAF, con el fin de:

- Mantener la correspondencia con las disposiciones vigentes del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- Fortalecer la gestión y administración eficiente del espectro radioeléctrico.
- Facilitar la asignación de frecuencias de acuerdo con los servicios de telecomunicaciones correspondientes. Incorporar las actualizaciones derivadas de las decisiones adoptadas en la CMR-23.

1.1 Modificación Propuesta

Según las actualizaciones propuestas al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias por el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), a continuación, se presentan los segmentos de frecuencias y atribuciones, objeto de modificación:

¹ La última edición de la Conferencia Mundial de radiocomunicaciones se celebró en el año 2023 (CMR-2023)

Nota sobre las modificaciones propuestas: Se destaca que el texto **tachado** corresponde a disposiciones que se proponen suprimir, debido a que han sido objeto de actualización. Asimismo, el **texto resaltado en color azul** identifica las nuevas modificaciones o adiciones incorporadas.

Segmento No.1	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 7,300 a 7,350 kHz De 7,300 a 7,400 kHz	RADIODIFUSIÓN	RADIO ABIERTA 801,901				

Segmento No.2	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 10,150 a 11,175 kHz	FIJO MÓVIL Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	101, 104, 202, 213		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 80.00 Zona 2 = B/. 80.00 Zona 3 = B/. 80.00	

Segmento No.3	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 13,410 a 13,450 kHz	FIJO MÓVIL Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	101, 104, 202, 213		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 80.00 Zona 2 = B/. 80.00 Zona 3 = B/. 80.00	

Segmento No.4	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 13,870 a 14,000 kHz	FIJO MÓVIL Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	101, 104, 202, 213		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 80.00 Zona 2 = B/. 80.00 Zona 3 = B/. 80.00	

Segmento No.5	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 156.8375 a 161.9375 MHz De 156.8375 a 157.1875 MHz	FIJO MÓVIL	101, 104, 202, 213, 214	25 kHz de ancho de banda por cada canal	$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh=1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 40.00 Zona 2 = B/. 20.00 Zona 3 = B/. 10.00	No se asignarán frecuencias en esta banda a los servicios distintos a los móviles marítimos en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones marítimas-
	De 157.1875 a 157.3375 MHz	FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite	101, 104, 202, 213, 214	25 kHz de ancho de banda por cada canal	$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh=1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 40.00 Zona 2 = B/. 20.00 Zona 3 = B/. 10.00	No se asignarán frecuencias en esta banda a los servicios distintos a los móviles marítimos en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones marítimas.
	De 157.3375 a 161.7875 MHz	FIJO MÓVIL	101, 104, 202, 213, 214	25 kHz de ancho de banda por cada canal	$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh=1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 40.00 Zona 2 = B/. 20.00 Zona 3 = B/. 10.00	No se asignarán frecuencias en esta banda a los servicios distintos a los móviles marítimos en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencias perjudiciales a las radiocomunicaciones marítimas. La frecuencia 159.475 MHz sólo se permitirá para Uso Itinerante, en atención al artículo 12.7 del PNAF.
	De 161.7875 a 161.9375 MHz	FIJO MÓVIL Móvil marítimo por satélite	101, 104, 202, 213, 214	25 kHz de ancho de banda por cada canal	$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 40.00 Zona 2 = B/. 20.00 Zona 3 = B/. 10.00	

Segmento No.6	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 390 a 399.99 MHz De 390 a 399.9 MHz	FIJO MÓVIL	101, 104, 202, 213, 214, 218	12.5 KHz de ancho de banda por cada canal	H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 40.00 Zona 2 =B/. 20.00 Zona 3 = B/. 10.00	
	De 399.99 a 400.05 MHz De 399.9 a 400.05 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	217				Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF

Segmento No.7	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 1,518 a 1,525 MHz	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	102, 103, 200, 202, 213, 214, 217 , 218, 222				Para los servicios MÓVILES 202,213,214 Y 222, solo se asignarán frecuencias para operaciones vía satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,525 a 1,530 MHz	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la tierra por satélite Fijo Móvil	202, 213, 214, 217 , 222				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,530 a 1,533 MHz De 1,530 a 1,535 MHz	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite	202, 213, 222, 217				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF.

		Fijo Móvil					Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,533 a 1,544 MHz De 1,535 a 1,559 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	202, 213, 214, 217, 222,				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF

Segmento No.8	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 1,610 a 1,610.6 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	217				Reservado para los grandes LEO. Los concesionarios de este servicio deberán asegurarse que los equipos terminales sólo podrán acceder las frecuencias de este segmento en ausencia de los servicios 106 y 107. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF

Segmento No.9	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 1,613.8 a 1,626.5 MHz De 1,613.8 a 1,621.35 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra)	217				Reservado para los grandes LEO. Los concesionarios de este servicio deberán asegurarse que los equipos terminales sólo podrán acceder las frecuencias de este segmento en ausencia de los servicios 106 y 107. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,626.5 a 1,631.5 MHz De 1,621.35 a 1,626.5 MHz	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	202, 213, 214, 217, 222				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF.

		RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (espacio-Tierra) excepto móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra)					Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,626.5 a 1,660 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	202, 213, 214 217, 222				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF
	De 1,660 a 1,660.5 MHz	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA	202, 217, 222				Sólo para comunicaciones por satélite. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF. Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF

Segmento No.10	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 1,670 a 1,675 MHz	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	102, 103, 200, 202, 213, 214, 217		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 100 m. < $H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 200 m. < $H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.10 Zona 2 = B/. 0.05 Zona 3 = B/. 0.025	Se deberá según lo establecido en el Artículo 8 del PNAF. En este caso el UER a pagar será el establecido en el Artículo 8 del PNAF.

Segmento No.11	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 2,290 a 2,300 MHz	FIJO MÓVIL MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Espacio lejano) (espacio-Tierra)	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 218,		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 100 m. < $H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 200 m. < $H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.10 Zona 2 = B/. 0.05 Zona 3 = B/. 0.025	

Segmento No.12	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 3,300 a 3,400 MHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Fijo		Este segmento se dividirá en diez (10) canales de 10 MHz cada uno, para ser utilizados bajo el esquema de Transmisión dúplex por División de Tiempo o Time División Dúplex (TDD), según lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF.			Las asignaciones en esta banda serán de acuerdo con lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF. Se permitirá a los concesionarios de los servicios No. 106 y 107 (operadores móviles celulares) brindar servicios de Acceso Fijo Inalámbrico (FWA) a través de la propia infraestructura de sus redes móviles, según lo establecido en el Artículo 22 del PNAF.
	De 3,400 a 3,500 MHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil MÓVIL salvo móvil aeronáutico Aficionado Radiolocalización	106, 107	Este segmento se dividirá en diez (10) canales de 10 MHz cada uno, para ser utilizados bajo el esquema de Transmisión dúplex por División de Tiempo o Time División Dúplex (TDD), según lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF.			Las asignaciones en esta banda serán de acuerdo con lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF. Se permitirá a los concesionarios de los servicios No. 106 y 107 (operadores móviles celulares) brindar servicios de Acceso Fijo Inalámbrico (FWA) a través de la propia infraestructura de sus redes móviles, según lo establecido en el Artículo 22 del PNAF.

Segmento No.13	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 3,600 a 3,700 MHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	200		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.10 Zona 2 = B/. 0.05 Zona 3 = B/. 0.025	La banda de 3600 a 3700 MHz será utilizada para el despliegue de Sistemas de Acceso Fijo Inalámbrico (FWA), según las disposiciones del Artículo 22 del PNAF.

Segmento No.14	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 5,150 a 5,250 MHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	214		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 100 m. < $H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 200 m. < $H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.006 Zona 2 = B/. 0.004 Zona 3 = B/. 0.0025	Para el servicio 214 sólo se asignarán frecuencias para enlaces relacionados con Radionavegación. La banda de 5150 a 5250 MHz está identificada como "Banda de Uso Libre o No Licenciado". Su uso debe darse de acuerdo con las disposiciones del Artículo 12 del PNAF.

Segmento No.15	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 7,145 a 7,235 MHz De 7,145 a 7,190 MHz	FIJO MÓVIL EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 218, 221		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 100 m. < $H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 200 m. < $H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.006 Zona 2 = B/. 0.003 Zona 3 = B/. 0.0015	Para los servicios MÓVILES incluidos, sólo se asignarán frecuencias para enlaces.
	De 7,190 a 7,235 MHz	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio)					Para los servicios MÓVILES incluidos, sólo se asignarán frecuencias para enlaces.

Segmento No.16	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 10.7 a 11.8 GHz De 10.7 a 10.95 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 218, 221		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 100 m. < $H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 200 m. < $H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.002 Zona 2 = B/. 0.001 Zona 3 = B/. 0.0005	Para los servicios MÓVILES incluidos, sólo se asignarán frecuencias para enlaces.
	De 10.95 a 11.2 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio - Tierra)					El uso de este segmento para el servicio 217 estará limitado a los servicios

		MÓVIL salvo móvil aeronáutico					fijos por satélite de baja órbita y se regirá por lo dispuesto en el Artículo 8 del presente PNAF.
	De 11.2 a 11.45 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico					
	De 11.45 a 11.7 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico					
	De 11.8 a 12.1 GHz De 11.7 a 12.1 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	217				
	De 15.43 a 15.63 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONAUTICA	214, 217				

Segmento No.17	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 17.3 a 17.7 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización	TELECOMUNICACIONES 102,103,106,107, 200,201,202,210, 213,214,217,221 RADIODIFUSIÓN 803,804,903,904				Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces. Para las frecuencias utilizadas en enlaces de satélite se aplicará el UER establecido en el Artículo 8 del PNAF. El uso de este segmento para el servicio 217 estará limitado a los servicios fijos por satélite de baja órbita y se regirán por lo señalado en el Artículo 8 del presente PNAF. Los concesionarios de radio y televisión no podrán utilizar las frecuencias de este segmento para la prestación de servicios de telecomunicaciones.

