

**RESOLUCIÓN 1671 DE 2006****(julio 18)****Diario Oficial No. 46.340 de 25 de julio de 2006****Ministerio de Comunicaciones**

***Por la cual se atribuyen y canalizan las bandas de frecuencias radioeléctricas dentro del territorio nacional para la operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de televisión, y se dictan otras disposiciones.***

**La Ministra de Comunicaciones,**

**en el ejercicio de sus facultades legales y en especial de las que le confiere la ley 72 de 1989, el decreto-ley 1900 de 1990, el decreto 1620 de 2003, y**

**CONSIDERANDO:**

**Que el artículo 75 de la Constitución Política establece que el espectro electromagnético es un bien público inenajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado y que se garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso;**

**Que el artículo 1º de la Ley 72 de 1989 establece que el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Comunicaciones, adoptará la política general del sector de comunicaciones y ejercerá las funciones de planeación, regulación y control de todos los servicios del sector;**

**Que el artículo 18 del decreto-ley 1900 de 1990 expresa que el espectro electromagnético es de propiedad exclusiva del Estado y, como tal, constituye un bien de dominio público, inenajenable e imprescriptible, cuya gestión, administración y control corresponden al Ministerio de Comunicaciones;**

**Que según lo dispuesto en el artículo 19 del decreto-ley 1900 de 1990, las facultades de gestión, administración y control del espectro electromagnético comprenden, entre otras, las actividades de planeación y coordinación, la fijación del cuadro de frecuencias, la asignación y verificación de frecuencias, el otorgamiento de permisos para su utilización, la protección y defensa del espectro radioeléctrico, la comprobación técnica de emisiones radioeléctricas, el establecimiento de condiciones técnicas de equipos terminales y redes que utilicen en cualquier forma el espectro radioeléctrico, la detección de irregularidades y perturbaciones, y la adopción de medidas tendientes a establecer el correcto y racional uso del espectro radioeléctrico, y a restablecerlo en caso de perturbación o irregularidades;**

**Que la Resolución 008 del 7 de enero de 2004 atribuyó y canalizó algunas bandas de frecuencias radioeléctricas dentro del territorio nacional para la operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de televisión, y con el fin de permitir la migración ordenada a la banda de 2025 MHz a 2100 MHz estableció un periodo de transición hasta el 31 de diciembre de 2004;**

**Que la Resolución 2443 del 13 de diciembre de 2004 modificó la resolución 008 del 7 de enero de 2004, ampliando el período de transición hasta el 31 de julio de 2006;**

**Que la Federación de Canales Regionales y otros operadores del servicio de televisión han**

solicitado al Ministerio de Comunicaciones un nuevo plazo para explorar opciones que permitan contar con los recursos económicos necesarios que les permitan la migración ordenada de las tecnologías análogas a las digitales para la operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de televisión, dentro de las bandas atribuidas por el Ministerio de Comunicaciones;

Que en razón a los recientes adelantos tecnológicos se hace necesario atribuir y planificar las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para la operación de los sistemas Transmisores móviles como aplicación complementaria del servicio de televisión, dentro de la situación actual del sector;

En consideración de lo anterior,

#### **RESUELVE:**

**Artículo 1º. Objeto.** La presente resolución tiene por objeto atribuir y canalizar las bandas de frecuencias radioeléctricas, dentro del territorio nacional, que deberán ser utilizadas para la operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles como aplicación complementaria del servicio de televisión, y dictar otras disposiciones para el uso correcto, eficiente y racional del espectro radioeléctrico destinado a dichas aplicaciones, en las condiciones establecidas por esta resolución.

**Artículo 2º. Definiciones.** Para los efectos de la presente resolución, se adoptan las definiciones que en materia de telecomunicaciones ha expedido la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT, a través de sus organismos reguladores, y las que se establecen a continuación:

**Area de servicio.** Zona geográfica determinada dentro de la cual el beneficiario del permiso puede utilizar la frecuencia o frecuencias radioeléctricas que se le han asignado y operar los equipos destinados a la telecomunicación, de acuerdo con la concesión, el permiso otorgado y los parámetros técnicos de operación autorizados.

