

Oficio N° CONARTEL-P-07- 075

Quito, D.M., 28 FEB 2007

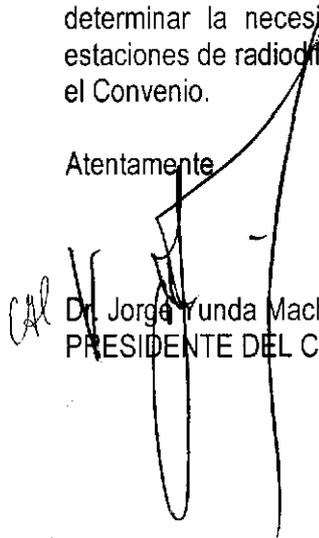
| | |
|--|-------------|
| SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES | |
| AREA DE DOCUMENTACION Y ARCHIVO | |
| INGRESO No. | 1496 |
| FECHA: | 1 MAR. 2007 |
| RECIBIDO POR: | Luis M. |
| HORA: | 09:41 |

Ingeniero
Nelson Peñafiel Barrezueta
Superintendente de Telecomunicaciones, Subrogante
Ciudad

De mis consideraciones

En atención al Oficio N° CONARTEL-AT-07-064 de 22 de febrero de 2007, el cual que adjunto, remito copia certificada del *Convenio entre el Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia y el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador - CONARTEL, para la asignación y uso de frecuencias radioeléctricas para la operación de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión abierta VHF y UHF en el área de Frontera*, suscrito el 20 de diciembre de 2006, con el objeto de que la Superintendencia de Telecomunicaciones proceda con las inspecciones necesarias en el área de frontera, para determinar la necesidad o no de modificar los parámetros técnicos de operación de las estaciones de radiodifusión sonora y televisión, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Convenio.

Atentamente


Dr. Jorge Yunda Machado
PRESIDENTE DEL CONARTEL

OFICIO N° CONARTEL-AT-07-064

D. M. Quito, 22 de febrero de 2007

Doctor
JORGE YUNDA MACHADO
Presidente del CONARTEL
Presente

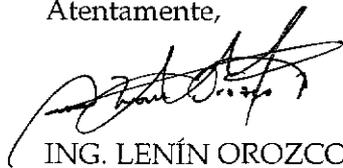
Señor Presidente:

En razón de que con fecha 20 de diciembre de 2006 se procedió a suscribir el "CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y EL CONSEJO NACIONAL DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, CONARTEL PARA LA ASIGNACIÓN Y USO DE FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS PARA LA OPERACIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN ABIERTA VHF Y UHF EN EL ÁREA DE FRONTERA", en cuyo Art. 12 del Capítulo V sobre la "Entrada en Vigor del Convenio" se estableció: " ... plazo hasta de seis(6) meses prorrogables hasta por un término igual para realizar las modificaciones de parámetros técnicos a que haya lugar en las diferentes estaciones de radiodifusión sonora y de Televisión abierta VHF y UHF", es necesario que se solicite a la Superintendencia de Telecomunicaciones que realice las inspecciones necesarias en el área de frontera, a fin de determinar la necesidad o no de modificar los parámetros técnicos de operación de las estaciones de radiodifusión sonora y televisión con el objeto de dar cumplimiento al Convenio mencionado.

Cabe indicar que los parámetros técnicos a los cuales deben sujetarse las estaciones de radiodifusión sonora y televisión abierta que operan en la frontera de ambos países, se encuentran detallados en el Convenio suscrito antes mencionado y una copia del mismo debería ser remitido a la Superintendencia de Telecomunicaciones.

Particular que se informa para los fines pertinentes.

Atentamente,



ING. LENÍN OROZCO T.
Asesor Técnico

CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA Y EL CONSEJO NACIONAL DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR- CONARTEL , PARA LA ASIGNACIÓN Y USO DE FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS PARA LA OPERACIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA VHF Y UHF EN EL ÁREA DE FRONTERA

PREÁMBULO

El Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia, y el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador - CONARTEL-

CONSIDERANDO

Que dentro de las sesiones de la XV Reunión de la Comisión de vecindad Colombo - Ecuatoriana, los dos países resolvieron elaborar un Convenio para la adjudicación y asignación de canales radioeléctricos, para el servicio de radiodifusión sonora y de Televisión Abierta VHF y UHF en la zona fronteriza, el cual sería adelantado por parte de la República de Colombia por el Ministerio de Comunicaciones y por parte de la República de Ecuador por el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador, CONARTEL.

