**RESOLUCIÓN ARCOTEL-2017-**

**EL DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley, Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.”*,

Que, la Constitución de la República, preceptúa en su artículo 313 que: “*El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia, Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social, Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.”,*

Que, los artículos 314 y 315 de la Constitución de la República establecen que el Estado será responsable de la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones y que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de los sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas,

Que, la Ley de Empresas Públicas en su artículo 40 señala que: *“…se reconoce la existencia de empresas públicas constituidas exclusivamente para brindar servicios públicos, en las cuales haya una preeminencia en la búsqueda de rentabilidad social, a favor de las cuales el Estado podrá constituir subvenciones y aportes estatales que garanticen la continuidad del servicio público, Las subvenciones y aportes se destinarán preferentemente para la expansión de los servicios públicos en las zonas en las que exista déficit de los mismos o para los sectores de atención social prioritaria, Los planes anuales de operación deberán considerar los programas de expansión a los que se refiere este artículo,-Los proyectos sociales vinculados a políticas públicas específicas que decida desarrollar el gobierno central a través de las empresas públicas, cuya ejecución conlleve pérdidas económicas o en los que no se genere rentabilidad, deberán contar con una asignación presupuestaria o subsidio específico para su financiamiento,-El Ministerio Rector o el gobierno autónomo descentralizado, según corresponda, determinará los requisitos que se deberán cumplir para recibir subvenciones o subsidios, que en todo caso tendrán el carácter de temporales y los mecanismos de evaluación de los servicios que se provean, (…)”*,

Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT) publicada en el Tercer Suplemento al Registro Oficial No. 439 de 18 de febrero de 2015, en su artículo 24, señala dentro de las obligaciones de los prestadores de servicios de telecomunicaciones “*10. Pagar en los plazos establecidos sus obligaciones económicas tales como los valores de concesión, autorización, tarifas, tasas, contribuciones u otras que correspondan.”,*

Que, el artículo 39 de la LOT establece las condiciones generales de las empresas públicas para la prestación de servicios, sobre la cual *“(…) Las empresas públicas y entidades públicas para la prestación de servicios de telecomunicaciones, estarán obligadas al pago de derechos, tarifas, contribuciones y demás obligaciones, establecidas en la presente Ley, excepto por lo siguiente.*

*1. Por otorgamiento o renovación de títulos habilitantes.*

*2. Por el otorgamiento o renovación de autorización de frecuencias para su uso y explotación.*

*No obstante, de las exoneraciones indicadas, las empresas públicas de telecomunicaciones deberán cumplir con la política pública que emita el ente rector de las telecomunicaciones y con las obligaciones de carácter social, de servicio universal o de ejecución de políticas públicas que disponga la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones para devengar la asignación de espectro radioeléctrico realizada por el Estado.”*

Que, el artículo 54 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones dispone: *“****Derechos y Tarifas por Uso de Espectro.*** *La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones fijará el valor de los derechos por el otorgamiento de títulos habilitantes, así como de las tarifas por el uso y explotación del espectro radioeléctrico. Los derechos se pagarán al Estado por el otorgamiento de títulos habilitantes. Las tarifas por el uso y explotación del referido recurso limitado, se fijarán de conformidad con el reglamento que a tal efecto dicte la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. La fijación de los parámetros y el establecimiento de modelos para la determinación de los referidos montos deberá atender al interés público; la valoración del espectro radioeléctrico; los ingresos estimados para los concesionarios; inversiones realizadas, o a realizar, por los concesionarios; índices de cobertura; estipulaciones contractuales; cumplimiento de obligaciones sociales o del Servicio Universal; tipo de servicios y el carácter masivo que puedan tener éstos, así como la contribución del concesionario para el desarrollo de proyectos que promuevan la sociedad de la información y del conocimiento, entre otros.”,*

Que, el artículo 60 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones dispone: *“****Tarifas por Adjudicación y Uso de Frecuencias para Servicios de Radiodifusión.*** *Los poseedores de títulos habilitantes para servicios de radiodifusión de tipo comunitario y privado están obligados al pago de las tarifas por adjudicación y utilización de frecuencias, aun cuando estuviere suspenso su funcionamiento. Se exceptúan de estos pagos los servicios de radiodifusión del tipo públicos.”*

Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en su artículo 61, señala: “***Aprobación de Tarifas por Adjudicación y Uso de Frecuencias para Servicios de Radiodifusión.*** *Las tarifas por derechos de adjudicación que deberán pagar los prestadores de servicios de radiodifusión al Estado serán las que apruebe mediante resolución la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones fijará las tarifas por adjudicación y uso de frecuencias para medios de comunicación social considerando para el efecto aspectos de carácter técnico, social o económico. Para efecto del pago de las tarifas, los radio –enlaces estudio- transmisor, cuyas emisiones no son recibidas por el público se consideran como partes integrantes del canal principal, y, por consiguiente, no están sujetos a ningún recargo adicional. Las frecuencias auxiliares para enlaces adicionales deberán pagar los valores que para el efecto se establezcan. (…)*”

Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en el Título XI *“RECURSOS ESCASOS Y OCUPACIÓN DE BIENES”, “CAPÍTULO I”*,relacionado con la asignación del espectro radioeléctrico, dentro de los objetivos, se señala *“Artículo 94,-* ***Objetivos.*** *La administración, regulación, gestión, planificación y control del espectro radioeléctrico perseguirá los siguientes objetivos: (…) 3.* ***Maximización económica.******-*** *En la valoración para permitir el uso del espectro radioeléctrico, se debe procurar su máximo rendimiento económico a favor del Estado, para alcanzar el bienestar social, pero considerando los estímulos necesarios para la inversión.”,*

Que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones – LOT, respecto de las Atribuciones de la ARCOTEL, en su artículo 142, crea la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), y en particular de las atribuciones del Directorio (artículo 146) y del Director Ejecutivo de la ARCOTEL (artículo 148), constan, entre otras:

*“Artículo 146.- Atribuciones del Directorio, Corresponde al Directorio de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones: (…)*

*“3. Aprobar la valoración económica para la asignación y uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico, tarifas y derechos por otorgamiento y renovación de títulos habilitantes, (…)*

*7. Aprobar los reglamentos previstos en esta Ley o los necesarios para su cumplimiento (…)*

*9. Aprobar los derechos económicos por el otorgamiento de títulos habilitantes para la prestación de servicios y por el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico, así como las tasas por trámite establecidas en esta Ley (…)”,*

Que, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, publicado en el Suplemento al Registro Oficial No. 676 de 25 de enero de 2016, en su artículo 18 dispone: *“El Directorio de la ARCOTEL directamente, determinará los valores por el otorgamiento de títulos habilitantes por delegación, sea que provengan por la emisión de un nuevo título o por la renovación del mismo, salvo en los casos de procesos públicos competitivos de ofertas en el que el monto resultante se define por dicho mecanismo. (…)”*

Que, el artículo 116 del Reglamento a la LOT, especifica que *“(…) Los organismos públicos responsables de la seguridad y defensa nacional, están exentos del pago de derechos por el otorgamiento del título habilitante de autorización de frecuencias del espectro radioeléctrico, así como de sus renovaciones; sin embargo, les corresponderá el pago por el uso de frecuencias. (…)”*

Que, el artículo 148 del Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para servicios del régimen general de las telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico, consta la facultad del Directorio de establecer pagos especiales por derechos de otorgamiento, disponiendo lo siguiente: “***Artículo 148.-******Derechos por otorgamiento de título habilitante y tarifas por uso de frecuencias.-*** *(…) El Directorio de la ARCOTEL podrá establecer pagos especiales por derechos de otorgamiento o renovación del registro de operación de red privada y por el otorgamiento o renovación de frecuencias o tarifas por el uso del espectro radioeléctrico para aquellos sistemas de radiocomunicaciones que estén destinados a satisfacer necesidades de carácter social o humanitario.*”,

Que, en la Disposición Transitoria Novena del Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios Del Régimen General de las Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, se establecen los derechos a pagar por otorgamiento del título habilitante *“(…) hasta que la ARCOTEL, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, establezca nuevos parámetros o valores en la normativa que dicte para el efecto (…)”,*

Que, mediante Resolución No, 769-31-CONATEL–2003 el extinto Consejo Nacional de Telecomunicaciones, expidió el Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico publicado en Registro Oficial 242 de 30 de diciembre de 2003; así como sus respectivas modificaciones mediante Resoluciones No. 416-15-CONATEL-2005 de 13 de octubre de 2005, No. 275-11-CONATEL-2006 de 25 de abril de 2006, No. 600-29-CONATEL-2016 de 17 de noviembre de 2006, No. 309-11-CONATEL-2008 de 12 de junio de 2008, No. 485-20-CONATEL-2008 del 8 de octubre de 2008, TEL-073-03-CONATEL-2014 de 30 de enero de 2014,

Que, la Resolución 5250-CONARTEL-08, mantiene vigentes aspectos relacionados con el cálculo de derechos de otorgamiento y tarifas mensuales del servicio de audio y video por suscripción; y tarifas de enlaces auxiliares para radiodifusión abierta.

