



## RESOLUCION No. 76 /2010

**POR CUANTO:** El Decreto Ley No. 204 de fecha 11 de enero del 2000 cambió la denominación del Ministerio de Comunicaciones por la de Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, que desarrollará las tareas y funciones que realizaba el Ministerio de Comunicaciones, así como las de Informática y la Electrónica que ejecutaba el Ministerio de la Industria Sidero-Mecánica y la Electrónica.

**POR CUANTO:** El Consejo de Estado de la República de Cuba, mediante Acuerdo de fecha 30 de agosto del 2006, designó al que resuelve Ministro de la Informática y las Comunicaciones.

**POR CUANTO:** El Acuerdo No. 2817 de fecha 25 de noviembre de 1994, del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, faculta a los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado; dictar en el límite de sus facultades y competencia, reglamentos, resoluciones y otras disposiciones de obligatorio cumplimiento para el sistema del organismo y, en su caso, para los demás organismos, los órganos locales del poder popular, las entidades estatales, el sector cooperativo, mixto, privado y la población.

**POR CUANTO:** El Acuerdo No. 3736, de fecha 18 de julio del 2000, adoptado por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, establece que el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones es el organismo encargado de establecer, regular y controlar las normas técnicas y operacionales de todas las redes informáticas y sistemas de comunicaciones en general, nacionales e internacionales que funcionan en el país.

**POR CUANTO:** El Decreto No. 135 de fecha 6 de mayo de 1986 establece que corresponde al Ministerio de Comunicaciones, la distribución, el control y la fiscalización del espectro de frecuencias radioeléctricas, y a tales efectos, dispone los requisitos para los distintos tipos de asignaciones de banda de frecuencias específicas para los diferentes servicios y zonas o territorios.

**POR CUANTO:** La Resolución Ministerial No. 72 de fecha 27 de junio del 2005, establece las condiciones para la fabricación, importación y comercialización de teléfonos inalámbricos por personas jurídicas debidamente autorizadas.

**POR CUANTO:** Resulta necesario actualizar los requisitos que deben cumplir las personas jurídicas para la comercialización, fabricación e importación de teléfonos inalámbricos en el país, así como los parámetros técnicos de dichos equipos y las normas generales para su empleo por parte de los usuarios.

**POR TANTO:** En el ejercicio de las facultades que me están conferidas,

### RESUELVO:

**PRIMERO:** Aprobar el Reglamento sobre las condiciones para la fabricación, importación y comercialización de teléfonos inalámbricos por personas jurídicas, así como las reglas generales para su empleo, cuyo texto aparece como anexo a la presente Resolución, formando parte integrante de la misma.

**SEGUNDO:** Establecer que la fabricación e importación para la comercialización de teléfonos inalámbricos en el país, puede realizarse, exclusivamente, por personas jurídicas debidamente autorizadas para ello.

**TERCERO:** La Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones queda encargada de velar por el cumplimiento de lo establecido en la presente.

**CUARTO:** Derogar la Resolución No. 72 de fecha 27 de junio del 2005.

**DESE CUENTA** a los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado y por su conducto a las entidades de sus respectivos sistemas autorizadas en el país, para la fabricación, importación y comercialización de equipos y medios de telecomunicaciones.

**COMUNIQUESE** a los Viceministros, a la Dirección de Regulaciones y Normas, a la Agencia de Control y Supervisión, a la Presidencia de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A y a cuantas mas personas naturales y jurídicas deban conocerla.

**ARCHIVESE** el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

**PUBLIQUESE** en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

**DADA** en La Habana, a los 11 días del mes de mayo de 2010.

**Ramiro Valdés Menéndez**  
**Ministro**

**LIC. ZENaida C. MARRERO PONCE DE LEON, DIRECTORA JURIDICA DEL MINISTERIO DE LA INFORMATICA Y LAS COMUNICACIONES.**

**CERTIFICO:** Que la presente Resolución es copia fiel y exacta del original que obra en los archivos de esta Dirección a mí cargo.

La Habana, 11 de mayo de 2010.

**MINISTERIO DE LA INFORMATICA Y LAS COMUNICACIONES**

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80  
Fax: (537) 8812856 e-mail: [alina@mic.cu](mailto:alina@mic.cu)

**REGLAMENTO SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA FABRICACION, LA IMPORTACION Y LA COMERCIALIZACIÓN DE TELEFONOS INALAMBRICOS POR PERSONAS JURÍDICAS Y LAS REGLAS GENERALES PARA SU EMPLEO.**

**Capítulo I  
Objeto**

**Artículo 1:** El objeto del presente Reglamento es el establecimiento de las normas que deben cumplir las personas jurídicas autorizadas para la fabricación, la importación y la comercialización en el país de teléfonos inalámbricos, así como las reglas generales a cumplir por los usuarios de estos equipos.