RECONOCIENDO

En toda plenitud el derecho soberano de cada país de reglamentar sus servicios radioeléctricos,;

Que constituye el objetivo primordial de ambos países, la protección simultánea de sus servicios de radiodifusión sonora y de Televisión Abierta VHF y UHF.

TOMANDO EN CUENTA:

Que por razones físicas de propagación de las ondas radioeléctricas no es posible evitar las señales de radiodifusión sonora y de Televisión Abierta VHF y UHF de un país en la zona fronteriza del otro y que en beneficio de sus respectivos planes de desarrollo, necesitan mejorar y ampliar la prestación de estos servicios en sus zonas fronterizas, han acordado celebrar el siguiente:

CONVENIO PARA LA ASIGNACIÓN Y USO DE FRECUENCIAS RADIOELÉCTRICAS PARA LA OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN ABIERTA VHF Y UHF EN LA ZONA FRONTERIZA.

CAPITULO I

OBJETO Y CONTENIDO

ARTICULO 1º OBJETO

El presente Convenio tiene por objeto establecer entre el Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia, y el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador, CONARTEL, el plan de distribución de frecuencias y los procedimientos de cooperación necesarios para la asignación y uso de canales de radiodifusión sonora y de Televisión abierta VHF y UHF, a fin de lograr un servicio satisfactorio en sus respectivas zonas fronterizas.

Quito

SECRETARIO DEL CONARTEL



ARTICULO 2º CONTENIDO

- Definición y símbolos
- Normas y características de transmisión aplicables al convenio
- El plan de adjudicaciones de frecuencias para radiodifusión sonora y de Televisión abierta VHF y UHF
- Procedimientos para la aplicación del Convenio y notificación de asignaciones
- Procedimientos de coordinación para solucionar interferencias
- Entrada en vigor del Convenio
- Modificación y ampliación del Convenio y
- Denuncia del Convenio

ARTICULO 3º DEFINICIÓN Y SIMBOLOS

Las definiciones y símbolos para la aplicación de este Convenio serán las establecidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES – UIT - y las que expresamente se consignan en este documento, para la radiodifusión sonora y de Televisión abierta VHF y UHF.

3.1 Intensidad de campo nominal utilizable

Valor mínimo de la intensidad de campo necesario para proporcionar una recepción satisfactoria en condiciones especificadas en presencia de ruido artificial y de interferencia debida a otros transmisores.

El valor de la intensidad de campo nominal utilizable ha sido empleado como referencia en la planificación.

3.2 Distancia utilizable

La distancia utilizable en un azimut dado, es la distancia máxima en la cual la intensidad de campo del transmisor deseado es igual o superior a la intensidad de campo nominal utilizable.

3.3 Zona de servicio

Zona delimitada por el contorno dentro del cual el nivel calculado de la intensidad de campo de la señal deseada está protegido contra interferencias objetables.

3.4 Interferencia objetable

Es la interferencia ocasionada por una señal que excede la máxima intensidad de campo admisible dentro del contorno protegido, de conformidad con los valores determinados según las disposiciones del presente Convenio.

3.5 Interferencia perjudicial

Interferencia que compromete el funcionamiento de un servicio de radionavegación o de otros servicios de seguridad o que degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un



servicio de radiocomunicaciones explotado de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - UIT.

3.6 Relación de protección en radiofrecuencia

La relación de protección en radiofrecuencia indica el valor mínimo de la relación entre la señal deseada e interferente, expresado normalmente en dB, a la entrada del receptor, y determinada en condiciones específicas tales que se obtenga a la salida del receptor una calidad de recepción específica.

3.7 Potencia de una estación

Potencia de transmisión considerando la ganancia del sistema radiante.

3.8 Propagación por visibilidad directa en frecuencia modulada (F. M.)

Propagación entre dos puntos para los cuales el trayecto radioeléctrico se encuentra lo suficientemente alejado de obstáculos como para que el efecto de la difracción sea despreciable.