Que, mediante Resolución No. 02 - 02 - ARCOTEL-2016 el Directorio de la ARCOTEL, expidió el Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico para Radiodifusión; en el cual se encuentra el régimen de radiodifusión por suscripción en las disposiciones transitorias.,

Que, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información emite la política pública para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, mediante Acuerdo Ministerial 007-2016 de 26 de abril de 2016, (Plan Nacional de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información del Ecuador 2016-2021) en el cual se prevén condiciones e incentivos preferenciales para aumentar la penetración de los servicios TIC en la población conforme el macro objetivo 2 de dicho Plan.

Que, se han presentado en la ARCOTEL varias comunicaciones de las empresas CNT EP; CONECEL S.A. y OTECEL S.A. solicitando la revisión o actualización de la normativa relacionada con las tarifas de derechos de otorgamiento de títulos habilitantes y tarifas por uso del espectro radioeléctrico.

En ejercicio de sus atribuciones.

**RESUELVE**

**Expedir el “REGLAMENTO DE DERECHOS POR EL OTORGAMIENTO DE TÍTULOS HABILITANTES DEL RÉGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TARIFAS POR USO DE FRECUENCIAS”**

**Capítulo I**

**Aspectos Generales**

1. **Objeto.-** Este reglamento tiene por objeto establecer los parámetros y fórmulas para la fijación del valor que corresponda pagar por derechos de otorgamiento de títulos habilitantes del régimen general de telecomunicaciones; siempre que no existan procesos públicos competitivos o subastas públicas de frecuencias o aquellos sujetos a análisis situacional; y, tarifas mensuales por el uso y explotación de frecuencias del espectro radioeléctrico.
2. **Ámbito de Aplicación.-** El presente reglamento aplica a las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado, poseedores de títulos habilitantes o que hayan iniciado un trámite para la obtención de títulos habilitantes del régimen general de telecomunicaciones, se exceptúan los servicios de radiodifusión abierta en lo relacionado a frecuencias esenciales.

Los valores que se generen en aplicación de este reglamento constituirán el pago por el otorgamiento o renovación de títulos habilitantes siempre que se trate de adjudicación directa, con excepción de los casos que se determinan en el presente reglamento, y por tarifas mensuales por el uso y explotación de frecuencias del espectro radioeléctrico.

1. **Definiciones.-** Los términos técnicos empleados en este reglamento y no definidos, tendrán el significado establecido en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en la Ley Orgánica de Comunicación, en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Comunicación, en el Plan Nacional de Frecuencias, en los términos adoptados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI), por los convenios y tratados internacionales ratificados por el Ecuador; y, en las regulaciones respectivas emitidas por la ARCOTEL.

**Análisis Situacional:** Es el análisis o estudio económico y de mercado, que debe realizarse previo al otorgamiento de un título habilitante, ampliación de cobertura o requerimiento de espectro radioeléctrico; y consiste entre otros aspectos, en la valoración del servicio y espectro radioeléctrico correspondiente a frecuencias esenciales; o de ser el caso de manera separada, servicio o espectro; para la prestación de servicios masivos de telecomunicaciones, tales como servicio móvil avanzado, telefonía fija y otros que determine el Directorio de la ARCOTEL.

**Índice de Densidad Socioeconómica (DS):** Es un valor establecido en función de aspectos socioeconómicos y la densidad poblacional del cantón donde se concesione u obtenga la autorización de operación. Para la construcción del índice de densidad socioeconómica la ARCOTEL tomará como base las estadísticas emitidas por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC.

**Enlaces radioeléctricos:** Son enlaces punto-punto, punto-multipunto para la conexión de estaciones en las redes de los prestadores de los servicios del régimen general de telecomunicaciones, incluyendo los enlaces auxiliares de radiodifusión abierta y los enlaces que se utilicen en la operación de redes privadas.

**Factor de relación de uso (FRU)**: Es un valor que representa en promedio, la cantidad de espectro radioeléctrico utilizado en relación al total de espectro radioeléctrico asignado en una determinada banda, según el área de despliegue, posee valores entre 0 y 1 y únicamente es variable para determinados sistemas de radiocomunicaciones que constan en este reglamento.

**Índice de Servicio (ISES):** Es un factor establecido en función de la priorización del servicio de telecomunicaciones y de audio video por suscripción, en el cual se toman en cuenta aspectos del tamaño del mercado analizado y cobertura del servicio, entre otros aspectos.

**Índice de Sistemas de Radiocomunicaciones (ISEF)**: Es un factor establecido en función de la priorización de los sistemas de radiocomunicaciones, en el cual se toman en cuenta aspectos del tamaño del mercado analizado, cobertura del sistema y ocupación del espectro radioeléctrico asignado.

**Sitio:** Para efectos de aplicación de este reglamento es el lugar en el que se instala un sistema de radiocomunicaciones (servicios de telecomunicaciones, radiodifusión y televisión, y redes privadas). Únicamente en el caso del Servicio Móvil Avanzado se clasificarán en sitios principales y sitios secundarios.

**Sitio principal:** Se entenderá el lugar donde registra una infraestructura principal fija o móvil de telecomunicaciones (estación base, portátiles) para uso de espectro radioeléctrico.

**Sitio secundario:** Se entenderá el lugar donde los operadores del servicio móvil avanzado, instalen micro celdas, pico celdas, femto celdas, entre otros arreglos de antena, para garantizar la cobertura del servicio y ofrecer mayor capacidad dentro de la misma área de cobertura del sitio principal asignado.

**Tarifa mensual por uso de frecuencias:** Es el valor a cancelar por uso de frecuencias para servicios de telecomunicaciones, audio y video por suscripción u operación de red privada, dentro de una cobertura geográfica determinada.

Para efectos de aplicación de este reglamento, se entenderá que el espectro radioeléctrico asignado (ancho de banda) es el concesionado o autorizado de acuerdo al título habilitante otorgado por el Estado.

**Capítulo II**

**De los derechos por otorgamiento de títulos habilitantes para la prestación de servicios de telecomunicaciones.**

1. **Servicios de telecomunicaciones y radiodifusión por suscripción.-** la aplicación del presente reglamento se realizará para los siguientes servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción :
* Servicio Móvil Avanzado (SMA).
* Móvil Avanzado a través de Operador Móvil Virtual (OMV).
* Servicio de Telefonía Fija.
* Audio y video por suscripción modalidad televisión codificada satelital (DTH).
* Portador.
* Troncalizado.
* Transporte internacional modalidad cable submarino.
* Transporte internacional modalidad provisión de segmento espacial.
* Telecomunicaciones Móviles por Satélite.
* Comunal.
* Valor Agregado.
* Acceso a Internet.
* Audio y video por suscripción modalidad cable físico.
* Otros que determine el Directorio de la ARCOTEL.
1. **Del derecho por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción. -** Los derechos por otorgamiento de títulos habilitantes para servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción se calcularán conforme la ecuación 1, con excepción del Servicio Móvil avanzado y Servicio Móvil Avanzado a través de Operador Móvil Virtual:

$Dc= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + \%Y$$ $$Dc (USD)= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + R$$ $$Dc \left(USD\right)= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + R.Y $$D\_{os}(USD)=D\_{S}.t.PSU.I\_{SES} (Ecuación 1)$

Donde:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$D\_{Os}$$ | = | Derecho por otorgamiento de título habilitante del servicio en dólares de los Estados Unidos de América. |
| $$D\_{S}$$ | = | Índice de Densidad Socioeconómica (DS) de acuerdo a la Tabla 1 del Anexo 1. |
| $$t$$ | = | Tiempo que dura el título habilitante otorgado (concesión, permiso, registro, autorización u otros) en años (expresado en decimales). |
| $$PSU$$ | = | Un salario básico unificado del año en que se otorga el título habilitante. |
| $$I\_{SES}$$ | = | Índice del servicio de telecomunicaciones, de acuerdo a la Tabla 4 del Anexo 1. |

La fórmula se aplicará para cada cantón donde el servicio de telecomunicaciones tenga área geográfica asignada, de conformidad con el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de las Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico

Para los casos de los servicios que utilicen sistemas de radiocomunicaciones satelitales, se utilizará el “DS” a nivel nacional, de acuerdo a la Tabla 2 del Anexo 1.

El valor total a pagar por derecho de otorgamiento del título habilitante del servicio, corresponderá a la suma de los valores parciales por cada cantón del área geográfica asignada en el título habilitante.

**Artículo 6.**  **Pago del derecho inicial por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones.**– El derecho inicial por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción, se deberá pagar por una sola vez por el tiempo que dure el otorgamiento del título habilitante del servicio, previo a la suscripción del título habilitante y corresponde a un porcentaje de la aplicación de la ecuación 1 de acuerdo a la Tabla 4 del Anexo 1.

El valor mínimo a pagar por el derecho inicial por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción, sin perjuicio de la aplicación de las fórmulas establecidas en el presente reglamento, en ningún caso será menor que el 13.3 % del Salario Básico Unificado (SBU).

