



Oficio No. GNRI-GREG-05-1247-2017

Quito, 20 de octubre de 2017

Ingeniero

Washington Carrillo

**DIRECTOR EJECUTIVO**

**AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES**

Presente.-

**Ref.:** Audiencias Públicas

**Asunto:** Observaciones al proyecto: "ACTUALIZACIÓN PLAN NACIONAL DE FRECUENCIAS".

De mi consideración:

Dentro del procedimiento de audiencias públicas del proyecto sobre "ACTUALIZACIÓN PLAN NACIONAL DE FRECUENCIAS", en los plazos establecidos para el efecto, me permito remitir las siguientes observaciones:

#### **PROYECTO DE RESOLUCIÓN DIRECTORIO:**

- **Competencia del Directorio de ARCOTEL (Resolución ARCOTEL)**

*"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen dentro de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que le sean atribuidas en la Constitución y la ley", así lo establece el principio de legalidad establecido en la Constitución de la República.*

En tan sentido, el numeral 2 del artículo 146 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones señala como competencia del Directorio de ARCOTEL "**Aprobar, modificar, y actualizar el Plan Nacional de Frecuencias**", lo cual no es delegable a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL por no ser parte de sus competencias claramente señaladas en la LOT.

Por lo expuesto, se solicita aclarar el artículo 3 del proyecto de resolución por cuanto al leer el texto: "(...) o cuando se creen, modifiquen o elimine normativas nacionales relacionadas con el **tipo de uso** o características técnicas de las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico" parecería que la competencia para la actualización del Plan estaría dada a la Dirección Ejecutiva, dando de esta manera paso a una serie de actos de la administración pública ajenos a sus competencias y facultades legales, los cuales serían nulos de nulidad absoluta.

Adicionalmente, en la resolución debe especificarse, lo que sucederá con los servicios que actualmente operan en ciertas bandas que cambiarán el servicio al que son



destinadas, a manera de ejemplo se cita el caso de FWA mediante tecnología Wimax que opera en la banda de 3400 – 3425 y 3500 – 3525 cuya banda se destinará a IMT.

Considerando que ARCOTEL, también se encuentra elaborando el Reglamento de Derechos por el otorgamiento de títulos habilitantes del régimen general de telecomunicaciones y tarifas mensuales por uso de frecuencias, se solicita coordinar internamente en la ARCOTEL el proyecto normativo, para que los factores aplicables para otorgamiento o cobro mensual de frecuencias, estén en función del servicio y el espectro que les corresponda, de manera que sea coherente con la distribución de espectro definido para la actualización al Plan Nacional de Frecuencias.

## ANEXO 1.- PLAN NACIONAL DE FRECUENCIAS.-

### • Capítulo I.- Definiciones

Los términos y definiciones establecidas en el Capítulo I del Anexo 1 “Plan Nacional de Frecuencias 2017” se solicita sean las definiciones establecidas en la LOT, su Reglamento y demás normativa regulatoria ecuatoriana:

#### a. La definición de “telecomunicaciones” que se encuentra en la página 3 deberá ser la que consta en el artículo 5 de la LOT:

*“Art. 5.- Definición de telecomunicaciones.*

*Se entiende por telecomunicaciones toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, **textos, vídeo, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por sistemas alámbricos, ópticos o inalámbricos, inventados o por inventarse.** La presente definición no tiene carácter taxativo, en consecuencia, quedarán incluidos en la misma, cualquier medio, modalidad o tipo de transmisión derivada de la innovación tecnológica.” (El poner cursiva y las negritas me pertenecen).*

De esta manera se evita cualquier confusión que se pudiera dar a futuro, más aun si se toma en cuenta el orden jerárquico normativo constitucional en el cual se evidencia que las leyes orgánicas (LOT), prevalecerán sobre los reglamentos, resoluciones y demás actos y decisiones de los poderes públicos. Los términos y definiciones deberán ser concordantes entre sí.

