

## **RESOLUCION 416-15-CONATEL- 2005**

### **CONSEJO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CONATEL**

#### **CONSIDERANDO:**

Que en el Registro Oficial 770 del 30 de agosto de 1995, se publicó la Ley Reformativa a la Ley Especial de Telecomunicaciones, mediante la cual se crea el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL.

Que el Consejo Nacional de Telecomunicaciones es el ente de administración y regulación de las telecomunicaciones en el país.

Que mediante Resolución 769-31-CONATEL-2003, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, expidió el Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, el mismo que se encuentra publicado en el Registro Oficial 242 del 30 de diciembre de 2003.

Que las disposiciones del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, atribuyen a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones la recaudación económica por Derechos de Concesión, Derechos de Autorización y Tarifas por Uso de Frecuencias, en cumplimiento del artículo 103 literal h) del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada.

Que los Derechos por Concesión de Frecuencias de Uso Experimental y con fines de carácter humanitario, corresponden al 10% del valor que resulte de aplicar las ecuaciones y tablas del Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico y esta disminución ya se toma en cuenta en la ecuación para el pago de la Tarifa Mensual.

Que los Derechos por Concesión de frecuencias de Uso Reservado, corresponden al 1% del valor que resulte de aplicar las ecuaciones y tablas del Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico y esta disminución se toma en cuenta en la ecuación para el pago de la Imposición Mensual.

Que existen contratos firmados antes de la aprobación del Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico que no tienen datos de Altura Efectiva de Antena, Ganancia de Antena, Potencia o Ancho de banda.

Que no está incluido el Factor de Concesión del Servicio Fijo y Móvil por Satélite en la tabla correspondiente.

Que no se incluyó el Factor de Concesión del Servicio Fijo Enlaces punto-multipunto (Multiacceso) en la tabla correspondiente.

Que se modificó la Norma Técnica de Sistemas de Espectro Ensanchado (Spread Spectrum) a fin de abarcar todas las técnicas de Modulación Digital de Banda Ancha.

Que la facultad prevista en la Ley 94 publicada en el Registro Oficial 770 del 30 de agosto de 1995, artículo 10 innumerado 3 literal e), en concordancia con el literal q) del Artículo 88 del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, señala que corresponde al CONATEL fijar los derechos y tarifas por la concesión y el uso del espectro radioeléctrico.

Que mediante oficios SNT-2005-1831 y 1835 de 10 y 11 de octubre de 2005, respectivamente, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones remite para aprobación del CONATEL el Proyecto de Modificación del Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico.

En ejercicio de sus atribuciones,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO UNO.** Modificar el Reglamento de Derechos por Concesión y Tarifas por Uso de Frecuencias del Espectro Radioeléctrico, de conformidad con los artículos dos a veinte y dos de esta Resolución.

**ARTÍCULO DOS.** Modificar el Artículo 9 de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

**Del Servicio Fijo. Enlaces Punto-Punto**

.....

***Debe decir:***

**Del Servicio Fijo. Enlaces Punto-Punto, Punto-Multipunto (No Multiacceso)**

.....

***Añadir como último párrafo lo siguiente:***

.....

Para el caso de enlaces punto-multipunto (No Multiacceso), éstos pagarán una tarifa como enlaces punto-punto individuales.

**ARTÍCULO TRES.** Modificar el Artículo 10 de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

.....

- a) **Tarifa A:** Por cada centro de multiacceso, esto es, por cada Estación de Base del Servicio Móvil (Multiacceso) o por cada Estación Central del Servicio Fijo enlaces punto-multipunto (Multiacceso) y sistemas WLL, por su anchura de banda y su radio de cobertura; y

***Debe decir:***

.....

- a) **Tarifa A:** Por cada centro de multiacceso, esto es, por cada Estación de Base del Servicio Móvil (Multiacceso) o por cada Estación Central del Servicio Fijo enlaces punto-multipunto (Multiacceso) y sistemas WLL, por la anchura de banda en transmisión y recepción en el área de concesión y su radio de cobertura, y;

**ARTÍCULO CUATRO.-** Modificar el Artículo 11 de acuerdo al siguiente detalle:

***Añadir como último párrafo lo siguiente:***

.....

Para el Servicio Móvil (Multiacceso), prestado mediante un Sistema Troncalizado, por cada Estación de Base se aplicará la Ecuación 4 y la tabla correspondiente, considerando la totalidad de la anchura de banda en transmisión y recepción asignada en el Área de Concesión.