Segmento No.18	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 18.1 a 18.4 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 218, 221		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/.0.001 Zona 2=B/.0.0005 Zona 3 =B/.0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces.
	De 18.4 a 18.6 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL					El uso de este segmento para el servicio 217 estará limitado a los servicios fijos por satélite de baja órbita y se regirán por lo señalado en el Artículo 8 del presente PNAF.

Segmento No.19	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 18.8 a 19.3 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 218, 221		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/.0.001 Zona 2=B/.0.0005 Zona 3 =B/.0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces.
	De 19.3 a 19.7 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL					
	De 19.7 a 20.1 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL POR SATELITE (espacio – Tierra)	202, 213, 214, 217, 222				Para los servicios MÓVILES POR SATELITE se aplicarán los UER establecidos en el artículo 8 del PNAF.
	De 20.1 a 20.2 GHz	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) ENTRE SATÉLITES MÓVIL POR SATELITE (espacio – Tierra)					La ASEP no asignará ni aplicará cánones a la frecuencias utilizadas por los servicios FIJO POR SATELITES (espacio – Tierra). El uso de este segmento para el servicio NO. 217 estará limitado a los servicios fijos por satélite de baja órbita y se regirán por lo señalado en el artículo 8 del presente PNAF.

Segmento No.20	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 22 a 22.21 GHz De 22 a 22.2 GHz	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, , 217, 218		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh=1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 =B/. 0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces.
	De 22.2 a 22.21 GHz	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico					

Segmento No.21	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 22.55 a 23.55 GHz De 22.55 a 23.15 GHz	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra- espacio)	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, , 217, 218		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 = B/. 0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces.
	De 23.15 a 23.55 GHz	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL					

Segmento No.22	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 24.25 a 24.45 GHz	FIJO MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN	106, 107	Este segmento se dividirá en sesenta (64) canales de 50 MHz cada uno, para ser utilizados bajo el esquema de Transmisión dúplex por División de Tiempo o Time División Dúplex (TDD), más un (1) canal de guarda de 50 MHz; según lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF.			Las asignaciones en esta banda serán de acuerdo con lo establecido en el artículo No. 21 del PNAF. Se permitirá a los concesionarios de los servicios No. 106 y 107 (operadores móviles celulares) brindar servicios de Acceso Fijo Inalámbrico (FWA) a través de la propia infraestructura de sus redes móviles, según lo establecido en el Artículo 22 del PNAF
	De 24.45 a 24.65 GHz	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN					
	De 24.65 a 24.75 GHz	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL excepto móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra- espacio)					
	De 24.75 a 25.25 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL excepto móvil aeronáutico					

Segmento No.23	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 27.5 a 28.6 GHz De 27.5 a 28.5 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 221		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 =B/. 0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces. Para las frecuencias utilizadas en enlaces de satélites se aplicará el UER establecido en el Artículo 8 del presente PNAF. El uso de este segmento para el servicio 217 estará limitado a los servicios fijos por satélite de baja órbita y se regirán por lo señalado en el Artículo 8 del presente PNAF.
	De 28.6 a 29.5 GHz De 28.5 a 29.1 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 221		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 =B/. 0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces. Para las frecuencias utilizadas en enlaces de satélites se aplicará el UER establecido en el Artículo 8 del presente PNAF.
	De 29.1 a 29.5 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 221		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona3 =B/. 0.00025	Para los servicios MÓVILES aquí incluidos sólo se podrán utilizar frecuencias para enlaces. Para las frecuencias utilizadas en enlaces de satélites se aplicará el UER establecido en el Artículo 8 del presente PNAF.
	De 29.5 a 29.9 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)	102, 103, 106, 107, 200, 201, 202, 210, 213, 214, 217, 221, 222				Para los servicios FIJOS POR SATÉLITE se aplicará el UER establecido en el Artículo 8 y para los servicios MÓVILES POR SATÉLITE se aplicará el

	De 29.9 a 30 GHz	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)					UER establecido en el Artículo 8 del PNAF. El uso de este segmento para el servicio 217 estará limitado a los servicios fijos por satélite de baja órbita y se regirán por lo señalado en el Artículo 8 del presente PNAF.
--	------------------	---	--	--	--	--	---

Segmento No.24	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 39.5 a 40 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 =B/. 0.0005 Zona 3 =B/0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.
	De 40.5 a 41 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo Móvil por satélite (espacio-Tierra)	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 =B/. 0.0005 Zona 3 =B/0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.
	De 41 a 42.5 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil aeronáutico Móvil marítimo	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		$H \leq 100 \text{ m.}; Fh = 1.0$ $100 \text{ m.} < H \leq 200 \text{ m.}; Fh = 1.5$ $200 \text{ m.} < H \leq 400 \text{ m.}; Fh = 2.0$ $H > 400 \text{ m.}; Fh = 2.5$	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 =B/. 0.0005 Zona 3 =B/0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR

							SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.
--	--	--	--	--	--	--	--

Segmento No.25	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 51.4 a 52.6 GHz De 51.4 a 52.4 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 =B/. 0.0005 Zona 3 =B/0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.
	De 52.4 a 52.6 GHz	FIJO MÓVIL					

Segmento No.26	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 74 a 75.5 GHz De 74 a 76 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/.0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 = B/. 0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.