#### b. La definición “servicio de radiodifusión por satélite” que se encuentra en la página 6, contradice lo señalado en el Reglamento de Servicios.

El Informe de Actualización del Plan Nacional de Frecuencias 2017, señala que en las definiciones nacionales se eliminó: “Sistema de Televisión Codificada por satélite (DTH) corresponde al servicio de Radiodifusión por Satélite definido en la UIT”

El Plan Nacional de Frecuencias define al Servicio de Radiodifusión por satélite como “Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por estaciones espaciales están destinadas a la recepción directa por el público en general”, lo cual contradice con el marco regulatorio ecuatoriano (Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de Radiodifusión por Suscripción – Ficha Técnica AVS), que define al Servicio de Audio y Video por Suscripción como “(…) aquel que se ofrece a través de sistemas de audio y video por suscripción bajo sus diferentes modalidades (DTH) a un público en particular de suscriptores”.

Es decir, la regulación ecuatoriana prevé el servicio para un público determinado, siempre que haya suscrito un contrato de adhesión y cancele un valor determinado por la prestación de dicho servicio. No es para un público en general como sucede con los servicios de radiodifusión de señal abierta que basta con tener un televisor para acceder a toda la grilla de programación; por tanto, el Plan se debe adecuar claramente a lo señalado por el Reglamento para la prestación de servicios, reemplazando el término “general” por “particular”.

Así también, se debe considerar que en la ficha técnica de Audio y Video por Suscripción del citado Reglamento, sí consta el término DTH “Televisión Codificada Satelital”, siendo una de las modalidades para prestar el servicio de radiodifusión por suscripción: La Televisión Codificada Satelital (DTH/DBS) que utiliza como medio de transmisión el espectro radioeléctrico, mediante enlace espacio – tierra.

#### c. Definiciones adicionales “Sistemas IMT”, página 18.

En las definiciones adicionales, se encuentran los sistemas móviles IMT 2000, IMT Avanzadas, IMT 2020, que no especifican adecuadamente sus características y las diferencias entre sí. Más aún cuando parecería que para poder habilitar cualquiera de ellos se requerirá de un título habilitante distinto, lo cual debe ser aclarado por el Regulador.

Estas definiciones son también necesarias para que en temas como publicidad y competencia no se presenten subjetividades o interpretaciones que puedan causar un impacto al mercado de servicios de telecomunicaciones.

El documento debería decir que las definiciones corresponden a las Recomendaciones de la UIT-R M.1645, M.1822 y M.2083 y no que se basan en esas recomendaciones.

- **Capítulo II.- Características Técnicas.- Asignación y empleo de las frecuencias.**

Con relación a la asignación y empleo de frecuencias, el Plan Nacional de Frecuencias 2017, página 24, señala lo siguiente:

*“d) La administración ecuatoriana no asignará a una estación frecuencia alguna que no se ajuste al Cuadro Nacional de atribución de bandas de*

*frecuencias incluido en este Plan o a las demás disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, **excepto en el caso de que tal estación, al utilizar dicha asignación de frecuencia, no produzca interferencia perjudicial a una estación que funcione de acuerdo con** las disposiciones de la Constitución, del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y el presente Plan, ni reclame protección contra la interferencia perjudicial causada por dicha estación.”*

Con dicho texto, básicamente el objetivo es asignar frecuencias no contempladas en el Plan Nacional de Frecuencias, en los casos de que no se produzcan interferencias perjudiciales a estaciones que funcionen legalmente, es decir, a través de este texto el Regulador pretendería asignar frecuencias del espectro radioeléctrico que no están contempladas dentro de la planificación nacional. Lo cual ocasiona una grave falta a la seguridad jurídica garantizada en la Constitución de la República, toda vez que los operadores correrían el riesgo de que el Regulador apruebe asignaciones discrecionalmente, sin contar con una adecuada planificación, poniendo en riesgo el negocio de los prestadores de servicios de telecomunicaciones, que no podrían proyectar sus estrategias de negocio en función de las frecuencias a ser asignadas por el Regulador, ocasionando desde ya incertidumbres en el momento de realizar inversiones empresariales.