**Artículo 7.**  **Pago del derecho variable por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones**.- El derecho variable por otorgamiento de Títulos Habilitantes para Servicios de Telecomunicaciones y Servicios de Radiodifusión por Suscripción, será recaudado por la prestación del servicio durante todo el periodo que dura el título habitante y corresponde a un porcentaje de los ingresos anuales totales del poseedor del título habilitante, del año fiscal inmediato anterior en caso de servicios masivos y/o grandes operadores de estos u otros servicios; y, para otros servicios será recaudado en función del salario básico unificado del año fiscal que corresponda al pago, de acuerdo a las Tablas 5a y 5b del Anexo 1.

El pago se lo realizará anualmente hasta el treinta de abril del siguiente año, sobre la base del formulario que contiene el porcentaje del IVA declarado al SRI.

Cuando se trate de servicios de carácter masivos como por ejemplo el servicio móvil avanzado servicio móvil avanzado a través de operador móvil virtual, el Directorio de la ARCOTEL, puede determinar el porcentaje de valor fijo inicial y variable en función del análisis situacional del mercado.

**Capítulo III**

**De los derechos por otorgamiento del título habilitante para operación de red privada**

**Artículo 8. Del derecho por otorgamiento del título habilitante de operación de red privada.**- El pago por la obtención del título habilitante para operación de red privada, se realizará por una sola vez previo la suscripción del título habilitante, el cual corresponde a dos (2) salarios básicos unificados (SBU) vigentes a la fecha que se otorga el título habilitante. En caso que solicite frecuencias pagara además los valores que resulten por otorgamiento del título habilitante por uso de frecuencias no esenciales en aplicación de la ecuación 2.

**Capítulo IV**

**De los derechos por otorgamiento de títulos habilitantes para uso y/o explotación del espectro radioeléctrico y de las tarifas**

1. **Derechos por otorgamiento de espectro radioeléctrico. -** Para la aplicación del presente reglamento se calcularán los derechos de otorgamiento de frecuencias esenciales y no esenciales asociadas a la prestación de servicios de telecomunicaciones, red privada, servicios de radiodifusión por suscripción e incluidos enlaces auxiliares de radiodifusión conforme la Tabla 1 del Anexo 2.
2. **De los Derechos por otorgamiento de frecuencias.** - La fórmula para el cálculo de los derechos por otorgamiento de títulos habilitantes para frecuencias por cantón asignado es:

$ $$Dc= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + \%Y$$ $$Dc (USD)= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + R$$ $$Dc \left(USD\right)= SBU. t. \sum\_{i=1}^{n}\left(α\_{i}.AB\_{i} \right) + R.Y $$D\_{of}(USD)=AB.t.PSU.I\_{SEF} (Ecuación 2)$

Donde:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$D\_{Of}$$ | = | Derecho por otorgamiento de título habilitante de las frecuencias esenciales y no esenciales en dólares de los Estados Unidos de América. |
| AB | = | Anchura de banda del bloque o frecuencia asignada en transmisión más recepción en el área otorgada en el título habilitante. Todos los valores de ancho de banda serán expresados en Megahertz (MHz), excepto para el sistema de radiocomunicaciones Troncalizado y Comunales que serán expresados en Kilohertz (KHz) para todas las ecuaciones del presente reglamento. |
| $$t$$ | = | Tiempo que dura la concesión o autorización en años, de acuerdo a lo señalado en el título habilitante.  |
| $$PSU$$ | = | Fracción del Salario básico unificado del año en que se otorga el título. PSU= SBU/10. |
| $$I\_{SEF}$$ | = | Índice del sistema de radiocomunicaciones, de acuerdo a la Tabla 2 del Anexo 2. |

El valor total a pagar por derecho de otorgamiento del título habilitante de uso de frecuencias, corresponderá a la suma de los valores parciales por cada cantón del área geográfica asignada en el título habilitante total uno de los cantones del área geográfica asignada en el título habilitante. La fórmula también aplica cuando se trate de ampliaciones de cobertura, repetidores adicionales y asignaciones adicionales de espectro radioeléctrico.

Para el caso de televisión codificada satelital DTH el área de operación a facturar será a nivel nacional, lo cual incluye la región insular.

Se exceptúa del cobro del derecho de concesión de frecuencia a los sistemas que ocupen modulación digital de banda ancha.

1. - **De la tarifa mensual por uso de frecuencias esenciales y no esenciales. -** Para los servicios del régimen general de telecomunicaciones, la tarifa mensual es igual al valor a cancelar, por cada sitio (en caso del SMA sitio principal y secundario), dado el uso de frecuencias de un servicio dentro de una zona geográfica determinada o la operación de redes privadas.

La fórmula para el cálculo de ***tarifa mensual por uso de frecuencias*** es:

$T\_{m}\left(USD\right)=I\_{SEF}.D\_{S}.F\_{RU}. AB (Ecuación 3) $

Donde:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$T\_{m}$$ | = | Tarifa mensual por sitio donde utilice frecuencias para la explotación de un servicio de telecomunicaciones y, audio y video por suscripción, expresada en dólares de los Estados Unidos de América. |
| $$I\_{SEF}$$ | = | Índice del sistema de radiocomunicaciones, de acuerdo a la Tabla 2 del Anexo 2. |
| $$D\_{S}$$ | = | Índice de Densidad Socioeconómica del cantón en donde se concesione-autorice la explotación y uso de un servicio de telecomunicaciones, de acuerdo a la Tabla 2 del anexo 1 |
| $$AB$$ | = | Anchura de banda de la frecuencia asignada en el área de concesión-autorización. Todos los valores de ancho de banda serán expresados en Megahertz (MHz), excepto para los sistemas de radiocomunicaciones Troncalizado y Comunal que serán expresados en Kilohertz (KHz) para todas las ecuaciones del presente reglamento.Nota: En el caso de los contratos del Servicio Móvil Avanzado (SMA) la banda de frecuencia asignada conocida a nivel internacional como “banda” de 850, banda de 1900, AWS, 2100, etc., corresponderá a lo que se denomina “rango” y que consta en dichos títulos habilitantes de los prestadores del SMA |
| FRU | = |  Factor de relación de uso, conforme la tabla 3 del anexo 2 para SMA, DTH, MDBA; para el resto de servicios tiene un valor 1. |

La tarifa mensual detallada en la ecuación 3 es para cada asignación de ancho de banda y para cada sitio emplazado por el poseedor del título habilitante. Así, la tarifa mensual por uso de frecuencias total que un poseedor del título habilitante deberá cancelar a la ARCOTEL, será igual al sumatorio de todas las tarifas mensuales individuales correspondientes a cada sitio, por cantón y por frecuencias asignadas que se obtenga para cada sistema de radiocomunicaciones contemplados en la Tabla 2 del Anexo 2. La aplicación de la ecuación 3 es extensiva para la tarifa mensual por uso de frecuencias no esenciales de redes privadas.

El valor del factor de relación de uso de espectro radioeléctrico FRU vale uno (1) para todos los sistemas de radiocomunicaciones que no se incluyan en la Tabla 3 del Anexo 2 de este reglamento.

Si en un mismo sitio existe infraestructura autorizada para operar distintas bandas de frecuencias, la tarifa mensual será el resultado de la suma de la aplicación de la ecuación 3 para cada sitio y por cada banda.

Para el caso del Servicio Móvil Avanzado SMA, la tarifa mensual será el sumatorio de las tarifas mensuales individuales correspondientes a cada sitio principal o secundario por sistemas de radiocomunicaciones. Los arreglos considerados como extensiones de la estructura principal para la cobertura del servicio móvil avanzado (pico, femto, nano celdas, etc.), son considerados como sitios secundarios; y por lo tanto, para el cobro de tarifas por uso de frecuencias deberán cancelar el 10% de la aplicación de la ecuación 3, siempre y cuando estén dentro de la cobertura de la estructura principal (especificaciones del mismo sitio de la estructura principal) y correspondan a la misma banda de frecuencias asignada, caso contrario serán considerados como sitios principales, y por lo tanto cancelarán el 50% de la aplicación de las ecuaciones de tarifas.

Si los arreglos considerados como sitios secundarios operan en bandas diferentes a la estructura principal, deberán cancelar el 10% de la aplicación de las respectivas ecuaciones.

1. **- Tarifa por otorgamiento de uso temporal de frecuencias. -**  El valor total a pagar por autorización de uso temporal de frecuencias, será igual a 5 veces el valor resultante de aplicar la ecuación 3 por cada sitio autorizado, y multiplicado por el número de meses autorizados. Estas tarifas incluyen las frecuencias temporales.

Los valores deberán ser cancelados en su totalidad, por el periodo autorizado, en el término de quince (15) días a partir del siguiente día hábil de la notificación de la ARCOTEL, previo a la autorización temporal. El incumplimiento del pago en el tiempo establecido será causal para no autorizar temporalmente las frecuencias.

El valor mínimo a pagar por tarifa por uso de frecuencias temporales por un determinado sitio, sin perjuicio de la aplicación de las fórmulas establecidas en el presente reglamento, en ningún caso será menor del 50% del Salario Básico Unificado (SBU).