**Comunicación punto a zona.** Enlace radioeléctrico ocasional proporcionado entre una estación receptora situada en un punto fijo determinado y cualquier estación o estaciones transmisoras situadas en puntos no especificados de una zona dada, que constituye la zona o área de cobertura de la estación situada en el punto fijo.

**Estación transmisora móvil del servicio de televisión.** Estación transmisora, complementaria del servicio de televisión, destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados de una zona dada, por cortos períodos de tiempo; empleada para la captación electrónica de contenidos audiovisuales y su posterior retransmisión a los estudios y otras estaciones fijas del servicio de televisión, mediante el establecimiento de una comunicación Punto a Zona.

**Coordinación de frecuencias.** Compartición ordenada de una misma frecuencia o banda de frecuencias por sistemas o estaciones de radiocomunicación pertenecientes a diferentes operadores autorizados, dentro de un área de servicio, sin originar interferencias ni comprometer los requisitos de calidad de funcionamiento de las redes y servicios de telecomunicaciones involucrados.

**Operación a título secundario.** la operación de estaciones radioeléctricas a título secundario:

a) No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario o de un servicio permitido a las que se les haya asignado frecuencia con anterioridad o se les pueda asignar en el futuro;

b) Tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se les asignen frecuencias ulteriormente.

**Artículo 3º. Atribución de la banda de frecuencias.** Se atribuye dentro del territorio nacional, la banda de frecuencias radioeléctricas comprendida entre los 2025 MHz y los 2110 MHz, para ser utilizada por los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión, con la siguiente distribución y canalización del espectro radioeléctrico:

<b>Banda de 2025 MHz a 2110 MHz</b>
-------------------------------------

**Canal**

**Rango  
MHz**

**AB (MHz)**

**Frec central  
MHz**

**Subcanal**

**Frec central  
MHz**

**Rango  
MHz**

1

2025,5 a 2037,5

12

2031,5

1A

2028,5

2025,5 a 2031,5

1B

2034,5

2031,5 a 2037,5

2

2037,5 a 2049,5

12

2043,5

2A

2040,5

2037,5 a 2043,5

2B

2046,5

2043,5 a 2049,5

3

2049,5 a 2061,5

12

2055,5

3A

2052,5

2049,5 a 2055,5

3B

2058,5

2055,5 a 2061,5

4

2061,5 a 2073,5

12

2067,5

4A

2064,5

2061,5 a 2067,5

4B

2070,5

2067,5 a 2073,5

5

2073,5 a 2085,5

12

2079,5

5A

2076,5

2073,5 a 2079,5

5B

2082,5

2079,5 a 2085,5

6

2085,5 a 2097,5

12

2091,5

6A

2088,5

2085,5 a 2091,5

6B

2094,5

2091,5 a 2097,5

7

2097,5 a 2109,5

12

2103,5

7A

2100,5

2097,5 a 2103,5

[ ]

[ ]

7B [ ]

2106,5 [ ]

2103,5 a 2109,5 [ ]

**Parágrafo 1°. La banda de 2025 MHz a 2110 MHz, con 85 MHz de ancho de banda total, estará compartida, a título primario, con los servicios fijo y móvil radioeléctrico, los servicios de operación e investigación espacial y exploración de la tierra por satélite.**

**Parágrafo 2°. Las estaciones autorizadas para operar según el plan de canales de la banda de 2025 MHz a 2110 MHz, podrán utilizar también los siguientes 40 canales de conexión de datos (CCD), en el rango bajo de 2025,0 a 2025,5 MHz y en el rango alto de 2109,5 MHz a 2110,0 MHz, para facilitar sus operaciones en la banda atribuida.**