3.9 Símbolos

| | |
|----------|-------------------------------|
| Hz | Hertzio (ciclo / segundo) |
| KHz | Kilohertzio |
| MHz | Megahertzio |
| W | Vatio |
| KW | Kilovatio |
| mV/m | milivoltio / metro |
| uV/m | microvoltio / metro |
| dB | decibelio |
| dB(mV/m) | decibelios relativos a 1 mV/m |
| dB(uV/m) | decibelios relativos a 1 uV/m |
| dB(KW) | decibelios relativos a 1 KW |

CAPITULO II

NORMAS Y CARACTERÍSTICAS DE TRANSMISIÓN APLICABLES AL CONVENIO

ARTICULO 4° RADIODIFUSIÓN SONORA EN AMPLITUD MODULADA (A. M.)

- 4.1 Rango de frecuencia de 525 a 1.705 Kiloertzio (Ondas Hectométricas)
- 4.2 Separación entre canales.
De diez (10) Kiloertzio y en frecuencias portadoras que son múltiplos enteros de a 10 Kiloertzio a partir de 540 KHz.



- 4.3 Para solucionar los problemas de incompatibilidades en la asignación de frecuencias y problemas de interferencias entre Ecuador y Colombia, es necesario que se adopten los procedimientos establecidos en el Acuerdo Regional sobre el servicio de Radiodifusión Sonora por Ondas Hectométricas en la Región 2, realizada en Río de Janeiro en el año de 1981.

ARTICULO 5º RADIODIFUSIÓN SONORA EN FRECUENCIA MODULADA (F. M.)

- 5.1 Los rangos de frecuencias sobre los cuales se aplica el convenio es de 88 a 108 MHz.

- 5.2 Canalización

La banda de frecuencias de 88 a 108 MHz se divide en 100 canales de 200 KHz de ancho de banda cada uno.

CANALIZACIÓN DE LA BANDA 88 - 108 MHz

| No. | Frecuencia (MHz) |
|-----|------------------|
| 1 | 88,1 |
| 2 | 88,3 |
| 3 | 88,5 |
| 4 | 88,7 |
| 5 | 88,9 |
| 6 | 89,1 |
| 7 | 89,3 |
| 8 | 89,5 |
| 9 | 89,7 |
| 10 | 89,9 |
| 11 | 90,1 |
| 12 | 90,3 |
| 13 | 90,5 |
| 14 | 90,7 |
| 15 | 90,9 |
| 16 | 91,1 |
| 17 | 91,3 |
| 18 | 91,5 |
| 19 | 91,7 |
| 20 | 91,9 |
| 21 | 92,1 |
| 22 | 92,3 |
| 23 | 92,5 |
| 24 | 92,7 |
| 25 | 92,9 |
| 26 | 93,1 |
| 27 | 93,3 |
| 28 | 93,5 |
| 29 | 93,7 |
| 30 | 93,9 |
| 31 | 94,1 |
| 32 | 94,3 |
| 33 | 94,5 |
| 34 | 94,7 |

| No. | Frecuencia (MHz) |
|-----|------------------|
| 35 | 94,9 |
| 36 | 95,1 |
| 37 | 95,3 |
| 38 | 95,5 |
| 39 | 95,7 |
| 40 | 95,9 |
| 41 | 96,1 |
| 42 | 96,3 |
| 43 | 96,5 |
| 44 | 96,7 |
| 45 | 96,9 |
| 46 | 97,1 |
| 47 | 97,3 |
| 48 | 97,5 |
| 49 | 97,7 |
| 50 | 97,9 |
| 51 | 98,1 |
| 52 | 98,3 |
| 53 | 98,5 |
| 54 | 98,7 |
| 55 | 98,9 |
| 56 | 99,1 |
| 57 | 99,3 |
| 58 | 99,5 |
| 59 | 99,7 |
| 60 | 99,9 |
| 61 | 100,1 |
| 62 | 100,3 |
| 63 | 100,5 |
| 64 | 100,7 |
| 65 | 100,9 |
| 66 | 101,1 |
| 67 | 101,3 |
| 68 | 101,5 |