1. **- Tarifa mensual por uso con fines sociales de frecuencias.-** Cuando se otorgue frecuencias para aquellos sistemas de radiocomunicaciones que estén destinados a satisfacer necesidades de carácter social o humanitario, pagarán una tarifa mensual equivalente al 10% del valor que resulte de aplicar la ecuación 3 por cada sitio autorizado. Para el cálculo del derecho de otorgamiento de las frecuencias deberá aplicarse la ecuación 2 por cada sitio autorizado.

1. **- Tarifa mensual por uso experimental de frecuencias. -** Cuando se otorgue frecuencias para uso experimental conforme el artículo 40 del Reglamento General a la LOT (no comercial), pagarán una tarifa mensual equivalente al 10% del valor que resulte de aplicar la ecuación 3 por cada sitio autorizado. Para el cálculo del derecho de otorgamiento de las frecuencias deberá aplicarse la ecuación 2.
2. **Tarifa mensual por uso reservado de frecuencias. -** Cuando se otorgue frecuencias para uso reservado conforme el artículo 41 del Reglamento General a la LOT, pagarán una tarifa mensual que resulte de aplicar la ecuación 3 por cada sitio autorizado, para lo cual se utilizará el “DS” de acuerdo a la Tabla 3 del Anexo 1.

**Capítulo V**

**Normas de aplicación técnica**

1. **Normas de aplicación técnica. -** Para la aplicación del presente reglamento, se observarán las siguientes normas:
2. Para aplicación de las fórmulas del presente reglamento, se considerará como unidad geográfica mínima a un cantón, independientemente de la cobertura en la que opere el poseedor del título habilitante dentro de dicha área geográfica y se empezará a facturar a partir de la asignación del recurso de espectro radioeléctrico.
3. La modificación de características técnicas dentro un cantón ya otorgado, se encuentra incluido dentro del otorgamiento principal y por tanto no requiere el pago de un derecho adicional.
4. El derecho por otorgamiento para ampliación de cobertura a otro cantón diferente al otorgado inicialmente y que no implique la adjudicación de frecuencias esenciales que requieren de un análisis situacional, será determinado aplicando la fórmula establecida en la ecuación 1 del presente reglamento, tomando en cuenta únicamente la nueva área de cobertura autorizada; el valor de dicho derecho será proporcional al tiempo que reste para terminar su título habilitante conforme el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico.

Para el cálculo del derecho de otorgamiento de nueva asignación de espectro radioeléctrico, se deberá considerar al tiempo “t” de la ecuación 2 como el tiempo restante del título habilitante principal, conforme el Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico.

1. Para los enlaces punto-multipunto relacionados con el acceso a un usuario final, no se deberá tomar en cuenta el enlace hacia el abonado para determinar la referida tarifa mensual por uso de frecuencias; es decir, el pago solo se atribuye al sitio del nodo principal con todas sus características. Cuando se usa modulación digital de banda ancha el enlace punto-punto será facturado de acuerdo al presente reglamento.
2. Para los servicios de Radioaficionados, se cancelará un derecho de registro, según lo indicado en la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| Categoría de Radioaficionado | Derecho de Registro ($) |
| Radioaficionado General |  4% SBU |
| Radioaficionado Técnico |  4% SBU |
| Radioaficionado en Tránsito |  4% SBU |
| Radioaficionado Internacional |  4% SBU |
| Banda Ciudadana | 4% SBU |

**Tabla 1.** Derecho de registro para radioaficionados

1. Las empresas públicas y entidades públicas para la prestación de servicios de telecomunicaciones deben pagar las tarifas mensuales por uso de frecuencias, excepto el pago por otorgamiento o renovación de títulos habilitantes y por el otorgamiento o renovación de autorización de frecuencias para su uso y explotación y deberán cumplir la política pública de devengamiento conforme la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

Las estaciones de radio y televisión de medios públicos no pagan por otorgamiento ni por uso de frecuencias de acuerdo al Art 60 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.

1. Para los servicios descritos en la Tabla 1 del Anexo 2 que tienen incluido el derecho de otorgamiento de las frecuencias esenciales en el derecho de otorgamiento del servicio, cada vez que requieran un incremento de espectro radioeléctrico o ampliación de cobertura para la prestación del servicio, deberá aplicarse la ecuación 1 tantas veces se solicite de acuerdo con la Tabla 4 del Anexo 1.

**Capítulo VI**

**Normas relativas a la recaudación por pago de derechos y tarifas**

**Artículo 17. Normas de aplicación económicas. -** Para la correcta aplicación de la recaudación de los derechos y tarifas señalados en el presente reglamento, se observará lo siguiente:

1. Los poseedores de títulos habilitantes de servicios de telecomunicaciones y de audio y video por suscripción, incluyendo la operación de redes privadas, conforme a las disposiciones del presente reglamento, deberán cancelar los valores de derechos y tarifas a la ARCOTEL a través del banco corresponsal y sus canales filiales o a través de los mecanismos de pago que determine la ARCOTEL.
2. El valor mínimo a pagar por tarifa mensual por uso de frecuencias por cada sitio en los cantones en los que se tiene asignado espectro radioeléctrico, sin perjuicio de la aplicación de las fórmulas establecidas en el presente Reglamento, será mínimo el 1,4% del Salario Básico Unificado (SBU). Para los enlaces auxiliares de radiodifusión abierta, el valor mínimo a pagar por tarifa mensual será del 1,4 % del Salario básico unificado (SBU).
3. Los valores de tarifas serán facturados por la ARCOTEL en forma mensual dentro de los cinco primeros días laborables de cada mes con la información que conste registrada en la ARCOTEL.
4. La primera facturación de tarifas se realizará de forma total dentro del período de facturación en el que se haya suscrito el título habilitante. Las facturas para el cobro de tarifas se emitirán por cada título habilitante con rubros detallados.
5. Los recursos económicos de los poseedores de títulos habilitantes con los que se paguen a la ARCOTEL, deben provenir de actividades lícitas.
6. Para el cálculo de los intereses de mora, se aplicará de acuerdo a lo establecido en el artículo 21 del Código Orgánico Tributario en vigencia a la fecha que debió realizarse el pago.
7. El pago tardío y/o de intereses, no libera al prestador, de las sanciones a que hubiere lugar, por las infracciones previstas en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones.
8. La ARCOTEL, se reserva la potestad de realizar los procesos de liquidación y reliquidación que considere necesarios y pertinentes, en el año fiscal posterior al declarado, con base en los Estados Financieros Auditados, el formulario de Declaración de Impuesto a la Renta (101), presentado al Servicio de Rentas Internas, SRI; y, demás información que se considere pertinente. Para el caso de reliquidaciones de derechos de concesión y tarifas, se aplicará la normativa vigente a dicha fecha.
9. La ARCOTEL efectuará devoluciones totales o parciales de los valores que se hubieren recaudado en exceso o indebidamente mediante notas de crédito motivadas, de los valores que se hubieran cobrado en exceso, cuando por razones técnicas, legales o administrativas así se establezca, con base en los resultados del proceso de reliquidación. Así mismo, con base en los resultados del proceso de reliquidación, en el caso de determinación de valores a favor de la ARCOTEL, para el cálculo de los intereses por mora, se aplicará la tasa señalada para todas las obligaciones en mora a favor de las Instituciones del Estado, la misma que será aplicada de acuerdo al Código Tributario que se encuentre en vigencia al 31 de diciembre del año respecto del cual se realiza la reliquidación de pago.
10. Los poseedores de títulos habilitantes deberán presentar la información que la ARCOTEL disponga para fines de aplicación del presente Reglamento, incluyendo la vinculada con reliquidaciones, en los plazos, formatos, procedimientos y condiciones que la Agencia establezca para el efecto.

**Capítulo VI**

**Incentivos por despliegue de Infraestructura aplicables a la tarifa mensual por Uso De Frecuencias**

**Artículo 18**.- El Directorio de la ARCOTEL podrá establecer tarifas especiales por uso de espectro radioeléctrico, a fin de incentivar el despliegue de infraestructura en zonas de baja densidad económica, así como compartición de infraestructura y acceso, para la aplicación del presente reglamento.

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Primera.** En caso de duda corresponde al Directorio de la ARCOTEL, absolver las consultas respecto de la interpretación, inteligencia o aplicación de las normas contenidas en el presente reglamento. El pronunciamiento del Directorio de la ARCOTEL, será de aplicación obligatoria.

**Segunda. -**Para los derechos de otorgamiento y tarifas mensuales para frecuencias auxiliares , se sustituye el segundo párrafo del artículo 6 de la resolución 02-02-ARCOTEL-2016 a fin de que para el servicio fijo (enlaces radioeléctricos) y para el servicio fijo por satélite (enlaces radioeléctricos) se apliquen las fórmulas del presente reglamento, Para el cálculo de los derechos por otorgamiento de títulos habilitantes y tarifas por uso de frecuencias para enlaces auxiliares para el servicio de radiodifusión se aplicará, las fórmulas del presente reglamento.

**Tercera.** Los índices utilizados en este reglamento podrán ser revisados con una periodicidad mínima de cinco años, para lo cual la Coordinación Técnica de Títulos Habilitantes en base a la información presentada por la Coordinación General Financiera de la ARCOTEL , presentarán a la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL un resumen de la información de ingresos totales anuales declarados por cada servicio del régimen general de telecomunicaciones, hasta el 31 de mayo de cada año del ejercicio fiscal anterior.