**ARTÍCULO CINCO.** Modificar el Artículo 14 de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

**Artículo 14.-** Para el Servicio Fijo, en la modalidad enlaces punto-multipunto (Multiacceso), todas las frecuencias de enlace entre las distintas estaciones deben ser las mismas y podrán llegar a un máximo de dos frecuencias. Para el pago, se considera todas las Estaciones Fijas, inclusive la Estación Central Fija.

Para el caso del Servicio Móvil (Multiacceso) (Servicio de Telefonía Móvil Celular, Servicio Móvil Avanzado, Sistema Buscapersonas Bidireccional, Sistema Troncalizado y otros que determine el CONATEL), se considera como Estación de Abonado Móvil y Fija a cualquier estación que use las frecuencias esenciales. No se considera a las Estaciones de Base en el valor de N.

***Debe decir:***

**Artículo 14.-** Para el Servicio Fijo, en la modalidad enlaces punto-multipunto (Multiacceso), todas las frecuencias de enlace entre las distintas estaciones deben ser las mismas y podrán llegar a un máximo de dos frecuencias. Para efectos de pago, se considera todas las Estaciones Fijas, inclusive la Estación Central Fija y todos los enlaces punto-multipunto (Multiacceso) como enlaces punto-punto individuales.

Para el caso del Servicio Móvil (Multiacceso) (Servicio de Telefonía Móvil Celular, Servicio Móvil Avanzado, Sistema Buscapersonas Bidireccional, Sistema Troncalizado y otros que determine el CONATEL), se considera como Estación de Abonado Móvil y Fija a cualquier estación que use las frecuencias esenciales. No se considera a las Estaciones de Base en el valor del número total de estaciones.

**ARTÍCULO SEIS.** Modificar el título antes del Artículo 19 y dicho Artículo, de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

**De las estaciones que utilizan frecuencias en bandas de Espectro Ensanchado.**

**Artículo 19.-** Los sistemas de Espectro Ensanchado de gran alcance (utilizando salto de frecuencia, secuencia directa u otras técnicas de modulación digital), en las bandas que el CONATEL determine, pagarán una tarifa por uso de frecuencias por anticipado, por un período de un año, según la ecuación 6:

$$TA(US\$) = K_a * \alpha_6 * \beta_6 * B * NTE \quad (Ec.6)$$

Donde:

TA (US\$)	= Tarifa anual en dólares de los Estados Unidos de América
Ka	= Factor de ajuste por inflación.
$\alpha_6$	= Coeficiente de valoración del espectro para los Sistemas de Espectro Ensanchado (De acuerdo a la Tabla 1, Anexo 5)
$\beta_6$	= Coeficiente de corrección para los Sistemas de Espectro Ensanchado.
B	= Constante de servicio para los sistemas de Espectro Ensanchado (De acuerdo a la Tabla 2, Anexo 5).
NTE	= Es el número total de Estaciones Fijas, de Base, Móviles y Estaciones Receptoras de Triangulación, de acuerdo al sistema.

El valor del coeficiente  $\alpha_6$  se detalla en la Tabla 1, Anexo 5 y el valor de la constante B para los Sistemas de Espectro Ensanchado se detalla en la Tabla 2, Anexo 5.

**Debe decir:**

**De las estaciones que utilizan frecuencias en bandas de Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha.**

**Artículo 19.-** Los Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha, en las bandas que el CONATEL determine, pagarán una tarifa por uso de frecuencias por anticipado, por un período de un año, según la ecuación 6:

$$TA(US\$) = K_a * \alpha_6 * \beta_6 * B * NTE \quad (Ec.6)$$

Donde:

TA (US\$)	= Tarifa anual en dólares de los Estados Unidos de América
Ka	= Factor de ajuste por inflación.
$\alpha_6$	= Coeficiente de valoración del espectro para los Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha (De acuerdo a la Tabla 1, Anexo 5)
$\beta_6$	= Coeficiente de corrección para los Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha.
B	= Constante de servicio para los Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha (De acuerdo a la Tabla 2, Anexo 5).
NTE	= Es el número total de Estaciones Fijas y Móviles de acuerdo al sistema.

El valor del coeficiente  $\alpha_6$  se detalla en la Tabla 1, Anexo 5 y el valor de la constante B para los Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha se detalla en la Tabla 2, Anexo 5.