Segmento No.27	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 141 a 142 GHz De 141 a 148.5 GHz	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 = B/. 0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT. En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.
	De 148.5 a 151.5 GHz	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		$H \leq 100$ m.; Fh = 1.0 $100 \text{ m.} < H \leq 200$ m.; Fh = 1.5 $200 \text{ m.} < H \leq 400$ m.; Fh = 2.0 $H > 400$ m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 = B/. 0.00025	Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT. En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso.

Segmento No.28	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APPLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 238 a 240 GHz De 238 a 239.2 GHz	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE					Las frecuencias solicitadas en este segmento para cada uno de los servicios clasificados por el ASEP deberán cumplir con la designación indicada por la UIT
	De 239.2 GHz a 240 GHz	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE					En el caso de frecuencias utilizadas para los servicios FIJO POR SATÉLITE y MÓVIL POR SATÉLITE se aplicarán los UER establecidos en el Artículo 8 del PNAF, según sea el caso

Segmento No.29	SEGMENTO DEL ESPECTRO	SERVICIOS DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE LA UIT	SERVICIOS APLICABLES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA ASEP	CANALIZACIÓN	FACTOR DE ALTURA (Fh)	UER MÍNIMO (B/.)	OBSERVACIONES
	De 241 a 248 GHz De 241 a 242.2 GHz	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por Satélite	Todos los servicios tipo A y B clasificados por la ASEP que requieran del uso de frecuencias		H ≤ 100 m.; Fh = 1.0 100 m. < H ≤ 200 m.; Fh = 1.5 200 m. < H ≤ 400 m.; Fh = 2.0 H > 400 m.; Fh = 2.5	Zona 1 = B/. 0.001 Zona 2 = B/. 0.0005 Zona 3 =B/. 0.00025	Las frecuencias para el servicio de radioaficionados serán otorgadas por el Ministerio de Gobierno.
	De 242.2 a 244.2 GHz	RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite					
	De 244.2 a 247.2 GHz	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite					
	De 247.2 a 248 GHz	RADIOASTRONOMÍA RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite					

2 Tema No.2: Atribuir la porción baja de la banda de 6 GHz (5.925 – 6.425 GHz) como Banda de “Uso Libre o No Licenciado”.

Es importante destacar que, en las últimas dos décadas, el crecimiento exponencial del tráfico de datos ha convertido al Wi-Fi en una tecnología esencial para la conectividad de hogares, empresas, instituciones y millones de dispositivos. En este contexto, la creciente demanda de capacidad, velocidad y calidad de conexión hace necesario ampliar la disponibilidad de espectro para uso libre, a fin de garantizar el desarrollo y aprovechamiento de las nuevas generaciones de esta tecnología.

La disponibilidad de espectro adicional permitirá atender de manera más eficiente el creciente número de dispositivos y aplicaciones que utilizan redes Wi-Fi, reduciendo la congestión y mejorando la capacidad y calidad de las conexiones. Asimismo, facilitará la adopción de tecnologías más avanzadas, favoreciendo el desarrollo de servicios digitales, aplicaciones de alta capacidad y soluciones de conectividad en hogares, empresas, centros educativos, instituciones y demás sectores, contribuyendo al fortalecimiento de la transformación digital y a la reducción de las brechas de conectividad.

En ese sentido, esta Autoridad Reguladora, reconociendo la importancia de las tecnologías de uso libre para el desarrollo de la conectividad y procurando mantener un uso eficiente, flexible y equilibrado del espectro radioeléctrico, considera oportuno disponer el segmento de 5.925 a 6.425 GHz (500 MHz) como banda de “Uso Libre o No Licenciado”, estableciendo las condiciones técnicas aplicables para su utilización.

2.1 Modificación Propuesta

La modificación propuesta por esta Autoridad tiene como propósito disponer de espectro adicional para aplicaciones de uso libre, facilitando la implementación de tecnologías Wi-Fi de nueva generación, ampliando la capacidad disponible para este tipo de aplicaciones.

La propuesta de designar el segmento de 5.925 a 6.425 GHz (500 MHz) como banda de “Uso Libre o No Licenciado” considera las tendencias internacionales en materia de gestión del espectro, la evolución tecnológica de los sistemas Wi-Fi y la creciente demanda de conectividad, permitiendo además atender la demanda del mercado local, asociada a dispositivos Wi-Fi 6E que, actualmente, no pueden ser homologados para uso en nuestro país debido a que su operación en el referido segmento de frecuencias no está permitida.

Como resultado de los estudios realizados y del Foro Público² efectuado por esta Autoridad, se pudo determinar puntos importantes sobre el contexto internacional, la posibilidad de compartir el espectro con los sistemas de radiocomunicaciones existentes (enlaces satelitales y enlaces fijos), por lo que, se considera técnicamente factible la compartición entre las aplicaciones de uso libre y los radioenlaces fijos y fijos por satélite que operan en la banda, particularmente cuando se emplean dispositivos de baja y muy baja potencia. Estas condiciones de operación permiten minimizar interferencias perjudiciales y, por tanto, no representan un riesgo para los servicios existentes que actualmente utilizan el espectro.