 Directorio aprobará el valor de los factores e índices, para lo cual no se requiere implementar el procedimiento de consultas públicas.

Para el cálculo del factor de relación de uso de espectro (FRU), la ARCOTEL solicitará a los operadores información referida con el número de radiobases, sitios, portadoras utilizadas en cada una de ellas, ancho de banda y sub-banda utilizada por radiobase, en el formulario que determine para el efecto.

Se entiende por ingresos totales anuales a todos los ingresos generados o provenientes de la operación del servicio del régimen general de telecomunicaciones habilitado; que serán presentados en los formularios que la ARCOTEL establezca;

**Cuarta.** La extinción de un título habilitante, ya sea para la prestación de servicios, operación de red privada o uso de frecuencias del espectro radioeléctrico, no genera devolución, reliquidación o pago alguno por parte del Estado, respecto del derecho de otorgamiento cancelado, así como por los valores pagados por derechos de concesión variable. Lo anteriormente señalado, aplica también para los decrementos de frecuencias del título habilitante.

**Quinta.** Los poseedores de títulos habilitantes de los servicios del régimen general de telecomunicaciones, tendrán la obligación de presentar a la ARCOTEL, en forma anual los formularios de desagregación de ingresos, costos y gastos, que determine la Agencia, los mayores contables de las cuentas de ingreso clasificados por servicio; y, una copia de los formularios de declaración del Impuesto al Valor Agregado IVA y la Declaración del Impuesto a los Consumos Especiales ICE, presentados ante el Servicio de Rentas Internas, SRI, hasta el 16 de mayo de cada año.

**Sexta.** Cuando proceda la indemnización por aplicación del artículo 58 de la LOT, el valor a devolver corresponderá al monto proporcional al tiempo restante de los valores recibidos por derechos de otorgamiento del título habilitante, sin recargo o intereses de ninguna clase. Se exceptúan del cálculo de indemnización, los valores pagados por derecho de concesión variable.

**Séptima.**- Como consecuencia de la aplicación del presente reglamento, no corresponderá reliquidar el derecho por otorgamiento de los títulos habilitantes de audio y video por suscripción, en las autorizaciones de actualización del listado de canales (programación) en cualquiera de las modalidades de servicios de audio y video por suscripción.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Primera.** Los poseedores de títulos habilitantes que se encuentren en procesos de renovación deberán cumplir sus obligaciones económicas conforme lo establecido en el presente reglamento, respecto del derecho de otorgamiento variable, mientras que los derechos de otorgamiento de las frecuencias y las tarifas de uso mensual deberá aplicarse este reglamento en su totalidad.

**Segunda.** En aplicación de la Disposición Transitoria Quinta del Reglamento para la prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción, los poseedores de títulos habilitantes del Sistema buscapersonas, deberán pagar como tarifa mensual, hasta que termine su título habilitante el valor de 2,56% del salario básico unificado SBU.

**Tercera.** Para los poseedores de títulos habilitantes a los que aplique derechos de otorgamiento variable, se mantendrá el porcentaje del derecho variable establecido en sus títulos, hasta que se modifiquen o renueven los títulos habilitantes otorgados; para el Servicio Móvil Avanzado (concesión), 2,93% de los ingresos facturados y percibidos por el servicio; para el Servicio Móvil avanzado a través de Operador Móvil Virtual 2,79% de los ingresos totales y para el Servicio de Audio y Video por Suscripción modalidad codificado satelital DTH 2,93% de los ingresos brutos; en todos los casos se deberá realizar la reliquidación de lo que corresponda.

**Cuarta.** Los actuales poseedores de títulos habilitantes del Servicio de Audio y Video por Suscripción en la modalidad cable físico, cancelarán por el derecho variable del título habilitante, de acuerdo al artículo 7 del presente Reglamento, conforme las Tabla 5a y 5b del Anexo 1.

**Quinta**.- Los poseedores de títulos habilitantes del Servicio Audio y video por suscripción en la modalidad televisión codificada terrestre, que venían cancelando mensualmente el 2,05% (dos punto cero cinco por ciento) del valor recibido por facturación bruta o notas de venta emitidas por tales ingresos, calculados sobre la base de las declaraciones mensuales del Impuesto a los Consumos Especiales (ICE), en aplicación del artículo 3 de la resolución 5250-CONARTEL-08, continuarán cancelando dicho valor, hasta que fenezcan sus títulos habilitantes.

**Sexta**. - Únicamente para concesionarios que su habilitación o renovación sea realizada con el presente reglamento, la modificación de características técnicas dentro un cantón ya otorgado, se encuentra incluido dentro del otorgamiento principal y por tanto no requiere el pago de un derecho adicional. Para el caso de concesionarios que actualmente tienen un título habilitante vigente en cobertura menor a un cantón; y, que hayan realizado el pago por el respectivo derecho de concesión, en caso de requerir cambio de características técnicas para ampliación de cobertura, deberán cancelar el valor correspondiente a la ampliación mínima, que en este caso es el cantón donde se encuentren operando.

**Séptima**.- Únicamente para los títulos habilitantes contemplados en las disposiciones transitorias segunda, tercera y cuarta de la resolución 02-02-ARCOTEL-2016 de 24 de febrero de 2016, en los plazos allí otorgados se utilizará las fórmulas contempladas en la resolución 5250-CONARTEL-08 y sus reformas, caso contrario se aplicará la presente resolución.

**Octava**.- Se otorga ciento ochenta (180) días calendario para la aplicación e implementación de las herramientas informáticas que sean necesarias para la ejecución de este Reglamento.

**DISPOSICIONES DEROGATORIAS**

**Primera.** Para los servicios de radiodifusión se derogan las resoluciones: 886-CONARTEL-99, 1063-CONARTEL-00, 1593-CONARTEL-2000, 4760-CONARTEL-08, 5092-CONARTEL-08, 5107-CONARTEL-08, 5172-CONARTEL-08, 5250-CONARTEL-08, 5468-CONARTEL-08, 5520-CONARTEL-09, 5113-CONARTEL-08, RTV-592-19-CONATEL-2010 y RTV-115-06-CONATEL-2013, 769-31-CONATEL–2003, 416-15-CONATEL-2005, 275-11-CONATEL-2006, 600-29-CONATEL-2016 de 17, 309-11-CONATEL-2008, 485-20-CONATEL-2008, TEL-073-03-CONATEL-2014.

**Segunda.** Se deroga la Resolución N° 769-31-CONATEL-2003 con la cual se expidió el Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, publicado en Registro Oficial 242 del 30 de diciembre de 2003, y sus correspondientes reformas expedidas con resoluciones: 416-15-CONATEL-2005 de 13 de octubre de 2005, 275-11-CONATEL-2006, 600-29-CONATEL-2006 de 17 de noviembre de 2006, 309-11-CONATEL-2008 de 12 de junio de 2008, 485-20-CONATEL-2008 de 8 de octubre de 2008, TEL-073-03-CONATEL-2014 de 30 de enero de 2014.

**Tercera.** Se sustituye el segundo inciso del artículo 6 de la resolución 02-02-ARCOTEL-2016, por lo siguiente: “Las fórmulas de aplicación para el servicio fijo y para el servicio fijo por satélite se calcularán aplicando las ecuaciones 2 y 3 del REGLAMENTO DE DERECHOS POR EL OTORGAMIENTO DE TITULOS HABILITANTES DEL REGIMEN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y TARIFAS POR USO DE FRECUENCIAS”.

