



Origen: Documento WRS14/4

**Documento WRS16/23-S**  
**2 de noviembre de 2016**  
**Original: inglés**

## **Departamento de Servicios Terrenales**

### **PLAN DE ASIGNACIÓN A LA RADIODIFUSIÓN RJ81**

#### **1 Introducción**

En el presente documento se describen algunos aspectos generales del Acuerdo RJ81:

- El procedimiento reglamentario de modificación del Plan (véase el organigrama en <http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/Pages/LFMF.aspx>).
- El procedimiento de notificación para el Registro Internacional de Frecuencias (MIFR).
- La situación de la Lista B del Plan.
- La introducción de la radiodifusión sonora digital en la Región 2.

#### **2 Aspectos generales del Acuerdo RJ81**

Banda de frecuencias: 535 kHz-1 605 kHz

Zona de planificación: Región 2

Tipo del Plan: Asignación (se asigna un canal de frecuencias a una estación que se encuentra en un lugar determinado)

En la Conferencia Administrativa Regional celebrada en 1981 en Río de Janeiro (Brasil) se estableció el Plan de radiodifusión en ondas decamétricas para la Región 2, como se define en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR)<sup>1</sup>. Estas normas y el Plan original figuran en las Actas Finales de dicha Conferencia (RJ81)<sup>2</sup>. Todas las asignaciones del Inventario Básico modificadas antes y durante la Conferencia se incluyeron en dos listas separadas:

- Lista A: contiene únicamente las asignaciones cuya interferencia producida y recibida ha sido aceptada.
- Lista B: contiene todas las asignaciones que no están consignadas en la Lista A.

Se rogó encarecidamente a las administraciones cuyas estaciones figuran en la Lista B que resolvieran las incompatibilidades lo más rápidamente posible.

---

<sup>1</sup> Para la definición de la Región 2 véase el Reglamento de Radiocomunicaciones disponible en la Sección Publicaciones de la dirección web de la UIT.

<sup>2</sup> Las Actas Finales de la RJ81 se encuentran disponibles en <http://web.itu.int/ITU-R/terrestrial/broadcast/plans/index.html>.

El Acuerdo RJ81 entró en vigor el 1 de julio de 1983. El Plan RJ81 se mantiene actualizado en la base de datos de la BR y se incluye una copia del mismo en la BR IFIC de Servicios Terrenales que se publica periódicamente (en formato DVD-ROM)<sup>3</sup>.

En el Plan RJ81 existen tres clases de estaciones de radiodifusión:

- Clase A: Destinada a cubrir extensas zonas de servicio primarias (delimitadas por la intensidad de campo de la onda de superficie) y zonas de servicio secundarias (delimitadas por la intensidad de campo de la onda ionosférica).
- Clase B: Destinada a cubrir uno o varios centros poblados y las zonas rurales adyacentes que se encuentran en sus zonas de servicio primarias.
- Clase C: Destinada a cubrir una ciudad o población y las zonas suburbanas adyacentes que se encuentran en sus zonas de servicio primarias.

En la planificación se utilizó como referencia la intensidad de campo nominal utilizable ( $E_{nom}$ ).  $E_{nom}$  es un valor acordado de la mínima intensidad de campo para obtener una buena recepción en presencia de ruido atmosférico, ruido artificial e interferencia causada por otros transmisores. El valor de la relación de protección convenida con respecto al propio canal, al primer canal adyacente y al segundo canal adyacente es, respectivamente, 26; 0 y  $-29,5$  dB. En el caso de contornos solapados (Capítulo 4, punto 4.10.4: Protección fuera de las fronteras nacionales) se tiene presente además la interferencia del tercer canal adyacente.

Cada estación puede funcionar durante el día (entre la salida y la puesta del sol) y/o durante la noche (entre la puesta y la salida del sol). Cada inscripción diurna y nocturna se considera una sola asignación (identificada por su ID único de la BR) siempre que funcionen en la misma frecuencia y en la misma ubicación (se acepta una tolerancia de un segundo). Las interferencias objetables causadas por una modificación propuesta a las estaciones protegidas (inscritas en el Plan) se calculan sobre sus contornos protegidos por separado para el funcionamiento diurno (utilizando el modelo de propagación por onda de superficie) y el funcionamiento nocturno (mediante el modelo de propagación por onda de superficie y por la onda ionosférica) conforme a los criterios estipulados en el Anexo 2 de las Actas finales del Acuerdo RJ81. Ahora bien, una modificación propuesta puede inscribirse en el Plan como una asignación completa siempre que no se vea afectada ninguna administración o que todas las administraciones afectadas por esta modificación acepten la interferencia objetable causada a sus estaciones. Si una inscripción de una asignación produce interferencia objetable no aceptada pero una segunda inscripción no, ninguna de las dos inscripciones se incorporarán al Plan. Esto mismo se aplica también a otras situaciones en las que dos inscripciones de una misma asignación producen resultados diferentes al realizar la verificación (publicación directa en la Parte B de la Sección Especial, anulación, conclusiones, transferencia desde la Lista B).