| No. | Frecuencia (MHz) |
|-----|------------------|
| 69 | 101,7 |
| 70 | 101,9 |
| 71 | 102,1 |
| 72 | 102,3 |
| 73 | 102,5 |
| 74 | 102,7 |
| 75 | 102,9 |
| 76 | 103,1 |
| 77 | 103,3 |
| 78 | 103,5 |
| 79 | 103,7 |
| 80 | 103,9 |
| 81 | 104,1 |
| 82 | 104,3 |
| 83 | 104,5 |
| 84 | 104,7 |
| 85 | 104,9 |
| 86 | 105,1 |
| 87 | 105,3 |
| 88 | 105,5 |
| 89 | 105,7 |
| 90 | 105,9 |
| 91 | 106,1 |
| 92 | 106,3 |
| 93 | 106,5 |
| 94 | 106,7 |
| 95 | 106,9 |
| 96 | 107,1 |
| 97 | 107,3 |
| 98 | 107,5 |
| 99 | 107,7 |
| 100 | 107,9 |



5.3 Plan de Distribución de Frecuencias

Para la distribución de las frecuencias en la franja fronteriza, se establecen seis grupos: tres para las estaciones ubicadas en Ecuador y tres para las estaciones ubicadas en Colombia.

| No. | GRUPO 1 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 88,1 |
| 2 | 89,3 |
| 3 | 90,5 |
| 4 | 91,7 |
| 5 | 92,9 |
| 6 | 94,1 |
| 7 | 95,3 |
| 8 | 96,5 |
| 9 | 97,7 |
| 10 | 98,9 |
| 11 | 100,1 |
| 12 | 101,3 |
| 13 | 102,5 |
| 14 | 103,7 |
| 15 | 104,9 |
| 16 | 106,1 |
| 17 | 107,3 |

| No. | GRUPO 2 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 88,3 |
| 2 | 89,5 |
| 3 | 90,7 |
| 4 | 91,9 |
| 5 | 93,1 |
| 6 | 94,3 |
| 7 | 95,5 |
| 8 | 96,7 |
| 9 | 97,9 |
| 10 | 99,1 |
| 11 | 100,3 |
| 12 | 101,5 |
| 13 | 102,7 |
| 14 | 103,9 |
| 15 | 105,1 |
| 16 | 106,3 |
| 17 | 107,5 |

| No. | GRUPO 3 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 88,5 |
| 2 | 89,7 |
| 3 | 90,9 |
| 4 | 92,1 |
| 5 | 93,3 |
| 6 | 94,5 |
| 7 | 95,7 |
| 8 | 96,9 |
| 9 | 98,1 |
| 10 | 99,3 |
| 11 | 100,5 |
| 12 | 101,7 |
| 13 | 102,9 |
| 14 | 104,1 |
| 15 | 105,3 |
| 16 | 106,5 |
| 17 | 107,7 |

| No. | GRUPO 4 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 88,7 |
| 2 | 89,9 |
| 3 | 91,1 |
| 4 | 92,3 |
| 5 | 93,5 |
| 6 | 94,7 |
| 7 | 95,9 |
| 8 | 97,1 |
| 9 | 98,3 |
| 10 | 99,5 |
| 11 | 100,7 |
| 12 | 101,9 |
| 13 | 103,1 |
| 14 | 104,3 |
| 15 | 105,5 |
| 16 | 106,7 |
| 17 | 107,9 |

| No. | GRUPO 5 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 88,9 |
| 2 | 90,1 |
| 3 | 91,3 |
| 4 | 92,5 |
| 5 | 93,7 |
| 6 | 94,9 |
| 7 | 96,1 |
| 8 | 97,3 |
| 9 | 98,5 |
| 10 | 99,7 |
| 11 | 100,9 |
| 12 | 102,1 |
| 13 | 103,3 |
| 14 | 104,5 |
| 15 | 105,7 |
| 16 | 106,9 |

| No. | GRUPO 6 f (MHz) |
|-----|--------------------|
| 1 | 89,1 |
| 2 | 90,3 |
| 3 | 91,5 |
| 4 | 92,7 |
| 5 | 93,9 |
| 6 | 95,1 |
| 7 | 96,3 |
| 8 | 97,5 |
| 9 | 98,7 |
| 10 | 99,9 |
| 11 | 101,1 |
| 12 | 102,3 |
| 13 | 103,5 |
| 14 | 104,7 |
| 15 | 105,9 |
| 16 | 107,1 |