**ARTÍCULO SIETE.** Añadir al Artículo 22 como penúltimo párrafo lo siguiente:

.....

Para efectos de pago, el valor mínimo de Anchura de Banda del bloque de frecuencias asignado será de 100 kHz.

.....

**ARTÍCULO OCHO.** Añadir luego del Artículo 28 un nuevo Artículo que diga lo siguiente:

**Artículo (29).-** Los valores de las tarifas por uso de frecuencias que no se encuentren determinados en el presente Reglamento deberán ser fijados por el CONATEL, previo estudio técnico-económico sustentado por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

**ARTÍCULO NUEVE.** Modificar el Artículo 30 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

**Artículo 30.-** Los Derechos de Concesión para los Servicios y Sistemas contemplados en el presente Reglamento, y que requieran del respectivo título habilitante, será determinado de acuerdo a la Ecuación 9.

.....

***Debe decir:***

**Artículo 30.-** Los Derechos de Concesión para los Servicios y Sistemas contemplados en el presente Reglamento, y que requieran del respectivo título habilitante, a excepción de aquellos que se autoricen mediante Registro, deberán pagar por una sola vez por el tiempo de duración de la concesión, los valores que resulten de aplicar la Ecuación 9.

.....

**ARTÍCULO DIEZ.** Eliminar el Artículo 32.

**ARTÍCULO ONCE.** Añadir luego del Artículo 33 un nuevo Artículo que diga lo siguiente:

**Artículo (34).-** Los valores de los derechos de concesión que no se encuentren determinados en el presente Reglamento deberán ser fijados por el CONATEL, previo estudio técnico-económico sustentado por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

**ARTÍCULO DOCE.** Modificar el Artículo 36 de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

**Artículo 36.-** Para el cobro de las Tarifas por Uso de Frecuencias del espectro radioeléctrico de que trata el presente Reglamento, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones emitirá las facturas en forma mensual, a cada uno de los concesionarios, una vez que se hayan firmado los respectivos contratos. Los valores facturados corresponderán al valor de las tarifas más los impuestos de Ley. Las facturas deberán ser canceladas en el plazo de quince días contados a partir de la emisión de las mismas, vencido este plazo el concesionario pagará el valor de las tarifas, los impuestos de Ley y el interés causado por la mora.

***Debe decir:***

**Artículo 36.-** Para el cobro de las tarifas por uso de frecuencias del espectro radioeléctrico, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones emitirá las facturas en forma mensual, a cada uno de los concesionarios, una vez que se hayan firmado los respectivos contratos. Los valores facturados corresponderán al valor de las tarifas más los impuestos de Ley. Las facturas deberán ser canceladas en el plazo de ocho días contados a partir de su emisión;

vencido este plazo, el concesionario pagará el valor de las tarifas, los impuestos de Ley y el interés causado por la mora.

**ARTÍCULO TRECE.** Modificar en el Glosario de Términos y Definiciones lo siguiente:

***Donde dice:***

.....

**Servicio Fijo Enlaces Punto-Multipunto (Multiacceso).-** Servicio Fijo en el que las estaciones establecen comunicación mediante el acceso en forma automática a un único canal asignado al sistema con un máximo de dos frecuencias.

***Debe decir:***

.....

**Servicio Fijo Enlaces Punto-Multipunto (Multiacceso).**- Servicio Fijo en el cual se establecen comunicaciones simultáneas entre una Estación Central Fija con múltiples Estaciones Fijas, mediante diversas técnicas de acceso al canal radioeléctrico o a la banda de frecuencias asignada y que no sobrepase las distancias especificadas para las diferentes bandas en la Tabla 1 del Anexo 4.

***Donde dice:***

.....

**Zona de Concesión:** Área geográfica determinada, en la cual un concesionario de frecuencias puede operar el sistema contemplado en el respectivo título habilitante. La Zona de concesión se define en base de los informes técnicos que emite la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, tomando en cuenta la información y requisitos remitidos por el solicitante de la Concesión de Uso de Frecuencias, de acuerdo a la reglamentación que aplique.

***Debe decir:***

.....

**Área de Concesión:** Área geográfica determinada, en la cual un concesionario de frecuencias puede operar el sistema contemplado en el respectivo título habilitante. El área de concesión se define en base de los informes técnicos que emite la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, tomando en cuenta la información y requisitos remitidos por el solicitante de la Concesión de Uso de Frecuencias, de acuerdo a la reglamentación que aplique.