**Banda Baja para Canales de Conexión de Datos (CCD)  
2025,0 MHz – 2025,5 MHz**

2025.000–2025.025 [ ]

2025.125–2025.150 [ ]

2025.250–2025.275 [ ]

2025.375–2025.400 [ ]

2025.025–2025.050 [ ]

2025.150–2025.175 [ ]

2025.275–2025.300 [ ]

2025.400–2025.425 [ ]

2025.050–2025.075 [ ]

2025.175–2025.200 [ ]

2025.300–2025.325 [ ]

2025.425–2025.450 [ ]

2025.075–2025.100 [ ]

2025.200-2025.225

2025.325-2025.350

2025.450-2025.475

2025.100-2025.125

2025.225-2025.250

2025.350-2025.375

2025.475-2025.500

**Banda Alta para Canales de Conexión de Datos (CCD)  
2109,5 MHz – 2110,0 MHz**

2109.500-2109.525

2109.625-2109.650

2109.750-2109.775

2109.875-2109.900

2109.525-2109.550

2109.650-2109.675

2109.775-2109.800

2109.900-2109.925

2109.550-2109.575

2109.675-2109.700

2109.800-2109.825

2109.925-2109.950

2109.575-2109.600



2109.700-2109.725

2109.825-2109.850

2109.950-2109.975

2109.600-2109.625

2109.725-2109.750

2109.850-2109.875

2109.975-2110.000

**Artículo 4º. Condiciones operativas.** Con el fin de posibilitar la coexistencia operativa de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión con otros sistemas y servicios de telecomunicaciones autorizados, y garantizar el uso eficiente de los canales radioeléctricos, los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión deberán funcionar dentro de las siguientes condiciones:

**4.1. Condiciones operativas respecto del área de servicio.** Los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión operarán en el área de servicio autorizada, en la zona geográfica municipal donde se encuentren ubicados los estudios de televisión y la estación transmisora principal del operador, para el establecimiento de la comunicación Punto a Zona.

Los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión podrán también operar en otros municipios del territorio nacional, a título secundario, mediante la operación compartida y coordinada con otros operadores autorizados de sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión, para el establecimiento de la comunicación Punto a Zona.

**4.2. Condiciones operativas respecto del espectro radioeléctrico.** Los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión operarán en los canales radioeléctricos de la banda atribuida, dentro del área geográfica de servicio autorizada, de manera compartida y coordinada, con otros operadores autorizados de sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión.

Para la operación en un área de servicio municipal determinada, donde se encuentren ubicados los estudios de televisión y la estación transmisora principal del operador, el Ministerio de Comunicaciones podrá asignar un canal radioeléctrico específico, a título transitorio, el cual, en tanto sea necesario, deberá entrar a compartirse y coordinarse con otros operadores autorizados.

En las transmisiones fuera del área de servicio municipal autorizada, los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión podrán operar en cualesquiera de los canales libres de la banda atribuida, no asignados de manera transitoria; mediante la operación compartida y coordinada con otros operadores autorizados de sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión. En tal caso, la transmisión del operador visitante deberá realizarse a título secundario, sin causar interferencia perjudicial a los operadores autorizados.

**4.3. Condiciones operativas respecto de la potencia de transmisión.** La potencia máxima permitida para la operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión en la banda de 2025 MHz a 2100 MHz es de 35 dBW EIPR (potencia isotrópica radiada efectiva).

**4.4. Condiciones operativas respecto de la emisión y ancho de banda.** Los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión autorizados para operar en la banda

de 2025 MHz a 2110 MHz, operarán con un ancho de banda máximo de 12 MHz y con la emisión correspondiente a las comunicaciones análogas o digitales del servicio de televisión.

Podrán utilizarse por los operadores autorizados los subcanales A y B, de un canal de 12 MHz de la banda de 2025 MHz a 2110 MHz, con ancho de banda de 6 MHz cada uno, para su operación en modo digital.