5.4 Asignación de Grupos

Para el Ecuador, la asignación de frecuencias corresponde a los grupos G1, G3 y G5, para las zonas Sierra-Oriente (a partir de la población de Tobar Donoso hacia el Oriente) y los grupos G2, G4 y G6 para la zona Costa (a partir de Tobar Donoso hacia el Occidente), por lo cual para Colombia quedan asignados los Grupos de Frecuencias G2, G4 y G6 en el Departamento de Putumayo y parcialmente el Departamento de Nariño y los grupos G1, G3 y G5 a partir de Tobar Donoso hacia el occidente.



Para la asignación de grupos de frecuencias en la zona de coordinación se establecen dos zonas que son: Costa y Sierra-Oriente que tienen como división natural el ramal occidental de la cordillera de Los Andes.

La distribución de canales para la zona Costa es:

| PAÍS | GRUPOS |
|----------|----------|
| Ecuador | G2 G4 G6 |
| Colombia | G1 G3 G5 |

La distribución de canales para la zona Sierra - Oriente es:

| PAÍS | GRUPOS |
|----------|----------|
| Ecuador | G1 G3 G5 |
| Colombia | G2 G4 G6 |

5.5 Franja Fronteriza

Se adopta una franja fronteriza delimitada por distancias de 15 Km hacia cada uno de los respectivos países a partir de la línea de frontera -de conformidad con los instrumentos binacionales vigentes sobre la materia-, dentro de cuyos límites se aplicará el valor de intensidad de campo mínimo a proteger, equivalente a 54 dBuV/m.

5.6 Potencia Radiada y Ubicación de los Transmisores

La potencia radiada y la ubicación de los transmisores en cada país deben ser tales que la intensidad de campo en el límite de la franja fronteriza del otro país no sobrepase el valor de intensidad de campo mínima a proteger y que cumplan las relaciones de protección señal deseada / señal no deseada.

5.7 Intensidad de Campo Mínima

El nivel de intensidad de campo mínima a nivel de 10 metros sobre el suelo se establece de la siguiente manera:

| ÁREA SEVICIO | SISTEMA ESTEREOFÓNICO |
|------------------------------------|-----------------------|
| En el límite de la zona fronteriza | 54 dB μ V/m |

5.8 Relaciones de Protección Señal Deseada/Señal No Deseada

Las relaciones de protección se refieren a las señales de entrada al receptor.

| SEPARACIÓN ENTRE PORTADORAS | RELACIÓN DE PROTECCIÓN SEÑAL DESEADA / SEÑAL NO DESEADA |
|-----------------------------|---|
| | SISTEMA ESTEREOFÓNICO |
| 0 KHz (cocanal) | 37 dB [μ V/m] |
| 200 kHz | 7 dB [μ V/m] |
| 400 kHz | -20 dB [μ V/m] |



5.9 Tipo de emisión

El ancho de banda ocupado de la emisión no excederá los 200 KHz; se permitirá ± 75 kHz como máxima desviación de frecuencia y 15 KHz como frecuencia máxima de modulación.

El sistema estereofónico será el que considera una subportadora de 38 KHz ± 41 Hz y una frecuencia piloto de 19 KHz.

5.10 Tolerancia de Frecuencia

La tolerancia de frecuencia de operación con respecto a la frecuencia asignada será de ± 2.0 KHz.

ARTICULO 6° TELEVISIÓN ABIERTA EN VHF Y UHF

6.1 Los rangos de frecuencias sobre los cuales se aplica el Plan son:

Frecuencias VHF

Banda I: De 54 a 72 MHz
Banda II: De 76 a 88 MHz*
Banda III: De 174MHz a 216 MHz

Frecuencias UHF

Bandas IV y V: De 512 a 806 MHz**

* Para el Ecuador el rango de frecuencias de 76 a 88 MHz corresponde a la Banda I.

** Para el Ecuador la Banda IV corresponde a los rangos de 512 a 608 MHz y de 614 a 644 MHz, y la Banda V corresponde al rango de 644 a 806 MHz. En el caso de Colombia, la Banda IV corresponde al rango de 512 a 632 MHz y la Banda V de 632 a 806 MHz.