**Cuarta.** Se elimina el numeral 7.2 del artículo 7 de la resolución 02-02-ARCOTEL-2016.

**DISPOSICIÓN FINAL**

**Primera.** Esta resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a

Ing. Guillermo León

PRESIDENTE DEL DIRECTORIO

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Ing. Washington Carrillo

SECRETARIO DEL DIRECTORIO

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

**ANEXO 1**

**Tabla 1.** Índice de Densidad Socioeconómica por Cantón ($D\_{S}$)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Provincia | Cantón | Código de la División Política Administrativa | Índice de Densidad Socioeconómica(DS) |
| AZUAY | CUENCA | 101 | 30 |
| AZUAY | GIRON | 102 | 10 |
| AZUAY | GUALACEO | 103 | 10 |
| AZUAY | NABON | 104 | 10 |
| AZUAY | PAUTE | 105 | 10 |
| AZUAY | PUCARA | 106 | 10 |
| AZUAY | SAN FERNANDO | 107 | 10 |
| AZUAY | SANTA ISABEL | 108 | 10 |
| AZUAY | SIGSIG | 109 | 10 |
| AZUAY | OÑA | 110 | 10 |
| AZUAY | CHORDELEG | 111 | 20 |
| AZUAY | EL PAN | 112 | 10 |
| AZUAY | SEVILLA DE ORO | 113 | 10 |
| AZUAY | GUACHAPALA | 114 | 10 |
| AZUAY | CAMILO PONCE ENRIQUEZ | 115 | 10 |
| BOLIVAR | GUARANDA | 201 | 10 |
| BOLIVAR | CHILLANES | 202 | 10 |
| BOLIVAR | CHIMBO | 203 | 10 |
| BOLIVAR | ECHEANDIA | 204 | 10 |
| BOLIVAR | SAN MIGUEL | 205 | 10 |
| BOLIVAR | CALUMA | 206 | 10 |
| BOLIVAR | LAS NAVES | 207 | 10 |
| CAÑAR | AZOGUES | 301 | 20 |
| CAÑAR | BIBLIAN | 302 | 10 |
| CAÑAR | CAÑAR | 303 | 10 |
| CAÑAR | LA TRONCAL | 304 | 20 |
| CAÑAR | EL TAMBO | 305 | 20 |
| CAÑAR | DELEG | 306 | 10 |
| CAÑAR | SUSCAL | 307 | 10 |
| CARCHI | TULCAN | 401 | 10 |
| CARCHI | BOLIVAR | 402 | 10 |
| CARCHI | ESPEJO | 403 | 10 |
| CARCHI | MIRA | 404 | 10 |
| CARCHI | MONTUFAR | 405 | 10 |
| CARCHI | SAN PEDRO DE HUACA | 406 | 10 |
| COTOPAXI | LATACUNGA | 501 | 20 |
| COTOPAXI | LA MANA | 502 | 10 |
| COTOPAXI | PANGUA | 503 | 10 |
| COTOPAXI | PUJILI | 504 | 10 |
| COTOPAXI | SALCEDO | 505 | 10 |
| COTOPAXI | SAQUISILI | 506 | 10 |
| COTOPAXI | SIGCHOS | 507 | 10 |
| CHIMBORAZO | RIOBAMBA | 601 | 30 |
| CHIMBORAZO | ALAUSI | 602 | 10 |
| CHIMBORAZO | COLTA | 603 | 10 |
| CHIMBORAZO | CHAMBO | 604 | 10 |
| CHIMBORAZO | CHUNCHI | 605 | 10 |
| CHIMBORAZO | GUAMOTE | 606 | 10 |
| CHIMBORAZO | GUANO | 607 | 10 |
| CHIMBORAZO | PALLATANGA | 608 | 10 |
| CHIMBORAZO | PENIPE | 609 | 10 |
| CHIMBORAZO | CUMANDA | 610 | 10 |
| EL ORO | MACHALA | 701 | 30 |
| EL ORO | ARENILLAS | 702 | 10 |
| EL ORO | ATAHUALPA | 703 | 10 |
| EL ORO | BALSAS | 704 | 10 |
| EL ORO | CHILLA | 705 | 10 |
| EL ORO | EL GUABO | 706 | 10 |
| EL ORO | HUAQUILLAS | 707 | 20 |
| EL ORO | MARCABELI | 708 | 10 |
| EL ORO | PASAJE | 709 | 20 |
| EL ORO | PIÑAS | 710 | 10 |
| EL ORO | PORTOVELO | 711 | 10 |
| EL ORO | SANTA ROSA | 712 | 10 |
| EL ORO | ZARUMA | 713 | 10 |
| EL ORO | LAS LAJAS | 714 | 10 |
| ESMERALDAS | ESMERALDAS | 801 | 20 |
| ESMERALDAS | ELOY ALFARO | 802 | 10 |
| ESMERALDAS | MUISNE | 803 | 10 |
| ESMERALDAS | QUININDE | 804 | 10 |
| ESMERALDAS | SAN LORENZO | 805 | 10 |
| ESMERALDAS | ATACAMES | 806 | 10 |
| ESMERALDAS | RIOVERDE | 807 | 10 |
| ESMERALDAS | LA CONCORDIA | 808 | 10 |
| GUAYAS | GUAYAQUIL | 901 | 40 |
| GUAYAS | ALFREDO BAQUERIZO MORENO | 902 | 10 |
| GUAYAS | BALAO | 903 | 10 |
| GUAYAS | BALZAR | 904 | 10 |
| GUAYAS | COLIMES | 905 | 10 |
| GUAYAS | DAULE | 906 | 20 |
| GUAYAS | DURAN | 907 | 30 |
| GUAYAS | EMPALME | 908 | 10 |
| GUAYAS | EL TRIUNFO | 909 | 10 |
| GUAYAS | MILAGRO | 910 | 20 |
| GUAYAS | NARANJAL | 911 | 10 |
| GUAYAS | NARANJITO | 912 | 10 |
| GUAYAS | PALESTINA | 913 | 10 |
| GUAYAS | PEDRO CARBO | 914 | 10 |
| GUAYAS | SAMBORONDON | 916 | 30 |
| GUAYAS | SANTA LUCIA | 918 | 10 |
| GUAYAS | SALITRE | 919 | 10 |
| GUAYAS | YAGUACHI | 920 | 10 |
| GUAYAS | PLAYAS | 921 | 20 |
| GUAYAS | SIMON BOLIVAR | 922 | 10 |
| GUAYAS | CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA | 923 | 10 |
| GUAYAS | LOMAS DE SARGENTILLO | 924 | 10 |
| GUAYAS | NOBOL | 925 | 10 |
| GUAYAS | GENERAL ANTONIO ELIZALDE | 927 | 10 |
| GUAYAS | ISIDRO AYORA | 928 | 10 |
| IMBABURA | IBARRA | 1001 | 20 |
| IMBABURA | ANTONIO ANTE | 1002 | 30 |
| IMBABURA | COTACACHI | 1003 | 10 |
| IMBABURA | OTAVALO | 1004 | 20 |
| IMBABURA | PIMAMPIRO | 1005 | 10 |
| IMBABURA | URCUQUI | 1006 | 10 |
| LOJA | LOJA | 1101 | 20 |
| LOJA | CALVAS | 1102 | 10 |
| LOJA | CATAMAYO | 1103 | 10 |
| LOJA | CELICA | 1104 | 10 |
| LOJA | CHAGUARPAMBA | 1105 | 10 |
| LOJA | ESPINDOLA | 1106 | 10 |
| LOJA | GONZANAMA | 1107 | 10 |
| LOJA | MACARA | 1108 | 10 |
| LOJA | PALTAS | 1109 | 10 |
| LOJA | PUYANGO | 1110 | 10 |
| LOJA | SARAGURO | 1111 | 10 |
| LOJA | SOZORANGA | 1112 | 10 |
| LOJA | ZAPOTILLO | 1113 | 10 |
| LOJA | PINDAL | 1114 | 10 |
| LOJA | QUILANGA | 1115 | 10 |
| LOJA | OLMEDO | 1116 | 10 |
| LOS RIOS | BABAHOYO | 1201 | 10 |
| LOS RIOS | BABA | 1202 | 10 |
| LOS RIOS | MONTALVO | 1203 | 10 |
| LOS RIOS | PUEBLOVIEJO | 1204 | 10 |
| LOS RIOS | QUEVEDO | 1205 | 30 |
| LOS RIOS | URDANETA | 1206 | 10 |
| LOS RIOS | VENTANAS | 1207 | 10 |
| LOS RIOS | VINCES | 1208 | 10 |
| LOS RIOS | PALENQUE | 1209 | 10 |
| LOS RIOS | BUENA FE | 1210 | 10 |
| LOS RIOS | VALENCIA | 1211 | 10 |
| LOS RIOS | MOCACHE | 1212 | 10 |
| LOS RIOS | QUINSALOMA | 1213 | 10 |
| MANABI | PORTOVIEJO | 1301 | 30 |
| MANABI | BOLIVAR | 1302 | 10 |
| MANABI | CHONE | 1303 | 10 |
| MANABI | EL CARMEN | 1304 | 10 |
| MANABI | FLAVIO ALFARO | 1305 | 10 |
| MANABI | JIPIJAPA | 1306 | 10 |
| MANABI | JUNIN | 1307 | 10 |
| MANABI | MANTA | 1308 | 40 |
| MANABI | MONTECRISTI | 1309 | 10 |
| MANABI | PAJAN | 1310 | 10 |
| MANABI | PICHINCHA | 1311 | 10 |
| MANABI | ROCAFUERTE | 1312 | 10 |
| MANABI | SANTA ANA | 1313 | 10 |
| MANABI | SUCRE | 1314 | 10 |
| MANABI | TOSAGUA | 1315 | 10 |
| MANABI | 24 DE MAYO | 1316 | 10 |
| MANABI | PEDERNALES | 1317 | 10 |
| MANABI | OLMEDO | 1318 | 10 |
| MANABI | PUERTO LOPEZ | 1319 | 10 |
| MANABI | JAMA | 1320 | 10 |
| MANABI | JARAMIJO | 1321 | 10 |
| MANABI | SAN VICENTE | 1322 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | MORONA | 1401 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | GUALAQUIZA | 1402 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | LIMON INDANZA | 1403 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | PALORA | 1404 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | SANTIAGO | 1405 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | SUCUA | 1406 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | HUAMBOYA | 1407 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | SAN JUAN BOSCO | 1408 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | TAISHA | 1409 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | LOGROÑO | 1410 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | PABLO SEXTO | 1411 | 10 |
| MORONA SANTIAGO | CANTON TIWINTZA | 1412 | 10 |
| NAPO | TENA | 1501 | 10 |
| NAPO | ARCHIDONA | 1503 | 10 |
| NAPO | EL CHACO | 1504 | 10 |
| NAPO | QUIJOS | 1507 | 10 |
| NAPO | CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA | 1509 | 10 |
| PASTAZA | PASTAZA | 1601 | 10 |
| PASTAZA | MERA | 1602 | 10 |
| PASTAZA | SANTA CLARA | 1603 | 10 |
| PASTAZA | ARAJUNO | 1604 | 10 |
| PICHINCHA | QUITO | 1701 | 50 |
| PICHINCHA | CAYAMBE | 1702 | 10 |
| PICHINCHA | MEJIA | 1703 | 10 |
| PICHINCHA | PEDRO MONCAYO | 1704 | 10 |
| PICHINCHA | RUMIÑAHUI | 1705 | 50 |
| PICHINCHA | SAN MIGUEL DE LOS BANCOS | 1707 | 10 |
| PICHINCHA | PEDRO VICENTE MALDONADO | 1708 | 10 |
| PICHINCHA | PUERTO QUITO | 1709 | 10 |
| TUNGURAHUA | AMBATO | 1801 | 40 |
| TUNGURAHUA | BAÑOS DE AGUA SANTA | 1802 | 10 |
| TUNGURAHUA | CEVALLOS | 1803 | 30 |
| TUNGURAHUA | MOCHA | 1804 | 10 |
| TUNGURAHUA | PATATE | 1805 | 10 |
| TUNGURAHUA | QUERO | 1806 | 10 |
| TUNGURAHUA | PELILEO | 1807 | 20 |
| TUNGURAHUA | PILLARO | 1808 | 10 |
| TUNGURAHUA | TISALEO | 1809 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | ZAMORA | 1901 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | CHINCHIPE | 1902 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | NANGARITZA | 1903 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | YACUAMBI | 1904 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | YANTZAZA | 1905 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | EL PANGUI | 1906 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | CENTINELA DEL CONDOR | 1907 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | PALANDA | 1908 | 10 |
| ZAMORA CHINCHIPE | PAQUISHA | 1909 | 10 |
| GALAPAGOS | SAN CRISTOBAL | 2001 | 10 |
| GALAPAGOS | ISABELA | 2002 | 10 |
| GALAPAGOS | SANTA CRUZ | 2003 | 10 |
| SUCUMBIOS | LAGO AGRIO | 2101 | 10 |
| SUCUMBIOS | GONZALO PIZARRO | 2102 | 10 |
| SUCUMBIOS | PUTUMAYO | 2103 | 10 |
| SUCUMBIOS | SHUSHUFINDI | 2104 | 10 |
| SUCUMBIOS | SUCUMBIOS | 2105 | 10 |
| SUCUMBIOS | CASCALES | 2106 | 10 |
| SUCUMBIOS | CUYABENO | 2107 | 10 |
| ORELLANA | ORELLANA | 2201 | 10 |
| ORELLANA | AGUARICO | 2202 | 10 |
| ORELLANA | LA JOYA DE LOS SACHAS | 2203 | 10 |
| ORELLANA | LORETO | 2204 | 10 |
| SANTO DOMINGO | SANTO DOMINGO | 2301 | 10 |
| SANTA ELENA | SANTA ELENA | 2401 | 10 |
| SANTA ELENA | LA LIBERTAD | 2402 | 40 |
| SANTA ELENA | SALINAS | 2403 | 20 |
| ZONAS NO DELIMITADAS | LAS GOLONDRINAS | 9001 | 10 |
| ZONAS NO DELIMITADAS | MANGA DEL CURA | 9003 | 10 |
| ZONAS NO DELIMITADAS | EL PIEDRERO | 9004 | 10 |