En concordancia con lo anteriormente señalado, sobre la administración, regulación y control del espectro, *el artículo 42 de la LOT señala que la ARCOTEL establecerá la atribución del espectro de conformidad con las recomendaciones, planes o reglamentos de la UIT, así como su uso a través del Plan Nacional de Frecuencias y de las regulaciones que emita para el efecto*, es decir la norma no prevé la facultad para que el Regulador asigne frecuencias que no constan en el Plan Nacional, ni tampoco prevé la emisión de futuras actuaciones administrativas o regulaciones que contravengan con lo claramente señalado en el Plan, más aun cuanto el artículo 96 de la LOT dispone que toda asignación de frecuencias deberá sujetarse al Plan:

*“Art. 95 LOT.- Planificación.-*

*(...) La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones es competente para elaborar, aprobar, modificar y actualizar el Plan Nacional de Frecuencias, instrumento dinámico que contiene la atribución de las frecuencias del espectro radioeléctrico. **Toda asignación de frecuencias del espectro radioeléctrico deberá realizarse con estricta sujeción a dicho plan.***

En tal virtud, se solicita eliminar cualquier tipo excepcionalidad que se pretenda citar para asignar frecuencias no contempladas en el Plan Nacional de Frecuencias, así no llegaren a causar interferencias, cumpliendo de esta manera lo señalado expresamente en la LOT.

- **Plan Nacional de Frecuencias – Notas Nacionales relacionadas con el Cuadro Nacional de atribución de bandas de frecuencias**

“(...)

*EQA.25 En cuanto al servicio fijo:*

- Las bandas 222 – 243 MHz, 246 – 248 MHz, 417,5 – 430 MHz, 928 – 940 MHz y 1670 – 1690 MHz son utilizadas, a título primario, para la operación de enlaces radioeléctricos para el servicio de Radiodifusión con emisiones sonoras.

- Las bandas 2200 – 2300 MHz, 3600 – 3800 MHz, 6425 – 7100 MHz y 12,7 – 12,849 GHz son utilizadas, a título primario, para la operación de enlaces radioeléctricos para el servicio de Radiodifusión con emisiones de televisión.

*EQA.30 En cuanto al servicio fijo:*

- Las bandas 243 – 245 MHz, 360 – 370 MHz, 430 – 440 MHz, 928 – 940 MHz, 3800 – 4200 MHz, 5925 – 6425 MHz, 6425 – 7100 MHz, 7100 – 8500 MHz, 12,2 – 12,7 GHz, 14,4 – 15,35 GHz, 17,7 – 19,7 GHz, 21,2 – 23,6 GHz, 27,5 – 28,35 GHz, 29,1 – 29,25 GHz, 31 – 31,3 GHz, 57 – 64 GHz, 71 – 76 GHz y 81 – 86 GHz son utilizadas, a título primario, para la operación de enlaces radioeléctricos.

“(...)”

**Comentario:** Es necesario que ARCOTEL señale a qué se refiere cuando utiliza el término “enlaces radioeléctricos” si se refiere a los enlaces tanto de telecomunicaciones y de radiodifusión o si se refiere únicamente a uno de ellos.

Se solicita incluir el texto **“para servicios de telecomunicaciones”** al final de la nota EQA.30.