**ARTÍCULO CATORCE.** Añadir en el Glosario de Términos y Definiciones lo siguiente:

.....

**Sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha.**- Sistema de radiocomunicaciones que utilizan técnicas de codificación o modulación digital, cuyos equipos funcionan de conformidad con los límites de potencia y la densidad media de P.I.R.E. que se establecen en la Norma correspondiente, en las bandas de frecuencias que determine el CONATEL.

**ARTÍCULO QUINCE.** Modificar la Disposición Transitoria segunda de acuerdo al siguiente detalle:

***Donde dice:***

**Segunda.**- En el informe técnico que forma parte de los Contratos de Concesiones o Renovaciones vigentes, a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento en que no se conozca la potencia, altura o las coordenadas geográficas de las estaciones que permita calcular la cobertura en el servicio móvil o la distancia en kilómetros de los enlaces punto a punto del servicio fijo, se utilizará para los fines de cálculo de las tarifas por uso de frecuencias los valores de la Tabla 1, Anexo 8.

***Debe decir:***

**Segunda.**- En caso de que en el informe técnico que forma parte de los Contratos de Concesiones o Renovaciones existentes, a la fecha de entrada en vigencia del presente Reglamento no esté especificado la altura efectiva de antena, ganancia de antena, potencia o ancho de banda que permita calcular la cobertura en el Servicio Fijo y Móvil, se aplicarán

para los fines de cálculo de las tarifas por uso de frecuencias radioeléctricas los valores referenciales de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

En caso de que no se conozcan las coordenadas geográficas de las estaciones que permitan calcular la distancia en kilómetros de los enlaces punto a punto del Servicio Fijo, se utilizarán para los fines de cálculo de las tarifas por uso de frecuencias radioeléctricas los valores de la Tabla 1, Anexo 8.

**ARTÍCULO DIECISEIS.** Modificar el Anexo 2, de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

.....

Altura efectiva (m)	0<H<400	400<H<=600	600<H<=800	H>800
---------------------	---------	------------	------------	-------

.....

Tabla 2: Valores de Fp en la Banda 137-300 MHz (G=6 dB)

**Debe decir:**

.....

Altura efectiva (m)	0<H<=400	400<H<=600	600<H<=800	H>800
---------------------	----------	------------	------------	-------

.....

Tabla 2: Valores de Fp en la Banda 30-300 MHz (G<=6 dBd)

**Donde dice:**

.....

Altura efectiva (m)	0<H<400	400<H<=600	600<H<=800	H>800
---------------------	---------	------------	------------	-------

.....

Tabla 3: Valores de Fp en la Banda 137-300 MHz (G=9 dB)

**Debe decir:**

.....

Altura efectiva (m)	0<H<=400	400<H<=600	600<H<=800	H>800
---------------------	----------	------------	------------	-------

.....

Tabla 3: Valores de Fp en la Banda 30-300 MHz (G>6 dBd)

**Donde dice:**

.....

Tabla 4: Valores de Fp en la Banda 300-512 MHz (G=6 dB)

**Debe decir:**

.....

Tabla 4: Valores de Fp en la Banda 300-512 MHz (G<=6 dBd)

**Donde dice:**

.....

Tabla 5: Valores de Fp en la Banda 300-512 MHz (G=9 dB)

**Debe decir:**

.....

Tabla 5: Valores de Fp en la Banda 300-512 MHz (G>6 dBd)

**ARTÍCULO DIECISIETE.** Modificar el Anexo 4 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

Banda de Frecuencias	137 MHz – 300 MHz	300 MHz – 512 MHz	614 MHz – 960 MHz	1427 MHz – 2690 MHz	2690 MHz – 10 GHz	10 GHz – 30 GHz
<b>Servicios</b>						
Fijo (Punto-Multipunto)	1	1	1	1	1	1
Buscapersonas Unidireccional	1	1	1	---	---	---
Buscapersonas Bidireccional	---	---	1	---	---	---
Fijo (Punto-Multipunto) WLL	---	---	---	---	1	---
Telefonía Móvil Celular	---	---	1	---	---	---
Troncalizado de Despacho	---	1	1	---	---	---
Servicio Móvil Avanzado	---	---	---	1	---	---