Nota: División política administrativa tomada del censo del año 2010

**Tabla 2.** Índice de densidad socioeconómica para el caso de los servicios que utilicen sistemas de radiocomunicaciones satelital (continental más insular) se utilizará el siguiente “DS”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cobertura | DS Valor del índice de densidad socioeconómica | Observación |
| Nacional | 480 | Incluye la región insular |
| Nacional | 470 | Continental  |
| Nacional | 10 | Solamente Región insular |

**Tabla 3.** Índice de densidad socioeconómicapara el cálculo del uso reservado de frecuencias se utilizará el siguiente “DS”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cobertura | DSValor del índice de densidad socioeconómica | Observación |
| Nacional | 10 | Incluye todos los cantones del territorio nacional |
| Cantonal | 10 |

**Tabla 4.** Índice de Servicio ($I\_{SES}$)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nro. | Descripción de Servicios | Índice de ServicioISES |
| 1 | OPERADOR MOVIL VIRTUAL | 0,3968 |
| 2 | TELEFONIA FIJA  | 0,5937 |
| 3 | AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCION MODALIDAD TELEVISIÓN CODIFICADA SATELITAL (DTH) | 0,4411 |
| 4 | PORTADOR | 0,1629 |
| 5 | TRONCALIZADO | 0,0121 |
| 6 | TRANSPORTE INTERNACIONAL CABLE SUBMARINO | 0,0551 |
| 7 | TRANSPORTE INTERNACIONAL PROVISION DE SEGMENTO ESPACIAL | 0,0947 |
| 8 | TELECOMUNICACIONES MÓVILES POR SATÉLITE | 0,0105 |
| 9 | COMUNAL | 0,0104 |
| 10 | VALOR AGREGADO / SERVICIO DE ACCESO A INTERNET | 0,0121 |
| 11 | AUDIO Y VIDEO POR SUSCRIPCION MODALIDAD CABLE FISICO  | 0,0141 |
| 12 | OTROS QUE DETERMINE LA ARCOTEL | 0,2352 |

**Tabla 5.** Componente Fija del Derecho de Otorgamiento del Título Habilitante para el servicio de Telecomunicaciones; y servicios de radiodifusión por suscripción **(Derecho inicial)**

|  |  |
| --- | --- |
| SERVICIO | Derecho Inicial  |
| Servicio Móvil Avanzado (SMA), | Se realiza un Análisis situacional |
| Móvil Avanzado a través de Operador Móvil Virtual (OMV). | Se realiza un Análisis situacional |
| Telefonía Fija | Corresponde al 2% de la Aplicación de la Ecuación 1  |
|   Audio y Video por Suscripción modalidad Televisión Codificada Satelital (DTH) | Corresponde al 2% de la Ecuación 1  |
| Portador | Corresponde al 5% de la Ecuación 1  |
| Troncalizado | Corresponde al 5% de la Ecuación 1  |
| Transporte Internacional modalidad Capacidad de cable Submarino,  | Corresponde al 6% de la Ecuación 1 |
| Transporte Internacional modalidad Provisión de Segmento Espacial, | Corresponde al 6% de la Ecuación 1 |
| Telecomunicaciones Móviles por Satélite | Corresponde al 5% de la Ecuación 1  |
| Comunal | Corresponde al 5% de la Ecuación 1  |
| Acceso Internet  | Corresponde al 1% de la Ecuación 1  |
| Valor Agregado | Corresponde al 1% de la Ecuación 1 |
|   Audio y Video por Suscripción modalidad Cable Físico | Corresponde al 1% de la Ecuación 1  |
| Otros que determine el Directorio de la ARCOTEL  | conforme apruebe el Directorio |

**Tabla 5a.** Componente Variable del Derecho de Otorgamiento del Título Habilitante para el servicio de Telecomunicaciones; y servicios de radiodifusión por suscripción **(Derecho variable para servicios masivos y grandes operadores en función de sus ingresos)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CLASIFICACIÓN | SERVICIO | Derecho Variable(%)\* |
| SERVICIOS MASIVOS  | **Servicio Móvil Avanzado (SMA).** | Análisis situacional \*\* |
| **Móvil Avanzado a través de Operador Móvil Virtual (OMV).** | Análisis situacional \*\* |
| **Telefonía Fija** | SEGÚN RANGO DE INGRESOS |
| OTROS SERVICIOS  | **Audio y Video por Suscripción modalidad Televisión Codificada Satelital (DTH)** |
| **Portador** |
| **Troncalizado** |
| **Transporte Internacional modalidad Capacidad de Cable Submarino.**  |
| **Transporte internacional modalidad Provisión de segmento espacial.** |
| **Telecomunicaciones Móviles por Satélite** |
| **Comunal** |
| **Acceso Internet**  |
| **Valor Agregado** |
| **Audio y Video por Suscripción modalidad Cable Físico** |
| **Otros que determine el Directorio de la ARCOTEL**  | conforme apruebe el Directorio |

(\*) El porcentaje es con relación a los ingresos totales anuales del servicio en función del porcentaje (%) del IVA declarado al SRI.