**Artículo 5º. Permisos para el uso del espectro radioeléctrico.** Los permisos para el derecho al uso del espectro radioeléctrico utilizado por los sistemas o estaciones transmisoras móviles, como aplicación complementaria del servicio de radiodifusión de televisión, los otorgará el Ministerio de Comunicaciones a solicitud de parte interesada, previa la acreditación por el solicitante de la información que permita su identificación y dirección, la asunción de las condiciones generales y particulares establecidas en las normas de telecomunicaciones y la presente resolución, y acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos para el uso del espectro radioeléctrico:

1. Los permisos para el derecho al uso del espectro radioeléctrico utilizado por los sistemas o estaciones transmisoras móviles de televisión, serán otorgados a los operadores autorizados del servicio de radiodifusión de televisión.

2. Los operadores autorizados del servicio de radiodifusión de televisión deberán presentar la documentación correspondiente donde se especifiquen las características técnicas de la red y de la estación solicitada, a saber:

- Frecuencia y banda de operación
- Clases de emisión y ancho de banda del canal
- Area geográfica de servicio solicitada
- Ubicación y coordenadas de la estación radiodifusora de televisión y de la estación transmisora principal con las que interactuará el sistema transmisor móvil de televisión, para el establecimiento de la comunicación Punto-Zona.
- Catálogo técnico del sistema o estación transmisora móvil de televisión, donde se incluya la potencia máxima de operación y las características técnicas de la antena o antenas.

Las solicitudes deberán presentarse en los formatos correspondientes elaborados por el Ministerio de Comunicaciones.

**Parágrafo 1º.** Los permisos para la asignación de un canal específico del espectro con carácter transitorio se otorgarán por cada área de servicio municipal solicitada y aplicarán para cualquier número de transmisores móviles de televisión. El área de servicio será generalmente un área geográfica municipal, a menos que una solicitud especial se realice para un área mayor, si resulta técnicamente viable y necesario.

**Parágrafo 2º.** Los permisos para el uso de frecuencias radioeléctricas se otorgarán por un término de diez (10) años, los cuales podrán renovarse hasta por un plazo igual al inicial. En todo caso el tiempo total de duración de los permisos no excederá los veinte (20) años. El titular del permiso deberá comunicar por escrito al Ministerio de Comunicaciones, mínimo con tres (3) meses de antelación a la ocurrencia del vencimiento del término, su intención de continuar como titular del mismo. La no comunicación escrita, dará por entendido la terminación del permiso.

**Artículo 6º. Uso eficiente del espectro radioeléctrico.** El espectro radioeléctrico atribuido y asignado, deberá ser utilizado de manera eficaz y eficiente, sin que se lleguen a producir interferencias que perjudiquen la operación de las redes de telecomunicaciones, y que mediante los procedimientos de planeación, compartimiento, coordinación de frecuencias, y de compatibilidad entre estaciones radioeléctricas, permitan el conveniente establecimiento de los enlaces radioeléctricos y la adecuada prestación de los servicios de telecomunicaciones, de conformidad con las normas de telecomunicaciones nacionales, el Reglamento de Radiocomunicaciones y las Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT.

**Artículo 7º. Operación a título compartido.** La operación compartida y coordinada de frecuencias en un área de servicio común, deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes consideraciones técnicas, con el fin de minimizar el riesgo a interferencias perjudiciales y de no comprometer los requisitos de calidad de funcionamiento de las redes y servicios de telecomunicaciones involucrados:

- Conocer y determinar los canales asignados con carácter transitorio en el área de servicio de interés, así como los canales libres en la banda atribuida.
- Evaluar y especificar las distancias geográficas de separación entre los equipos y estaciones radioeléctricas, para su posible operación por diversidad de espacio.
- Evaluar y especificar las características de modulación de las señales, análogas o digitales.
- Evaluar y especificar los límites de potencia del transmisor(es), de densidad de flujo de potencia, y de directividad de las antenas.
- Evaluar y especificar las limitaciones en el tiempo de ocupación y ciclo de trabajo.
- Establecer acuerdos mutuos sobre criterios técnicos de compartimiento como selección de emplazamiento de las estaciones, barreras físicas y apantallamiento del terreno.
- proporcionar identificaciones y direcciones de operadores y personas que puedan ser contactadas en caso de interferencia.
- Únicamente se permitirá la comunicación Punto-Zona.