Las bandas de frecuencias se dividen en 12 canales VHF y 48 canales UHF tanto para Colombia como para Ecuador, de 6 MHz de ancho de banda cada uno, de la siguiente manera:

6.2 Canalización VHF

| BANDA | CANAL | RANGO DE FRECUENCIAS |
|-------|-------|----------------------|
| I | 2 | 54-60 MHz |
| | 3 | 60-66 MHz |
| | 4 | 66-72 MHz |
| II | 5 | 76-82 MHz |
| | 6 | 82-88 MHz |
| III | 7 | 174-180 MHz |
| | 8 | 180-186 MHz |
| | 9 | 186-192 MHz |
| | 10 | 192-198 MHz |
| | 11 | 198-204 MHz |
| | 12 | 204-210 MHz |
| | 13 | 210-216 MHz |

OK

[Handwritten signature]



6.3 Canalización UHF

| BANDAS | CANAL | RANGO DE FRECUENCIAS |
|--------|-------|----------------------|
| IVyV | 21 | 512-518 MHz |
| | 22 | 518-524 MHz |
| | 23 | 524-530 MHz |
| | 24 | 530-536 MHz |
| | 25 | 536-542 MHz |
| | 26 | 542-548 MHz |
| | 27 | 548-554 MHz |
| | 28 | 554-560 MHz |
| | 29 | 560-566 MHz |
| | 30 | 566-572 MHz |
| | 31 | 572-578 MHz |
| | 32 | 578-584 MHz |
| | 33 | 584-590 MHz |
| | 34 | 590-596 MHz |
| | 35 | 596-602 MHz |
| | 36 | 602-608 MHz |
| | 38 | 614-620 MHz |
| | 39 | 620-626 MHz |
| | 40 | 626-632 MHz |
| | 41 | 632-638 MHz |
| | 42 | 638-644 MHz |
| | 43 | 644-650 MHz |
| | 44 | 650-656 MHz |
| | 45 | 656-662 MHz |
| | 46 | 662-668 MHz |
| | 47 | 668-674 MHz |
| | 48 | 674-680 MHz |
| | 49 | 680-686 MHz |
| | 50 | 686-692 MHz |
| | 51 | 692-698 MHz |
| | 52 | 698-704 MHz |
| | 53 | 704-710 MHz |
| | 54 | 710-716 MHz |
| | 55 | 716-722 MHz |
| | 56 | 722-728 MHz |
| | 57 | 728-734 MHz |
| | 58 | 734-740 MHz |
| | 59 | 740-746 MHz |
| | 60 | 746-752 MHz |
| | 61 | 752-758 MHz |
| | 62 | 758-764 MHz |
| | 63 | 764-770 MHz |
| | 64 | 770-776 MHz |
| | 65 | 776-782 MHz |
| | 66 | 782-788 MHz |
| | 67 | 788-794 MHz |
| | 68 | 794-800 MHz |
| | 69 | 800-806 MHz |

IVyV



6.4 Plan de Distribución de Canales

Para la distribución de las frecuencias en la franja fronteriza, se establecen dos grupos en la banda VHF y dos grupos en la banda UHF

a) Grupos de canales VHF

| Grupos | Canales |
|--------|---------------|
| VHF-1 | 2 4 6 8 10 12 |
| VHF-2 | 3 5 7 9 11 13 |

b) Grupos de canales UHF

| Grupos | Canales |
|--------|--|
| UHF-1 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 |
| UHF-2 | 21 23 25 27 29 31 33 35 39 41 43 45 47 49 51 53 55 57 59 61 63 65 67 69 |

La banda 608-614 MHz (canal 37) está atribuida a título primario el servicio de Radioastronomía.