- **Informe de Actualización del Plan Nacional de Frecuencias 2017**

**Página 7 de 50.**

A continuación se detallan todos los cambios de atribución entre la Región 2 y nuestro país:

614-698	RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.293 5.308 5.308A 5.309 5.311A	614-698	RADIODIFUSIÓN 5.293 5.308 5.308A 5.311A EQA.15	En nuestro país esta parte de la banda se usa para los canales 38 al 51 de televisión
---------	---	---------	--	---

**Comentario:** En la Región 2 se utiliza para RADIODIFUSIÓN, Fijo y Móvil, sin embargo, en el Ecuador se utiliza únicamente para RADIODIFUSIÓN, excluyendo de esta manera a Fijo y Móvil, sin incluir ningún criterio justificativo al respecto que limite prestar los servicios excluidos.

En tal virtud, se sugiere incluir en el Ecuador para el Servicio Fijo y Móvil, conforme lo señalado en la Región 2.

Página 8 de 50.

1240-1300	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIOAVEGACIÓN POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5 325B 5 329 5 329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados 5 262 5 330 5 331 5 332 5 335 5 335A	1240-1300	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIOAVEGACIÓN POR SATELITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 5 325B 5 329 5 329A INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5 262 5 332 5 335A	Retramos el servicio de aficionados a título secundario en razón de que operan otros servicios en nuestro país
-----------	--	-----------	---	--

**Comentario:** En la banda 1240 – 1300 MHz para el Ecuador (última columna), se justifica el retiro de servicios de aficionados a título secundario en razón de que operan otros servicios en nuestro país, sin especificar cuáles son esos servicios.

Por tanto, se solicita ampliar la justificación detallando cuáles son los servicios prestados en las citadas bandas.

Página 11 de 50.

10,7-10,95	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	10,7-10,95	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE	Existen varios portadores satelitales que proveen el servicio de DTH en la banda, servicio del cual está haciendo uso la CNT, la atribución ya fue hecha anteriormente, pero actualmente la atribución se la incluye en la columna correspondiente y no en el texto la nota.
10,95-11,2	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	10,95-11,2	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE	
11,2-11,45	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	11,2-11,45	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 441 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE	
11,45-11,7	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico	11,45-11,7	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE	
11,7-12,1	FIJO 5 488 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B 5 488 Móvil salvo móvil aeronáutico 5 485	11,7-12,1	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B 5 488 RADIODIFUSIÓN POR SATELITE Móvil salvo móvil aeronáutico 5 485	
12,1-12,2	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B 5 488 5 485 5 489	12,1-12,2	FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 5 484A 5 484B 5 488 RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 5 485 5 489	

**Comentario:** En las bandas transcritas, para el Ecuador (última columna), se justifica señalando que existen varios “portadores satelitales” que proveen el servicio de DTH en la banda, servicio del cual está haciendo uso la CNT EP, la atribución fue hecha anteriormente, pero actualmente la atribución se la incluye en la columna correspondiente y no en el texto la nota. Sin embargo, en el actual marco regulatorio no se define el término de “portadores satelitales” motivo por el cual se solicita aclarar la redacción.

Página 13 de 50.

La cuarta recomendación es ambigua, por lo que se recomienda incluir el siguiente texto:

*“Se recomienda solicitar al Directorio que autorice a la Dirección Ejecutiva codificar directamente, en la versión digital del PNF, las modificaciones que*

apruebe posteriormente el Directorio, con el objetivo de contar con un documento actualizado.”