A los efectos del presente Reglamento los teléfonos inalámbricos constituyen equipos de radiocomunicaciones de baja potencia para comunicaciones de alcance reducido con conexión a la red telefónica; posibilitando que la información de la red telefónica sea transmitida a las unidades portátiles y viceversa. También se considera como teléfono inalámbrico las pizarras inalámbricas que tienen más de un abonado local y que cumplan con las disposiciones que por la presente se disponen.

**Capítulo II  
Disposiciones Generales**

**Artículo 2:** Todo modelo de teléfono inalámbrico fabricado o importado, tiene que ser previamente homologado por el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, en un laboratorio aprobado para estos efectos, debiendo además cumplir con las especificaciones técnicas establecidas para la conexión de la red telefónica pública, correspondiendo al fabricante o importador abonar los costos correspondientes al referido proceso.

**Artículo 3:** Los teléfonos inalámbricos no pueden causar interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicaciones cuyas estaciones operen debidamente autorizadas, y no se le garantiza protección en relación con las emisiones autorizadas a dichas estaciones. Las entidades autorizadas para la comercialización de teléfonos inalámbricos en el país, tienen la obligación de informar esta disposición a sus usuarios.

**Artículo 4:** Los equipos se fabrican de forma que los usuarios tengan difícil acceso a los controles que determinan frecuencia, potencia de emisión y otros parámetros fundamentales.

**Artículo 5:** Se prohíbe el uso de antena exterior o de cualquier otro tipo diferente a la propia del equipo, asimismo los usuarios se abstendrán de introducir modificaciones de ningún tipo a los equipos.

**Artículo 6:** El incumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 5 por parte de los poseedores de teléfonos inalámbricos, dará lugar a una orden de desactivación por los inspectores estatales de la Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones y los equipos afectados se retiran de la explotación. Estos equipos pueden ser confiscados e imponerse multas a los infractores de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

**Artículo 7:** Durante el establecimiento del enlace entre la estación base y el equipo portátil, se autoriza la emisión de tonos de audio para la codificación digital de seguridad, con el fin de brindar protección en el acceso a la red telefónica.

**MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES**

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80  
Fax: (537) 8812856 e-mail: alina@mic.cu

**Artículo 8:** Para el uso de los teléfonos inalámbricos se autoriza la banda de 43,710 MHz a 49,980 MHz, en canales discretos solamente en las frecuencias indicadas en el Artículo 9, epígrafe 1; la banda de 1910 a 1930 MHz empleando Acceso Múltiple por División en Tiempo; la banda de 2400 MHz a 2483.5 MHz en canales discretos o mediante el empleo de espectro ensanchado y la banda de 5725 MHz a 5875 MHz mediante el empleo de espectro ensanchado únicamente.

### **Capítulo III Frecuencias de Operación**

**Artículo 9:** La banda de frecuencias de 43.710 MHz a 49.980 MHz puede emplearse para sistemas de teléfonos inalámbricos que utilicen canales discretos, debiendo cumplirse las siguientes condiciones de operación:

1. Las frecuencias de operación permitidas están comprendidas entre 43.710 MHz a 44.490 MHz, 46.600 MHz a 46.980 MHz y 48.750 MHz a 49.980 MHz
2. La intensidad de campo de la emisión fundamental no debe exceder de 10 mV/m medido a una distancia de tres (3) metros. La medición se efectuará empleando un detector promedio.
3. La emisión fundamental está confinada dentro de una banda de 20 kHz. Los productos de intermodulación fuera de la banda de 20 kHz deberán estar atenuados por lo menos 26 dB por debajo del nivel de la portadora sin modular.
4. La tolerancia de frecuencia de la portadora tiene que ser mantenida dentro de lo establecido por la legislación vigente, para una variación de temperatura entre 0<sup>o</sup> C y 50<sup>o</sup> C a voltaje nominal de trabajo. También se mantendrá esta tolerancia de frecuencia para una temperatura de 20<sup>o</sup> C con una variación del voltaje de alimentación desde el 85% y el 115%.

**Artículo 10:** La banda de frecuencias de 1910 MHz a 1930 MHz puede emplearse para los sistemas de teléfonos inalámbricos que operan bajo con las condiciones siguientes:

1. La potencia radiada máxima autorizada para el transceptor base es de 250 mW.
2. La potencia radiada máxima autorizada para el manófono es de 25 mW.
3. La intensidad de campo de las radiaciones armónicas de la estación base y el manófono portátil no puede superar los 500 µV/m, medida a una distancia de tres (3) metros. Adicionalmente las radiaciones fuera de la banda asignada deberán tener una atenuación superior a los 50 dB.
4. Velocidad de transmisión máxima: 64 kbit/s (velocidad neta por canal físico).
5. Tipo de modulación: Modulación por desplazamiento de frecuencias (MDF) con filtro gaussiano.
6. Ancho de banda del canal de RF: 1728 kHz.
7. Técnica de acceso empleada: Acceso múltiple por división en tiempo (TDMA).
8. Aplicación dúplex: Dúplex por división en tiempo (DDT)