6.5 Asignación de Grupos

Para la asignación de frecuencias en la zona fronteriza se establece lo siguiente:

| PAIS | GRUPO VHF | GRUPO UHF |
|----------|-----------|-----------|
| ECUADOR | VHF-1 | UHF-2 |
| COLOMBIA | VHF-2 | UHF-1 |

6.6 Franja Fronteriza

Para la franja fronteriza dentro de cuyos límites se aplicarían los valores de intensidad de campo mínima a proteger se establecen relaciones de protección, de 15 Km a cada lado de la frontera -de conformidad con los instrumentos binacionales vigentes sobre la materia-

6.7 Intensidad de Campo Mínima a Proteger

Los valores de intensidad de campo a un nivel de 10m sobre el suelo y que serán protegidos en los bordes de las áreas de cobertura principal y secundaria, son los siguientes:

| BANDA | BORDE DE ÁREA DE COBERTURA SECUNDARIA* | BORDE DE ÁREA DE COBERTURA PRINCIPAL** |
|--------|--|--|
| I y II | 48 dBuV/m | 68 dBuV/m |
| III | 55 dBuV/m | 71 dBuV/m |
| IV*** | 65 dBuV/m | 74 dBuV/m |
| V**** | 70 dBuV/m | 74 dBuV/m |

* De acuerdo a los niveles de la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT

** No corresponde al nivel máximo permitido

*** La banda IV va entre 512 MHz a 644 MHz - Ecuador

*** La banda IV va entre 512 MHz a 632 MHz - Colombia

**** La Banda V va entre 644 MHz a 806 MHz - Ecuador

**** La Banda V va entre 632 MHz a 806 MHz - Colombia



6.8 Relaciones de Protección Señal Deseada / Señal No Deseada

Interferencia de canales adyacentes

| INTEFERENCIA | RELACION SEÑAL DESEADA / SEÑAL INTERFERENTE |
|--------------------|---|
| Del canal inferior | -13 dB |
| Del canal superior | -10 dB |

Relación de protección para la señal de sonido:

Señal deseada / señal interferente = 28 dB

6.9 Potencia Radiada

La potencia radiada aparente máxima de la antena de una estación de Televisión VHF o UHF, debe ser tal que la intensidad de campo en el límite de la franja fronteriza del otro país no sobrepase el valor de la intensidad de campo mínima a proteger y que cumplan las relaciones de protección señal deseada / señal no deseada.

6.10 Protección contra interferencias

De producirse interferencias entre estaciones de los dos países, la administración que se viera afectada solicitará a la otra administración que proceda a determinar el origen técnico del problema de interferencia, para que una vez identificada la causa de la interferencia, la administración competente exija a la estación en su país los filtros adecuados, cambios de frecuencia, modificación en los parámetros de radiación, atenuación de productos de intermodulación a niveles mejores que - 55 dB, análisis de tipo de amplificación utilizada o demás características técnicas que permitan la eliminación de la interferencia.

6.11 Tolerancia de Frecuencias

La tolerancia en las frecuencias de operación, con respecto a las frecuencias portadoras asignadas, estaría de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 7 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - UIT. Para los cálculos de propagación de las señales de Televisión en la zona fronteriza se utilizarán las curvas de propagación recomendadas por la UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - UIT y los procedimientos de cálculo utilizados por cada Administración.

6.12 Consideraciones Generales

6.12.1 De conformidad con las normas internas de la República de Colombia, la Junta Directiva de la Comisión Nacional de Televisión - CNTV - en su sesión ordinaria del 19 de diciembre de 2006, expresó su concepto favorable a este Acuerdo en los asuntos de su competencia. En el evento de requerirse la participación de la Comisión Nacional de Televisión para los asuntos de este artículo, el Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia como parte del presente Convenio, la coordinará internamente con esta Entidad.

6.12.2 La distribución de canales de Televisión del presente documento, de ninguna manera afecta a los transmisores o repetidores de potencias de hasta 10 vatios que den servicio a zonas de escasa población. El lóbulo de radiación de la antena será directivo y orientado hacia la zona a ser



CAPITULO III

PROCEDIMIENTOS PARA APLICACIÓN DEL CONVENIO Y NOTIFICACIÓN DE ASIGNACIONES

ARTICULO 7º **RADIODIFUSIÓN SONORA EN AMPLITUD MODULADA (A. M.), FRECUENCIA MODULADA (F. M.) Y TELEVISIÓN ABIERTA VHF Y UHF**