(\*\*) El porcentaje del derecho variable será en función del análisis situacional del mercado

**Tabla 5b.** Rangos definidos para el componente Variable del Derecho de Otorgamiento del Título Habilitante para el servicio de Telecomunicaciones; y servicios de radiodifusión por suscripción

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categ. | SMA | OMV | DTH | Telefonía Fija | Portador | Transporte internacional | Internet y SVA | Troncalizado | Audio y Video (Cable Físico) | Móvil por Satélite | Comunal |
| 1 | 2,93% | 2,79% | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| 2 | 7 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0,7 | 0,6 |
| 3 | 11 | 8 | 8 | 4 | 3 | 3 | 1,4 | 1 | 0,9 |
| 4 | 18 | 14 | 14 | 6 | 4 | 4 | 2 | 1,7 | 1,5 |
| 5 | 35 | 28 | 28 | 12 | 8 | 7 | 5 | 3,5 | 3 |
| 6 | 106 | 85 | 84 | 36 | 24 | 21 | 14 | 10 | 9 |
| 7 | 177 | 140 | 140 | 60 | 40 | 35 | 24 | 17 | 15 |
| 8 | 355 | 280 | 280 | 120 | 80 | 69 | 48 | 35 | 30 |
| 9 | **1,33%** | **1,05%** | **1,06%** | **0,45%** | **0,30%** | **0,26%** | **0,18%** | **0,13%** | **0,10%** |

Las categorías de la 1 a la 8 corresponden a salarios básicos unificados, mientras que la categoría 9 corresponde al porcentaje de los ingresos de acuerdo a la tabla 5c.

**Tabla 5c.** Rangos definidos para el componente Variable del Derecho de Otorgamiento en función de ingresos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CATEGORIA | PORCENTAJE SOBRE LA CANTIDAD DE CONCESIONARIOS | RANGO | PAGO VARIABLE ANUAL |
| 1 | 61% | ( 0 - $ 100 mil ] | En función de SBU (Salarios Básicos Unificados) pero depende del servicio |
| 2 | 14% | ( $100 mil - $ 200 mil ] |
| 3 | 5% | ( $200 mil - $ 300 mil ] |
| 4 | 5% | ( $300 mil - $ 500 mil ] |
| 5 | 3% | ( $500 mil - $ 1 millón ] |
| 6 | 2% | ( $ 1 millón - $ 3 millones ] |
| 7 | 1% | ( $ 3 millones - $ 5 millones ] |
| 8 | 2% | ( $ 5 millones - $ 10 millones ] |
| 9 | 7% | ( > $ 10 millones) | Porcentaje sobre Ingresos dependiendo del servicio  |

**ANEXO 2**

**Tabla 1.** Derechos por Otorgamiento de Título habilitantes para uso y/o Explotación del Espectro Radioeléctrico- referidos a Servicios de Telecomunicaciones y servicios de radiodifusión por suscripción

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Servicios**  | **Derecho por Otorgamiento para Frecuencias Esenciales** | **Derecho por Otorgamiento para Frecuencias no Esenciales** |
| Servicio Móvil Avanzado (SMA). | Análisis Situacional | Aplica la Ecuación 2 |
|  Móvil Avanzado a través de Operador Móvil Virtual (OMV).  | No aplica | Aplica la Ecuación 2 |
| Servicio de Telefonía Fija. | Análisis Situacional | Aplica la Ecuación 2 |
|   Audio y Video por Suscripción modalidad Televisión Codificada Satelital (DTH) | Aplica la Ecuación 2 | Aplica la Ecuación 2 |
|   Portador | No aplica | Aplica la Ecuación 2 |
| Troncalizados | Aplica la Ecuación 2 | Aplica la Ecuación 2 |
| Transporte Internacional modalidad Cable submarino.  | No aplica | No aplica |
| Transporte Internacional modalidad Provisión de Segmento Espacial. | No aplica | No aplica |
|   Telecomunicaciones Móviles por Satélite. | Incluido\* | Aplica la Ecuación 2 |
|  Comunales. | Incluido\* | No aplica |
|   Valor Agregado. | No aplica | Aplica la Ecuación2 |
|   Acceso a Internet. | No aplica | Aplica la Ecuación 2 |
|   Audio y Video por Suscripción modalidad Cable Físico | No aplica | Aplica la Ecuación 2 |
| Otros que determine el Directorio de la ARCOTEL  | conforme apruebe el Directorio | conforme apruebe el Directorio |

Incluido en el valor del derecho del servicio (\*)

**Tabla 2.** Índice del Sistema de Radiocomunicaciones (ISEF)

|  |  |
| --- | --- |
| Referencias | ISE Frecuencias (ISEf) |
| Sistemas HF | 0,2352 |
| [VHF/UHF radio de dos vías](file:///C%3A%5CUsers%5Cmriofrio%5CAppData%5CLocal%5CTemp%5C%C3%8Dndice%20de%20Servicio%20cuando%20ocupan%20frecuencias%20%28ISEf%29%2001-12-2016.xlsx#RANGE!#¡REF!)  | 0,0104 |
| Enlaces Radioeléctricos P-MP < 1GHz | 0,2303 |
| Enlaces Radioeléctricos P-MP ≥ 1GHz | 0,1254 |
| Servicio Móvil Avanzado <0,5 GHz | 1 |
| Servicio Móvil Avanzado 0,5-1 GHz | 1 |
| Servicio Móvil Avanzado 1-1,8 GHz INCL. 2,1-2,2 GHz | 0,5529 |
| Servicio Móvil Avanzado 1,8-2 GHz | 0,6319 |
| Servicio Móvil Avanzado 2,2-3 GHz | 0,5529 |
| Servicio Móvil Avanzado >3 GHz | 0,5529 |
| Sistema Troncalizado | 0,0121 |
| Servicio Móvil Aeronáutico | 0,2352 |
| Servicio Fijo por Satélite (DTH)\*\* | 0,4411 |
| Servicio Móvil por Satélite \*\* | 0,4411 |
| Enlaces Radioeléctricos P-P <1,6 GHz | 0,4721 |
| 1.6 ≤ Enlaces Radioeléctricos P-P < 5 GHz | 0,2753 |
| 5 GHz ≤ Enlaces Radioeléctricos P-P < 10 GHz | 0,2498 |
| 10 GHz ≤ Enlaces Radioeléctricos P-P < 16 GHz | 0,1478 |
| 16 GHz ≤ Enlaces Radioeléctricos P-P < 30 GHz | 0,1026 |
| Enlaces Radioeléctricos P-P ≥30 GHz | 0,0097 |
| Enlaces Radioeléctricos P-P (MDBA) y Enlaces Radioeléctricos P-MP (MDBA) \* | 0,2435 |
| Enlaces Satelitales RTV\*\* | 0,4411 |
| Radiolocalización / Radiolocalización por Satélite / Radionavegación / Radionavegación por Satélite / Radionavegación Marítima / Radionavegación Marítima por Satélite / Radionavegación Aeronáutica / Radionavegación Aeronáutica por Satélite/Ayudas a la Meteorología; Móvil Marítimo / Móvil Marítimo por Satélite | 0,2352 |

(\*) El Ancho de banda para el cálculo de empleado para Enlaces Radioeléctricos P-P (MDBA) y Enlaces Radioeléctricos P-MP (MDBA) será de 5 MHz

(\*\*)El Ancho de banda para estos sistemas, corresponde al contratado con el proveedor de Segmento Espacial (transmisión más recepción)

**Tabla 3.** Factor de relación de uso del espectro radioeléctrico FRU para el Servicio Móvil Avanzado

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DS  | AB[0-25 MHz]  | AB(25-40 MHz] | AB(40-60 MHz] | AB(60-100 MHz] |
| [0-10] | 0.635 | 0.443 | 0.169 | 0.169 |
| (10-20] | 0.242 | 0.234 | 0.110 | 0.110 |
| (20-30] | 0.329 | 0.302 | 0.209 | 0.209 |
| (30-40] | 0.520 | 0.852 | 0.450 | 0.450 |
| (40-50] | 0.806 | 0.893 | 0.811 | 0.811 |

Factor de relación de uso del espectro radioeléctrico FRU para el servicio Audio y Video por Suscripción modalidad televisión codificada satelital DTH.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| DS  | AB[0-500 MHz] | AB(500 MHz-adelante] |
| [0-10] | 0.2 | 0.2 |
| (10-20] | 0.2 | 0.2 |
| (20-30] | 0.2 | 0.2 |
| (30-40] | 0.6 | 0.6 |
| (40-50] | 0.6 | 0.6 |

(\*) Se utilizará el DS de las capitales de provincia.

Factor de relación de uso del espectro radioeléctrico FRU para MDBA (Modulación Digital de Banda Ancha) cuando ocupa espectro en una determinada banda de frecuencias

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DS  | AB[902-928 MHz] | AB[2400-2483,5 MHz] | AB[ 5150-5250 MHz] | AB[ 5250-5350 MHz]  | AB[ 5470-5725 MHz] | AB[ 5725-5850 MHz] |
| [0-10] | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 0,494 |
| (10-20] | 0,156 | 0,135 | 0,867 | 0,333 | 0,329 | 0,193 |
| (20-30] | 0,012 | 0,081 | 0,933 | 0,933 | 0,740 | 0,439 |
| (30-40] | 0,500 | 0,081 | 0,667 | 0,600 | 0,658 | 0,489 |
| (40-50] | 0,054 | 0,189 | 0,667 | 0,467 | 0,288 | 1,000 |