Bajo este enfoque, la designación del segmento de 5.925 a 6.425 GHz constituye una medida gradual y equilibrada que permite atender las necesidades actuales de conectividad, al tiempo que mantiene la flexibilidad regulatoria necesaria para evaluar a corto, mediano y largo plazo la evolución tecnológica, las tendencias de armonización internacional y los resultados que se deriven de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones prevista para 2027 (CMR-27).

Asimismo, cabe señalar que las asignaciones existentes en el segmento de 5.925 a 6.425 GHz no se verán afectadas por la habilitación de las aplicaciones de uso libre. En este sentido, se garantizará la continuidad de las operaciones de los servicios existentes, bajo condiciones que permitan su adecuada coexistencia con las nuevas tecnologías, procurando en todo momento evitar interferencias perjudiciales.

En una segunda fase, para el segmento de 6.425 a 7.125 GHz, esta Autoridad adoptará las consideraciones necesarias para preservar la flexibilidad sobre su uso a futuro, a fin de contar con mayores elementos técnicos y regulatorios que permitan determinar las condiciones más adecuadas para su uso.

Por otro lado, a fin de garantizar una adecuada coexistencia entre las aplicaciones de uso libre y los servicios existentes, resulta necesario establecer las condiciones y parámetros técnicos de operación que deberán observarse en el segmento referido, por lo que se están incorporando en esta modificación los valores establecidos en la Recomendación CITEL- CCPII/REC.70 (XLIV-24) que define los parámetros técnicos de operación.

En adición, se considera la Recomendación ITU-R-M.2444-1 que establece ejemplos de disposiciones para el despliegue de sistemas de transporte inteligentes (STI) en el marco del servicio móvil (segmento 5.825 – 5.925 GHz) y la Recomendación CITEL-CCPII/REC.65 (XXXIX-22) sobre STI.

² Foro Público No.01-26 efectuado el 7 de julio de 2026

Como resultado de lo propuesto, quedaría como numeral 12.8 del artículo 12 del PNAF el siguiente texto:

12.8 USO DE LA BANDA DE 6 GHz (5.925 a 6.425 GHz)

El uso de esta banda, bajo las disposiciones de esta sección, se limitará a dispositivos de uso libre bajo la modalidad LPI exclusivamente en interiores y VLP en interiores/exteriores cuyos parámetros de operación no deben exceder los límites descritos en los numerales 12.8.2 y 12.8.3.

Dado que esta banda es de uso compartido, la operación de estos dispositivos no deberá causar interferencias perjudiciales a los servicios existentes ni podrá reclamar protección contra las interferencias.

12.8.1 Definiciones

Dispositivo de muy baja potencia (VLP, por sus siglas en inglés): Dispositivo de radiocomunicación que opera en la banda de 5.925–6.425 GHz, equipado con una antena integrada, y que no requiere operar bajo el control de un punto de acceso interior.

Dispositivo de baja potencia en interiores (LPI, por sus siglas en inglés): Dispositivo de radiocomunicación de baja potencia que opera en la banda de 5.925–6.425 GHz, cuya operación está limitada exclusivamente al uso en interiores.

Dispositivo subordinado: Dispositivo que opera en la banda de 5.925–6.425 GHz bajo el control de un punto de acceso interior. Este dispositivo deberá estar alimentado mediante una conexión por cable, utilizar una antena integrada, no podrá operar únicamente mediante baterías, no deberá contar con carcasa resistentes a la intemperie, no tendrá conexión directa a Internet y no podrá utilizarse para establecer conexiones entre edificios o estructuras independientes.

Punto de Acceso Interior: Dispositivo que opera en la banda de 5.925–6.425 GHz y proporciona acceso inalámbrico a dispositivos cliente y dispositivos subordinados. Este dispositivo deberá estar alimentado mediante una conexión por cable, utilizar una antena integrada, no podrá operar únicamente mediante baterías, no deberá contar con una carcasa resistente a la intemperie y su operación estará limitada exclusivamente a espacios interiores.

Dispositivo Cliente: Dispositivo que opera en la banda de 5.925–6.425 GHz bajo el control de un punto de acceso interior o de un dispositivo subordinado, con el propósito de acceder a una red inalámbrica. Este dispositivo deberá utilizar una antena integrada y podrá operar mediante baterías.

Terminal de Usuario: Dispositivo de radiocomunicación portátil conectado a otros equipos en modalidad de equipo cliente. Este tipo de dispositivos puede operar en ambientes exteriores o interiores.

12.8.2 Parámetros técnicos para dispositivos LPI

Los equipos que operen en esta banda para un punto de acceso en interior y para un dispositivo subordinado (que funcione bajo el control de un punto de acceso en interior), la Potencia Isotrópicamente Radiada Equivalente (PIRE) máxima no debe exceder los 30 dBm y la densidad espectral de potencia máxima no debe exceder los 5 dBm/MHz.

Para los dispositivos cliente que funcionen bajo el control de un punto de acceso en interior, la PIRE máxima no debe exceder los 24 dBm y la densidad espectral de potencia máxima no debe exceder los –1 dBm/MHz.

