

**CCP.III/REC.45 (XII-99)<sup>1</sup>**

**SISTEMAS Y DISPOSITIVOS DE RADIO DE BAJA POTENCIA QUE  
FUNCIONAN EN VARIOS RANGOS DE FRECUENCIAS**

La Décima Segunda Reunión del Comité Consultivo Permanente III:  
Radiocomunicaciones,

**CONSIDERANDO:**

- (a) Que una serie de administraciones de la CITEI ha tomado medidas para el funcionamiento de dispositivos de baja potencia en las bandas de frecuencia de 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz, 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz;
- (b) Que los dispositivos de radio de baja potencia en estas gamas de frecuencias, tienen muchas aplicaciones posibles, incluyendo redes de área local, conexión de computadoras a redes de datos de alta velocidad y redes comunales;
- (c) Que los institutos de educación y salud, las empresas y las personas podrían beneficiarse de la introducción de dispositivos de radio de baja potencia en estas gamas;
- (d) Que el desarrollo de dispositivos de radio de baja potencia eficaces en cuanto a costos puede mejorarse estableciendo bandas de frecuencia común;
- (e) Que hay suficiente espectro en estas bandas para apoyar dispositivos de banda ancha y banda estrecha;
- (f) Que una serie de estudios han sido realizados por las administraciones y revisados por la UIT-R, que abordan los criterios técnicos para la coexistencia de dispositivos de baja potencia y otros sistemas de radio que usan estas bandas, y
- (g) Que en el Reglamento de Radiocomunicaciones, el espectro se suele atribuir a servicios generales de radiocomunicaciones, por ejemplo, al servicio fijo y al móvil, y no a sistemas o dispositivos específicos.

**RECONOCIENDO:**

- (a) Que no sería procedente indicar en el Reglamento de Radiocomunicaciones bandas de frecuencias para los dispositivos de radiocomunicaciones de baja potencia;

---

<sup>1</sup> Documento de Referencia: CCP.III/doc.1284/99.

- (b) Que en la UIT-R se están estudiando varias Cuestiones con el fin de facilitar el funcionamiento de los dispositivos de radiocomunicaciones de baja potencia;
- (c) Que en algunas administraciones de la CITEL, el funcionamiento de los dispositivos de radiocomunicaciones de baja potencia no requiere la concesión de licencias;
- (d) Que la armonización global y regional sobre el uso del espectro para dispositivos de radio de baja potencia es un elemento importante para el desarrollo de nuevas tecnologías en las bandas de 5 GHz y otras bandas de frecuencia;
- (e) Que los dispositivos de radio de baja potencia en la gama de frecuencia de 5 GHz que funcionan con un máximo de 1 vatio de potencia isotrópica efectiva radiada, para un ancho de banda de 100 MHz (como la CCP.III/Rec.33/IX-97) generalmente están limitados para aplicaciones de corto alcance, tales como redes interiores de área local, y
- (f) Que se requieren estudios técnicos para identificar más aplicaciones de radio de baja potencia y sus respectivos parámetros técnicos que sean compatibles con los servicios de radio existentes en las bandas de frecuencia de 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz.

#### **RECONOCIENDO ADEMÁS:**

- (a) Que en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT no figuran atribuciones en la Región 2 para el servicio fijo o el móvil en las bandas de frecuencias de 5150-5250, 5250-5350 y 5725-5825 MHz, y
- (b) Que el S4.4 del Reglamento de Radiocomunicaciones permite que las administraciones se desvíen del Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias al asignar frecuencias a las estaciones, con la condición expresa de que esa estación no cause interferencia perjudicial a otra estación que funcione con arreglo al Reglamento de Radiocomunicaciones ni pida protección contra la interferencia perjudicial que le cause la otra.