- 7.1 En cualquier momento se podrán hacer asignaciones correspondientes a cualquiera de las adjudicaciones en uno o mas puntos situados en la respectiva zona de adjudicación, con características que no rebasen los parámetros normalizados establecidos en el capítulo II artículos 4º, 5º y 6º, según el caso.
- 7.2 Toda nueva asignación deberá proteger las asignaciones existentes, relacionadas en el plan de adjudicaciones de conformidad con los niveles de señal y relaciones de protección estipulados en este convenio.
- 7.3 Se notificará el establecimiento, modificación o emulación de una asignación, que deberán estar conformes a los parámetros normalizados del Convenio, sin que para esto sea necesaria la aprobación de la parte notificada.
- 7.4 Las asignaciones existentes en operación, contenidas en el plan de adjudicaciones, funcionarán con los parámetros técnicos en él consignados.
- 7.5 Las modificaciones de las características técnicas de las estaciones existentes en operación, contenidas en el plan de adjudicaciones, funcionarán con los parámetros normalizados establecidos en el capítulo II, artículos 4º, 5º y 6º según el caso.
- 7.6 Para efectos de los cálculos de propagación tendientes a establecer el cumplimiento de los parámetros normalizados se adopta la normatividad de Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT en esta materia.
- 7.7 Todas las notificaciones se realizarán conforme a los procedimientos vigentes y establecidos por la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT para el efecto.

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN PARA SOLUCIONAR INTERFERENCIAS

ARTICULO 8º Las partes intercambiarán información y cooperarán entre sí, con el fin de evitar o reducir al mínimo las interferencias producidas por o hacia estaciones de radiodifusión sonora y estaciones de Televisión abierta VHF y UHF.

ARTICULO 9º Cuando se produzcan interferencias perjudiciales, dentro de los corredores fronterizos establecidos para cada servicio en este Convenio ocasionadas por estaciones de radiodifusión sonora o de Televisión



abierta VHF y UHF asignadas conforme el Plan de adjudicaciones o por otras estaciones radioeléctricas, la parte interesada comunicará por escrito a la otra parte las características técnicas de la interferencia y solicitará la correspondiente coordinación con el fin de corregir la causa de la interferencia.

ARTICULO 10° La señal de radiodifusión sonora o de Televisión abierta VHF y UHF cuya intensidad de campo sea superior a los valores establecidos en el capítulo II, según sea el caso, fuera del límite del corredor fronterizo, podrá ser considerada como señal interferente por la parte interesada y podrá solicitar a la otra parte el cambio de las características técnicas de la estación interferente, para que su señal no sobrepase los límites de intensidad de campo fuera del corredor fronterizo, correspondiente al territorio del país interesado.

CAPITULO V

ENTRADA EN VIGOR DEL CONVENIO

ARTICULO 11° Este convenio entrará en vigencia partir de la fecha de su suscripción.

ARTÍCULO 12° Se establece el plazo hasta de seis (6) meses prorrogables hasta por un término igual para realizar las modificaciones de parámetros técnicos a que haya lugar en las diferentes estaciones de radiodifusión sonora y de Televisión abierta VHF y UHF.

CAPITULO VI

MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL CONVENIO

ARTICULO 13° Este Convenio podrá ser modificado y ampliado de común acuerdo entre el Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia, y el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador- CONARTEL - cuando lo estimen conveniente.

Las modificaciones y ampliaciones entrarán en vigencia mediante comunicación entre las partes.

CAPITULO VII

DENUNCIA DEL CONVENIO

ARTICULO 14° El Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia o el Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión de la República del Ecuador, CONARTEL, cuando lo consideren conveniente, podrán denunciar el presente Convenio, mediante comunicación. La denuncia surtirá efecto seis (6) meses después de la fecha de notificación.



Realizado en Bogotá, Colombia a los veinte (20) días del mes de diciembre del dos mil seis (2006), en dos ejemplares en idioma Español, siendo ambos textos igualmente válidos.

Maria del Rosario Guerra de la Espriella
A
MARIA DEL ROSARIO GUERRA DE LA ESPRIELLA
POR EL MINISTERIO DE COMUNICACIONES DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA
A

Carlos-Arseño Larco Velástegui
P
CARLOS-ARSENIO LARCO VELÁSTEGUI
POR EL CONSEJO NACIONAL DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, CONARTEL