Segmento del Espectro	Tipo de Operación	Tipo de Dispositivo	Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE)	Densidad espectral de PIRE máxima (DEP)	Densidad espectral RMS de PIRE máxima (DEP) para emisiones fuera de banda
5.925 a 6.425 GHz	Interiores	Dispositivo Cliente	24 dBm	-1 dBm/MHz	-27 dBm/MHz
		Punto de acceso	30 dBm	5 dBm/MHz	
		Dispositivo subordinado			

Restricciones operativas para dispositivos LPI

No puede ser utilizado en automóviles, trenes y embarcaciones.

- No se permite su uso en comunicaciones para sistemas de vehículos aéreos no tripulados, salvo que su operación sea dentro de aeronaves grandes que vuelen a más de 10,000 pies de altitud.
- Los puntos de acceso y dispositivos subordinados no podrán utilizar baterías ni ser resistentes a la intemperie y deberán conectarse directamente a la red eléctrica.

12.8.3 Parámetros técnicos para dispositivos VLP

Para dispositivos de muy baja potencia que operen en la banda de 5.925–6.425 GHz, la Potencia Isotrópicamente Radiada Equivalente (PIRE) máxima no debe exceder los 14 dBm y la densidad espectral de potencia máxima no debe exceder los -5 dBm/MHz.

Segmento del Espectro	Tipo de Operación	Tipo de Dispositivo	Potencia Isotrópica Radiada Efectiva (PIRE)	Densidad espectral de PIRE máxima (DEP)	Densidad espectral RMS de PIRE máxima (DEP) para emisiones fuera de banda
5.925 a 6.425 GHz	Interiores/Exteriores	Terminal de Usuario	14 dBm	-5 dBm/MHz	-27 dBm/MHz

Restricciones operativas para dispositivos VLP

- Operación permitida en interiores y exteriores para aplicaciones de corto alcance.
- Uso obligatorio de antenas integradas, sin antenas externas.
- Prohibida su instalación en edificios, postes, torres u otras estructuras fijas exteriores.
- Destinados a dispositivos portátiles y de movilidad de corto alcance.
- Los dispositivos deben priorizar el uso de frecuencias superiores a 6.105 GHz antes de operar en frecuencias entre 5.925 y 6.105 GHz.

3 Tema No.3: Modificar el Artículo 22 denominado “Conformación de Sistema de Acceso Fijo Inalámbrico (o Fixed Wireless Access) de Uso Comercial, exclusivamente en lo referente a la zona denominada “Área del Canal” de Panamá.

El numeral 22.1.3 del artículo 22 del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) establece la asignación de frecuencias para los sistemas de Acceso Fijo Inalámbrico (Fixed Wireless Access - FWA) mediante una zonificación geográfica, la cual comprende las provincias, las comarcas y el Área

del Canal de Panamá. Actualmente, esta última se encuentra delimitada entre las esclusas del Pacífico (Cocolí y Miraflores) y las esclusas del Atlántico (Gatún y Aguas Claras).

Sin embargo, esta delimitación no define claramente la zona geográfica correspondiente al Área del Canal de Panamá, respecto a las provincias de Panamá, Colón y Panamá Oeste, para efectos de futuras asignaciones de frecuencias por parte de esta Autoridad. En este sentido, como resultado de la revisión del marco normativo vigente, y en atención al requerimiento presentado por la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), se identificó la necesidad de actualizar dicha delimitación, con el propósito de armonizarla con los límites del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal, establecido en la Ley 21 de 2 de julio de 1997.

3.1 Modificación Propuesta

La modificación propuesta busca actualizar la zona correspondiente al Área del Canal de Panamá, incorporando los límites del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal, a fin de que la delimitación prevista en el PNAF refleje adecuadamente el ámbito geográfico en el que la ACP desarrolla sus operaciones; brindando la posibilidad de efectuar una mejor gestión de la banda de 3.6 GHz a 3.8 GHz.

Es importante destacar que la presente modificación no afecta las asignaciones de frecuencias, las condiciones técnicas de operación ni los derechos previamente otorgados. En consecuencia, las asignaciones de espectro radioeléctrico que actualmente mantiene la Autoridad del Canal de Panamá, incluyendo las correspondientes a la banda de 3,600–3,640 MHz, permanecerán inalteradas.

Para una representación gráfica se presenta el diagrama del área de compatibilidad citada.