**Parágrafo.** Los concesionarios de espacios del servicio público de televisión y demás concesionarios habilitados del servicio, que deseen hacer uso de los sistemas o estaciones transmisoras móviles de televisión, en las condiciones estipuladas por la presente resolución, deberán contar con permiso previo y expreso del operador autorizado por el Ministerio de Comunicaciones. En todo caso, el responsable de la correcta operación de los sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de radiodifusión de televisión siempre será el operador autorizado.

**Artículo 8º. Contraprestaciones.** Los operadores autorizados de sistemas o estaciones transmisoras móviles del servicio de televisión se encuentran sujetos a la liquidación, cobro, recaudo y pago de contraprestaciones, de conformidad con el Decreto 1972 de 2003 o régimen unificado de Contraprestaciones, o las normas que los sustituyan, aclaren, modifiquen o adicionen.

Hasta el 31 de julio del año 2009, las contraprestaciones correspondientes al otorgamiento de permisos para el uso del espectro radioeléctrico en los sistemas transmisores móviles del servicio de televisión serán las establecidas en el numeral 32.3 del artículo 32 del Decreto 1972 de 2003 para enlaces punto a punto. Lo anterior, con el fin de permitir la migración ordenada a la banda de 2025 MHz a 2100 MHz y/o para ajustarse a las condiciones técnicas y operativas establecidas por la presente resolución.

**Artículo 9º. Operación temporal en otras bandas de frecuencias.** El Ministerio de Comunicaciones podrá permitir y autorizar temporalmente la operación de sistemas o estaciones transmisoras móviles de televisión en otras frecuencias y bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, que sean técnicamente viables para la operación de dichos sistemas y exista disponibilidad de espectro, sin que el plazo del permiso exceda de 3 años, contados a partir de la expedición de la presente resolución, y sin perjuicio de que antes de este plazo los sistemas o estaciones transmisoras móviles puedan migrar a la banda atribuida y/o ajustarse a las condiciones técnicas y operativas establecidas por la presente norma. A estas solicitudes se les dará tratamiento administrativo conforme a lo establecido para los enlaces de radiocomunicación punto a punto y les será de aplicación los requisitos generales contenidos en la presente norma para optar por el permiso para el derecho al uso del espectro radioeléctrico, en condiciones de eficacia y eficiencia, con sujeción al Decreto 1972 de 2003 o régimen unificado de Contraprestaciones, en los términos previstos en esta resolución.

Los canales asignados en bandas de frecuencias, diferentes a la atribuida por la presente resolución, únicamente podrán utilizarse en el área de servicio autorizada para cada operador en particular y podrán compartirse y coordinarse, en dicha área autorizada, con otros operadores autorizados, que posean permisos en la misma frecuencia y banda que el operador local autorizado inicialmente.

**Artículo 10. Infracciones y sanciones en materia de telecomunicaciones.** Las infracciones al ordenamiento de las telecomunicaciones darán lugar a las sanciones previstas por el Decreto-ley 1900 de 1990.

**Artículo 11. Vigencia.** La presente resolución rige a partir de su publicación, deroga la Resolución 008 del 7 de enero de 2004, la Resolución 2443 del 13 de diciembre de 2004 y demás disposiciones

**que le sean contrarias.**

**Publíquese y cúmplase.**

**Dada en Bogotá, D. C., a 18 de julio de 2006.**

**La Ministra de Comunicaciones,**

***Martha Elena Pinto de de Hart.***