**Tabla 2: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_5$  por Estaciones de Abonado Móviles y Fijas para el Servicio Fijo y Móvil (Multiacceso)**

**Debe decir:**

Banda de Frecuencias	30 MHz – 300 MHz	300 MHz – 512 MHz	614 MHz – 960 MHz	1427 MHz – 2690 MHz	2690 MHz – 10 GHz	10 GHz – 30 GHz
<b>Servicios</b>						
Fijo (Punto-Multipunto)	5	5	5	5	5	5
Buscapersonas Unidireccional	1	1	1	---	---	---
Buscapersonas Bidireccional	---	---	1	---	---	---
Fijo (Punto-Multipunto) WLL	---	---	---	---	1	---
Telefonía Móvil Celular	---	---	1	---	---	---
Troncalizado de Despacho	---	1	1	---	---	---
Servicio Móvil Avanzado	---	---	---	1	---	---

**Tabla 2: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_5$  por Estaciones de Abonado Móviles y Fijas para el Servicio Fijo y Móvil (Multiacceso)**

**Donde dice:**

Tramo	Factor de capacidad ( $F_d$ )
N=3	3
N=4	6
N=5	10
N=6	12
N=7	14
N=8	16
N=9	17
N=10	18
N>10	19

**Tabla 3: Servicio Fijo Enlaces Punto – Multipunto (Multiacceso)**

**Debe decir:**

Tramo	Factor de capacidad (F <sub>d</sub> )
3<N≤10	9
10<N≤20	18
20<N≤100	64
100<N≤200	147
200<N≤300	232
300<N≤400	317
400<N≤500	398
500<N≤650	474
650<N≤800	527
800<N≤1000	554
N>1000	570

**Tabla 3: Servicio Fijo Enlaces Punto – Multipunto (Multiacceso)**

**ARTÍCULO DIECIOCHO.** Modificar el Anexo 5 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

### ANEXO 5

#### SISTEMAS QUE OPERAN EN BANDAS DE ESPECTRO ENSANCHADO

Valor de $\alpha_6$	Sistema
6.40	Espectro Ensanchado

**Tabla 1: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_6$  para sistemas que operen en bandas de Espectro Ensanchado.**

Valor de B	Sistema
12	Sistemas punto- punto y punto-multipunto

**Tabla 2: Valor de la constante B para los sistemas que operen en bandas de Espectro Ensanchado.**

**Debe decir:**

### ANEXO 5

#### SISTEMAS QUE OPERAN EN BANDAS DE MODULACION DIGITAL DE BANDA ANCHA

Valor de $\alpha_6$	Sistema
6.40	Modulación Digital de Banda Ancha

**Tabla 1: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_6$  para sistemas que operen en bandas de Modulación Digital de Banda Ancha.**

Valor de B	Sistema
12	Sistemas punto- punto, Sistemas punto-multipunto y sistemas móviles

**Tabla 2: Valor de la constante B para los sistemas que operen en bandas de Modulación Digital de Banda Ancha.**

**ARTÍCULO DIECINUEVE.** Modificar el Anexo 6 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

Anchura de banda (A)	Coefficiente de Valoración del espectro $\alpha_7$
KHz	
0<A<=100	0.0297138
100<A<=500	0.0276568
500<A<=1000	0.0269385
A>1000	0.0259740

Tabla 1: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_7$ , para el Servicio Fijo por Satélite

**Debe decir:**

Anchura de banda (A) (kHz)	Coefficiente de Valoración del espectro $\alpha_7$
100<=A<=500	0.0276568
500<A<=1000	0.0269385
A>1000	0.0259740

Tabla 1: Coeficiente de valoración del espectro  $\alpha_7$ , para el Servicio Fijo por Satélite