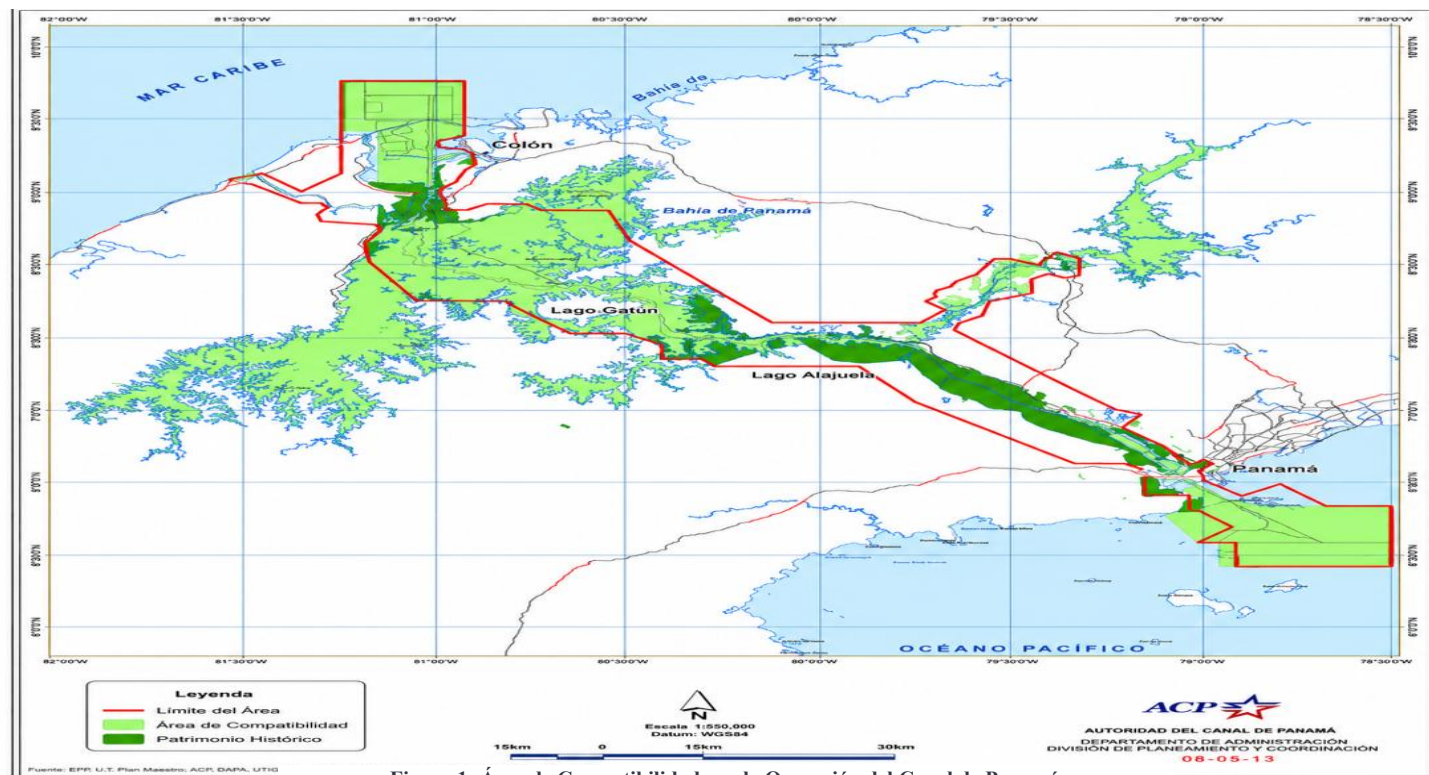


Figura 1- Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá

Fuente: Ley No. 21 del 2 de julio de 1997.
Acuerdo No. 360 del 12 de diciembre de 2019, ACP.



Figura 2- Ubicación de las Esclusas del Pacífico y del Atlántico en el Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá

Como resultado de lo propuesto, el numeral 22.1.3 del artículo 22 del PNAF quedaría de la siguiente manera:

22.1.3 La asignación de las frecuencias se realizará “por zona”, de acuerdo con las siguientes zonas establecidas:

1. Provincia de Panamá	7. Provincia de Veraguas
2. Provincia de Colón	8. Provincia de Bocas del Toro
3. Provincia de Coclé	9. Provincia de Chiriquí
4. Provincia de Panamá Oeste	10. Provincia de Darién
5. Provincia de Herrera	11. Área del Canal de Panamá*
6. Provincia de Los Santos	12. Comarcas: (Ngäbe, Guna Yala, Naso Tjër Di, Emberá-Wounaan).

* El Área del Canal de Panamá se define por el límite de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá establecido en la ley No. 21 del 2 de julio de 1997.

* Se estableció la reserva del segmento 3,600–3,640 MHz a favor de la ACP en el Área del Canal de Panamá y, de manera excepcional, se permitirá las asignaciones de frecuencias en el rango de 3,600–3,700 MHz a lo largo de la ruta de tránsito marítimo, comprendida desde las Esclusas del Pacífico (Cocolí y Miraflores) hasta las Esclusas del Atlántico (Gatún y Aguas Claras).

4 Tema No.4: Incorporar disposiciones para el uso del Servicio Móvil por Satélite al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (Art. 8.5).

El desarrollo de los sistemas satelitales, particularmente de aquellos que operan mediante constelaciones de satélites en órbita no geoestacionaria (NGSO), ha impulsado nuevas modalidades de conectividad que permiten establecer comunicaciones directas entre satélites y terminales móviles, conocidas como Directo al Celular (Direct to Cell o D2C por sus siglas en inglés).

La evolución de estos sistemas ha sido impulsada por los trabajos de estandarización realizados por el 3rd Generation Partnership Project (3GPP). A partir de la Release 17, 3GPP incorporó especificaciones técnicas para soportar Redes No Terrestres (NTN), incluyendo NR-NTN (New Radio para Redes No Terrestres) y tecnologías IoT sobre NTN, permitiendo la integración de sistemas satelitales dentro del ecosistema de comunicaciones móviles estandarizadas.