**Página 22 de 50.**

EQA.50	En las bandas 902 – 928 MHz, 2.400 – 2.483,5 MHz, 5.150 – 5.350 MHz, 5.470 – 5.725 MHz y 5.725 – 5.850 MHz, también operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha y enlaces auxiliares de radiodifusión sonora que utilizan técnicas de modulación digital de banda ancha sin protección contra interferencias perjudiciales.	En las bandas 2.400 – 2.483,5 MHz, 5.150 – 5.350 MHz, 5.470 – 5.725 MHz y 5.725 – 5.850 MHz, 24.05 – 24.25 GHz y 57 – 64 GHz operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha sin protección contra interferencias perjudiciales.	Se unifican las bandas de frecuencias para sistemas de Modulación de Banda Ancha y aplicaciones ICM, en una sola nota, incluyendo la banda de 915 - 928 de la nota EQA.50 (anterior).  En lo que se refiere a la banda de 57 – 64 GHz, se decidió pasarla a la nota EQA.30 (nueva) para enlaces radioeléctricos, a pesar de que usa tecnología MDBA, pero no está definida como una banda de uso libre ni ICM.	EQA.50  En las bandas 915 – 928 MHz, 2.400 – 2.483,5 MHz, 5.150 – 5.350 MHz, 5.470 – 5.725 MHz y 5.725 – 5.850 MHz y 24.05 – 24.25 GHz operan, a título secundario, sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha, para los servicios fijo y móvil.
--------	--	---	--	---

En la nota EQA.50 se indica que en las bandas señaladas operan a título secundario sistemas de modulación digital de banda ancha, al respecto en el proyecto de Reglamento de Derechos por el otorgamiento de títulos habilitantes del régimen general de telecomunicaciones y tarifas por uso de frecuencias, se establece una tarifa mensual para la utilización de ese espectro, sin embargo, si se lo asigna a título secundario, por qué razón se debe pagar al Estado, si éste no ofrece ninguna garantía de su uso.

Adicionalmente, respecto a esta misma nota EQA.50, se solicita incluir la Banda 902-915 en esta Nota y no en la EQA.45, es decir tal como constaba en el Plan de Frecuencias expedido en el 2012, esto debido a que se están implementando a nivel mundial sistemas de IoT que funcionan con frecuencias a título secundario en la banda 902-915 y el Ecuador podría verse retrasado en la implementación de sistemas de bajo costo para IoT.

Lo resaltado significa que se separaría una parte del espectro (hasta 915 MHz) para el Servicio Móvil Avanzado y de 915 a 928 MHz se mantendría para SMDBA

**Página 25 de 50.**

EQA.135	Las bandas 27,5 – 28,35 GHz, 29,1 – 29,25 GHz y 31 – 31,3 GHz, están utilizadas por el servicio Fijo para la operación de sistemas fijos punto – multipunto.  Las bandas 27,5 – 28,35 GHz y 29,1 – 29,25 GHz, también se utilizan para el servicio Fijo POR SATELITE (Tierra-espacio).	Las bandas 27,5 – 28,35 GHz, 29,1 – 29,25 GHz y 31 – 31,3 GHz, están utilizadas por el servicio Fijo para la operación de sistemas fijos punto – multipunto.  Las bandas 27,5 – 28,35 GHz y 29,1 – 29,25 GHz, también se utilizan para el servicio Fijo POR SATELITE (Tierra-espacio).	El primer párrafo pasa a formar parte de la nueva nota EQA.30 y el segundo párrafo se elimina por ser redundante con la atribución establecida en el cuadro.	
---------	--	--	--	--

**Comentario:** En el nuevo proyecto de Plan Nacional de Frecuencias, nuevamente no se menciona a las redes VSAT o punto multipunto satelitales, en ningún servicio, y consideran todo como servicio fijo por satélite o móvil por satélite, lo cual debe revisarse y actualizarse, de manera que concuerde con las definiciones de pago que se utilizaron en el proyecto de Reglamento de Derechos por el otorgamiento de títulos habilitantes del régimen general de telecomunicaciones y tarifas por uso de frecuencias, lo cual ya fue planteado en la socialización del mencionado reglamento respecto al pago por uso de frecuencias.



USO PÚBLICO

Finalmente, y de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Consultas Públicas, la CNT EP se reserva el derecho de presentar observaciones en la Audiencia Pública a realizarse el viernes 27 de octubre a las 10:00.

Sin más a que hacer referencia, quedo de usted.

Atentamente,

Paola Cosíos

Dra. Paola Cosíos Gonzalez  
**GERENTE DE REGULACIÓN**  
**CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP.**