**ARTÍCULO VEINTE.** Modificar el Anexo 7 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

Servicio	Factor de Concesión de Frecuencias
Fijo y Móvil – (Bajo 30 MHz)	0.021024
Fijo y Móvil – (Sobre 30 MHz VHF 138-174 MHz)	0.022120
Fijo y Móvil – (Sobre 30 MHz UHF 300-512 MHz)	0.028500
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional VHF 137 – 300 MHz)	0.0070616
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional UHF 300 – 512 MHz)	0.00711968
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional UHF 614 – 960 MHz)	0.00710696
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Bidireccional UHF 614 – 960 MHz)	0.00710696
Fijo y Móvil – (Sistema Troncalizado UHF 400 MHz)	1.0220959
Fijo y Móvil – (Sistema Troncalizado UHF 800 MHz)	1.0298468
Fijo (Enlaces punto-punto bajo 1 GHz)	0.054194
Fijo (Enlaces punto-punto 1-5 GHz)	0.0330652
Fijo (Enlaces punto-punto 5-10 GHz)	0.0312929
Fijo (Enlaces punto-punto 10-15 GHz)	0.0295017
Fijo (Enlaces punto-punto 15-20 GHz)	0.0294794
Fijo (Enlaces punto-punto 20-25 GHz)	0.0290454
Fijo (Enlaces punto-punto >25 GHz)	0.0290191

Tabla 1: Factor de Concesión de Frecuencias para los diferentes Servicios en las diferentes Bandas

**Debe decir:**

Servicio	Factor de Concesión de Frecuencias
Fijo y Móvil – (Bajo 30 MHz)	0.021024
Fijo y Móvil – (Sobre 30 MHz VHF 30-300 MHz)	0.022120
Fijo y Móvil – (Sobre 30 MHz UHF 300-512 MHz)	0.028500
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional VHF 137 – 300 MHz)	0.0070616
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional UHF 300 – 512 MHz)	0.00711968
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Unidireccional UHF 614 – 960 MHz)	0.00710696
Fijo y Móvil – (Sistema Buscapersonas Bidireccional UHF 614 – 960 MHz)	0.00710696
Fijo y Móvil - (Sistema Troncalizado UHF 400 MHz)	0.3484418
Fijo y Móvil - (Sistema Troncalizado UHF 800 MHz)	0.35108415
Fijo - (Enlaces punto-punto $0 < f \leq 1$ GHz)	0.054194
Fijo - (Enlaces punto-punto $1 < f \leq 5$ GHz)	0.0330652
Fijo - (Enlaces punto-punto $5 < f \leq 10$ GHz)	0.0312929
Fijo - (Enlaces punto-punto $10 < f \leq 15$ GHz)	0.0295017
Fijo - (Enlaces punto-punto $15 < f \leq 20$ GHz)	0.0294794
Fijo - (Enlaces punto-punto $20 < f \leq 25$ GHz)	0.0290454
Fijo - (Enlaces punto-punto $f > 25$ GHz)	0.0290191
Fijo y Móvil por Satélite	0.0555096
Fijo - (Enlaces punto-multipunto) (Multiacceso)	0.0477714

**Tabla 1: Factor de Concesión de Frecuencias para los diferentes Servicios en las diferentes Bandas**

**ARTÍCULO VEINTE Y UNO.** Modificar el Anexo 8 de acuerdo al siguiente detalle:

**Donde dice:**

Banda de Frecuencias (MHz)	D en Km Servicio Móvil	D en Km Servicio Fijo P-P
$137 < f \leq 300$ MHz	50	50
$300 < f \leq 512$ MHz	25	50
$614 < f \leq 960$ MHz	16,5	40
$1.427 < f \leq 2.690$ MHz	-	30
$2.690 < f \leq 10.000$ MHz	-	20
$10.000 < f \leq 20.000$ MHz	-	15
$20.000 < f$	-	10

**Tabla 1: Valores referenciales para datos técnicos de contratos de concesiones o renovaciones vigentes, en caso de que no existan parámetros establecidos.**

**Debe decir:**

Banda de Frecuencias (MHz)	Distancia (Km) Servicio Fijo Punto-Punto
$30 < f \leq 300$ MHz	50
$300 < f \leq 512$ MHz	50
$614 < f \leq 960$ MHz	40
$1.427 < f \leq 2.690$ MHz	30
$2.690 < f \leq 10.000$ MHz	20
$10.000 < f \leq 20.000$ MHz	15
$20.000 < f$	10

**Tabla 1: Valores referenciales para datos técnicos de contratos de concesiones o renovaciones vigentes, en caso de que no existan parámetros establecidos.**

**ARTÍCULO VEINTE Y DOS.** La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en el registro oficial y de su ejecución encárguese el Secretario Nacional de Telecomunicaciones.

Dado en Quito a 13 de octubre de 2005.

**DR. JUAN CARLOS SOLINES MORENO**  
PRESIDENTE DEL CONATEL

**AB. PAOLA COSIOS GONZÁLEZ**  
SECRETARIA DEL CONATEL (S)