Esta modalidad permite aprovechar las capacidades del Servicio Móvil por Satélite (SMS), para proporcionar conectividad, particularmente en zonas donde la cobertura de las redes móviles terrestres es inexistente.

Cabe resaltar que, como resultado del análisis técnico efectuado, se identificaron consideraciones regulatorias que requerían ser evaluadas, principalmente con el propósito de evitar distorsiones regulatorias o competitivas y brindar certeza y seguridad a las inversiones realizadas por los operadores móviles. Estas inversiones han comprendido la adquisición de espectro radioeléctrico mediante procesos competitivos, el despliegue de infraestructura y estaciones base, la adquisición de equipos de red y la implementación de tecnologías como LTE y 5G.

En este contexto, resulta oportuno incorporar en el PNAF disposiciones aplicables a la utilización del espectro atribuido al Servicio Móvil por Satélite para la prestación de comunicaciones D2C, estableciendo condiciones que permitan su implementación sin afectar las redes móviles terrestres y procurando la adecuada coexistencia con los servicios existentes.

4.1 Modificación Propuesta

Con el propósito de establecer las condiciones para la prestación de comunicaciones D2C mediante el uso de las bandas de frecuencias del Servicio Móvil Satelital (SMS), atribuidas a los Servicios No. 217 y No. 222, se propone incorporar disposiciones que regulen su operación y la protección de los servicios existentes.

En este sentido, se propone incorporar el numeral 8.5 al artículo 8 del PNAF, quedando de la siguiente manera:

8.5 PRESTACIÓN DE LA MODALIDAD DE SERVICIO “DIRECTO AL CELULAR O DIRECT TO CELL” (D2C) EN BANDAS DEL SERVICIO MÓVIL SATELITAL (SMS).

El Servicio Móvil Satelital (SMS), según la definición del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la UIT, brindado bajo la modalidad Directo al celular (Direct-to-Cell o D2C por sus siglas en inglés), permite la comunicación directa entre satélites y equipos terminales convencionales de usuario tales como teléfonos móviles celulares, tabletas u otros dispositivos similares. Esta definición de Direct to Cell (D2C) no incluye dispositivos o terminales de Internet de las Cosas (IoT), tales como: sensores industriales, rastreadores u otros.

Los concesionarios del Servicio No. 217 y No. 222 que utilicen frecuencias del Servicio Móvil Satelital deberá asegurarse que el equipo terminal de usuario solo pueda acceder las frecuencias en ausencia de los servicios No. 106 y No. 107.

Para la prestación de la modalidad D2C el concesionario satelital podrá suscribir un acuerdo con el concesionario del servicio de telefonía móvil celular (servicios No. 106 o No. 107), en donde se establezcan los parámetros del servicio (aspectos técnicos, definición de servicios incluidos, calidad de servicio), marcos legales, responsabilidades de cada parte, así como las demás condiciones necesarias para garantizar la adecuada coexistencia y complementariedad entre las redes móviles terrestres y el sistema satelital. Las condiciones convenidas no podrán contradecir las disposiciones establecidas en las concesiones otorgadas y la normativa aplicable.

El acuerdo suscrito entre el concesionario satelital y el concesionario del servicio de telefonía móvil celular deberá ser presentado, por el concesionario satelital, ante la Autoridad Reguladora, con el fin de que esta verifique que sus disposiciones sean compatibles con la normativa vigente y con las condiciones técnicas aplicables para la prestación de la modalidad D2C.

Para la prestación de comunicaciones bajo la modalidad D2C, el espectro solicitado no podrá ser superior a los 10 MHz para las comunicaciones Tierra-espacio y a los 10 MHz para las comunicaciones espacio-Tierra, es decir únicamente podrá asignarse un máximo de 20 MHz de espectro radioeléctrico (equivalente a 2x10 MHz).

Los concesionarios que operen bajo este servicio serán responsables de implementar las medidas técnicas y operativas necesarias para garantizar la coexistencia con los sistemas autorizados que operen en la misma banda o en bandas adyacentes, incluyendo los servicios móviles terrestres, servicios satelitales y demás servicios existentes, por lo que, en caso de producirse interferencias perjudiciales, el concesionario responsable deberá implementar inmediatamente las medidas necesarias para su mitigación y resolución, incluyendo, cuando sea técnicamente necesario, la reducción de potencia, modificación de parámetros de operación, reconfiguración de haces o suspensión temporal de las emisiones, entre otras medidas, las cuales deberán ser comunicadas a la Autoridad Reguladora.

El concesionario satelital en todo momento deberá cumplir con la normativa nacional aplicable y con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y recomendaciones aplicables de la UIT.

Los dispositivos terminales destinados a operar mediante la modalidad D2C deberán cumplir con el Procedimiento de Homologación de Dispositivos Inalámbricos establecido por la ASEP, respecto a las bandas asociadas al Servicio Móvil Satelital; lo cual deberá gestionarse antes del inicio de la prestación comercial del servicio y dentro del término de puesta en operación de las frecuencias que se le asignen.