**Artículo 11:** La banda de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz puede emplearse para sistemas de teléfonos inalámbricos que utilicen canales discretos o espectro ensanchado, debiendo cumplirse las siguientes condiciones de operación:

#### **MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES**

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80  
Fax: (537) 8812856 e-mail: [alina@mic.cu](mailto:alina@mic.cu)

### a) Canales Discretos

1. La intensidad de campo eléctrico máximo permitido por estos dispositivos en la frecuencia fundamental es de 50 mV/m, medido a una distancia de tres (3) metros.
2. La intensidad de campo eléctrico máximo permisible para las señales provenientes de las armónicas de la estación base y el manófono portátil es de 500  $\mu$ V/m /metro, medido a una distancia de tres (3) metros.
3. A las emisiones radiadas fuera de la banda especificada, excepto para las armónicas, les corresponde estar atenuadas por lo menos 50 dB respecto a la radiación fundamental.
4. La tolerancia de frecuencia se establece dentro de lo establecido por la legislación vigente, para una variación de temperatura entre 0<sup>o</sup> C y 50<sup>o</sup> C a voltaje nominal de trabajo. También se mantendrá esta tolerancia de frecuencia para una temperatura de 20<sup>o</sup> C con una variación del voltaje de alimentación desde el 85% y el 115%.

### b) Espectro ensanchado

1. Se permite en esta banda de frecuencias sistemas que utilicen emisiones de espectro ensanchado, tanto en las variantes de salto de frecuencias como de secuencia directa.
2. La potencia radiada máxima autorizada tanto para el transceptor base como para los manófonos será de 0.2 W.
3. La intensidad de campo de las radiaciones armónicas de la estación base y el manófono portátil no pueden superar los 500  $\mu$ V/m, medida a una distancia de tres (3) metros. Adicionalmente a las radiaciones fuera de la banda asignada le corresponde tener una atenuación superior a los 50 dB.
4. Las radiaciones en cualquier porción continua del espectro, de 100 kHz de ancho, que se encuentren fuera de la banda de operación tienen que estar atenuadas por lo menos 20 dB respecto a las radiaciones en cualquier porción continua del espectro de 100 kHz de ancho, dentro de la banda que contiene la máxima radiación de potencia deseada.
5. Cuando se utilice secuencia directa el ancho de banda mínimo aceptable a 6 dB será de 500 kHz. Cuando se utilice salto de frecuencia se emplearán no menos de 15 canales no solapados, siendo el tiempo de ocupación por canal inferior a 0.4 segundos.

**Artículo 12:** La banda de frecuencias de 5725 MHz a 5875 MHz podrá emplearse para sistemas de teléfonos inalámbricos que utilicen espectro ensanchado, debiendo cumplirse las siguientes condiciones de operación:

1. Se permite en esta banda de frecuencias sistemas que utilicen emisiones de espectro ensanchado, tanto en las variantes de salto de frecuencias como de secuencia directa.
2. La potencia radiada máxima autorizada tanto para el transceptor base como para los manófonos será de 0.2 W.

### **MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES**

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80  
Fax: (537) 8812856 e-mail: [alina@mic.cu](mailto:alina@mic.cu)

3. La intensidad de campo de las radiaciones armónicas de la estación base y el manófono portátil no pueden superar los 500  $\mu\text{V}/\text{m}$ , medido a una distancia de 3 metros. Adicionalmente las radiaciones fuera de la banda asignada deberán tener una atenuación superior a los 50 dB.
4. Para la emisiones por salto de frecuencia o secuencia directa, las radiaciones en cualquier porción continua del espectro de 100 kHz de ancho que se encuentren fuera de la banda de operación están atenuadas por lo menos 20 dB respecto a las radiaciones en cualquier porción continua del espectro de 100 kHz de ancho, dentro de la banda que contiene la máxima radiación de potencia deseada.
5. Cuando se utilice secuencia directa el ancho de banda mínimo aceptable a 6 dB es de 500 kHz. Cuando se utilice salto de frecuencia se emplearán no menos de 15 canales no solapados, siendo el tiempo de ocupación por canal inferior a 0.4 segundos.

**MINISTERIO DE LA INFORMÁTICA Y LAS COMUNICACIONES**

Ave. Independencia No.2 e/ 19 de Mayo y Aranguren, Ciudad de la Habana, Cuba. Telef. (537) 574076-80  
Fax: (537) 8812856 e-mail: [alina@mic.cu](mailto:alina@mic.cu)