#### **RECOMIENDA:**

1. Que las administraciones de la CITEL consideren la adopción de medidas que permitan el funcionamiento de sistemas de radio de baja potencia en las bandas de frecuencia de 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz, 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz.
2. Que las administraciones de la CITEL consideren la adopción de parámetros técnicos comunes que armonicen el desarrollo de sistemas y dispositivos de radio de baja potencia en las bandas de frecuencia de 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz.

3. Que las administraciones de la CITEL se esfuercen por desarrollar un conjunto común de parámetros técnicos que tomen en cuenta el funcionamiento de servicios de radio atribuidos en las bandas de frecuencia de 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz.
4. Que los parámetros técnicos del Anexo 1 se usen como una referencia para la certificación técnica de los sistemas y dispositivos de radio de baja potencia en la gama de frecuencia de 5 GHz.
5. Que se desarrollen otros anexos para cubrir otras bandas de frecuencias, según sea adecuado;

## ANEXO 1

### Parámetros Técnicos para las Bandas de Frecuencia 5150-5250 MHz, 5250-5350 MHz y 5725-5825 MHz

**Tabla 1: Niveles Máximos Permisibles**

Col. 1	2	3	4	5
Banda MHz	Densidad Espectral de Max. Potencia, dBm/MHz	Max. Potencia de Salida del Transmisor, dBm	Interno/Externo	Max. EIRP
5150-5250 Nota 1	4	$4 + 10 \log (B)$ Máximo 17dBm por portadora	Solo uso interno	10 dBm/MHz Max. 23 dBm por portadora
5250-5350 Nota 2	11	$11 + 10 \log (B)$ Máximo 24dBm por portadora	Externo o interno	17 dBm/MHz Max. 30 dBm por portadora
5725-5825 Nota 3	17	$17 + 10 \log (B)$ Máx. 30 dBm por portadora	Externo o interno	23 dBm/MHz Max. 36 dBm por portadora
5725-5825 Nota 4	17	$17 + 10 \log (B)$ Máx. 30 dBm por portadora	Externo o interno	40 dBm/MHz Max. 53 dBm por portadora

#### Notas:

1. Los parámetros de la fila (5150-5250 MHz) son para dispositivos de bajo PIRE y uso interno; los transmisores se equiparán con antenas integradas. Esta categoría de dispositivos internos también puede ampliar la banda para cubrir 5150-5350 MHz y 5725-5825 MHz.
2. Los parámetros de esta fila (5250-5350 MHz) son para sistemas de antena con ganancia reducida y para uso tanto interno como externo.
3. Los parámetros de esta fila (5725-5825 MHz) son para sistemas de antena con ganancia reducida, incluyendo punto a multipunto, y son para uso interno o externo hasta a 36 dBm PIRE.
4. Los parámetros de esta fila (5725-5825 MHz) son para sistemas de antena de punto a punto de ganancia elevada, hasta a 53 dBm PIRE. Los transmisores coubicados o de punto a multipunto que transmiten la misma información no se permiten para esta categoría.

B es la anchura de banda  $-26$  dB de la emisión, es decir, donde la densidad espectral es  $-26$ dB en relación con la densidad espectral máxima en la banda, medida con

una anchura de banda de resolución de aproximadamente 1.0% de la anchura de banda de emisión.

El nivel medido del dispositivo no debe exceder ninguno de los límites en cada fila. La expresión “por portadora” también significa “por transmisor”, si se usa modulación en un sistema de múltiples portadoras tal como OFMD (multiplexión por división ortogonal de frecuencia). Los sistemas que usan anchuras de banda inferiores a 1 MHz ajustarán sus niveles en forma correspondiente. Por el contrario, no se permite que los sistemas que emplean anchuras de banda superiores a 20 MHz excedan el límite de PIRE por portadora de la columna 5.

El dispositivo interrumpirá automáticamente la transmisión en caso de ausencia de información para transmitir o de falla operativa. Una descripción de cómo se enfrenta esto acompañará la solicitud de certificación del equipo. Observe que con esto no se busca prohibir la transmisión de información de control o de señalización o el uso de códigos repetitivos cuando lo requiera la tecnología.