Las características principales de la radiodifusión del Plan RJ81 son las siguientes:

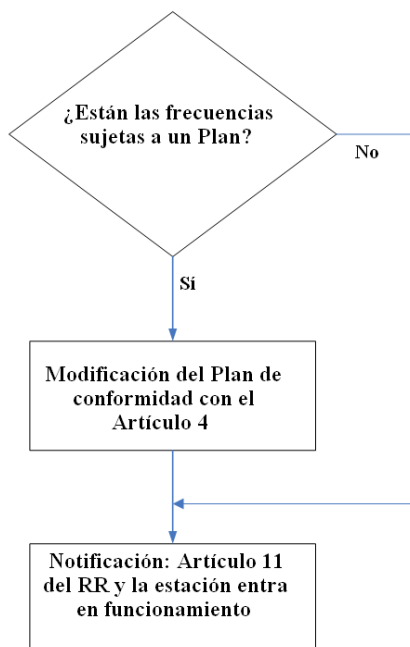
- Clase de emisión: A3E (aunque pueden utilizarse otras si el nivel de potencia fuera de la anchura de banda necesaria no rebasa el nivel normalmente previsto en la emisión A3E y si la emisión pueda ser recibida por receptores que utilicen detectores de envolvente sin aumentar de manera apreciable el nivel de distorsión; las relaciones de protección convenidas permiten el funcionamiento con una anchura de banda ocupada de 20 kHz).

---

<sup>3</sup> La Circular Internacional de Información sobre Frecuencias de la BR (BR IFIC) para Servicios Terrenales está disponible en la Sección Publicaciones de la dirección web del UIT-R.

Frecuencias portadoras: 540, 550, 560, ..., 1 580, 1 590, 1 600 kHz (múltiplos enteros de 10 kHz).  
Máxima potencia: Estación de clase A: 100 kW (de día), 50 kW (de noche), puede utilizarse un valor mayor en el origen pero no puede aumentarse.  
Estación de clase B: 50 kW (de día y de noche).  
Estación de clase C: 1 kW (de día en la zona de ruido 1), 5 kW (de día en zona de ruido 2), 1 kW (de noche).

### 3 Procedimientos reglamentarios



Una asignación de frecuencia debe inscribirse en primer lugar en el Plan RJ81 antes de que la estación entre en funcionamiento notificado para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias (MIFR). La Parte 4 de las Reglas de Procedimiento contiene información práctica sobre algunos aspectos de estos procedimientos reglamentarios.

#### 3.1 Modificación del Plan

El Artículo 4 de las Actas Finales del Acuerdo RJ81 [2] especifica un procedimiento para la modificación del Plan. Por «modificación» se entiende la adición de una nueva estación o la modificación o supresión de una estación ya inscrita. El formato de la notificación y las reglas que deben seguirse figuran en las Directrices<sup>4</sup> BR LF/MF. En la página <http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/broadcast/Pages/LFMF.aspx> figura un organigrama del procedimiento de modificación del Plan RJ81.

Pasados 60 días pero no más tarde de 180 días después de la fecha de publicación de la modificación propuesta en la Parte A de la Sección Especial RJ81 la administración considerada debe comunicar a la BR las características definitivas de la asignación de frecuencia propuesta y solicitar la publicación en la Parte B. Esta solicitud debe realizarse antes de que finalice el periodo

<sup>4</sup> Véase: Presentación de asignaciones/adjudicaciones de frecuencia a estaciones de Servicios Terrenales [http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/tpr/Documents/LFMF/lmf\\_guidelines.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/tpr/Documents/LFMF/lmf_guidelines.pdf).

de 180 días, de no ser así la administración en cuestión tendrá que reiniciar todo el proceso desde el principio.

### **3.2 Notificación al MIFR**

A partir de la fecha de inscripción en el Plan de una modificación propuesta, pero no más tarde de los cinco días siguientes a dicha fecha, la administración puede proponer la puesta en servicio de la asignación, notificándolo a la BR conforme a lo dispuesto en el Artículo 11 del RR. Para las asignaciones cuyas características técnicas sean idénticas a las inscritas en el Plan se utilizará el formulario de notificación TB7, de lo contrario se utilizará el formulario T04.

La BR publica todos los datos notificados en la Parte I de su BR IFIC, lo que puede considerarse un acuse de recibo.

Tras verificar que la notificación guarda conformidad con el Acuerdo y que se llevó a buen término el procedimiento del Artículo 4, la BR publicará en la Parte II de la BR IFIC las características definitivas de las asignaciones y las inscribirá (con conclusión favorable) en el MIFR poniendo como fecha oficial la de recepción de la notificación íntegra (en el caso de las modificaciones no sean muy importantes se mantendrá al fecha oficial anterior).

De lo contrario, la BR publicará en la Parte III de su BR IFIC las características definitivas de las asignaciones pertinentes que hayan obtenido una conclusión desfavorable y devolverá la notificación a la administración notificante.

### **3.3 Reglas de Procedimiento**

En la Parte A4 de las Reglas de Procedimiento<sup>5</sup> se aclaran los Procedimientos RJ81 para los siguientes casos:

- Procesamiento de una modificación propuesta al Plan para la que no se recibió dentro del plazo de 180 días una petición de publicación en la Parte B. Procesamiento de una asignación inscrita en el Plan que no se ha puesto en servicio dentro de los cinco años siguientes a la fecha de inscripción en el mismo.
- Procedimiento de la Resolución 2 de las Actas Finales del Acuerdo RJ81 sobre la transferencia de una asignación de la Lista B a la Lista A del Plan.

## **4 Situación de la Lista B**

En la Lista B hay aún 177 inscripciones para el funcionamiento diurno y 735 inscripciones para el funcionamiento nocturno. Estas cifras sólo pueden disminuir puesto que no se pueden añadir nuevas modificaciones a la Lista B.

No existe un procedimiento directo para transferir una estación de la Lista B a la Lista A.

## **5 Introducción de la radiodifusión sonora digital**

Para la radiodifusión sonora digital en las bandas de frecuencia inferiores a 3 MHz, en la Recomendación UIT-R BS.1514-1 se recomiendan, describen y comparan dos sistemas; a saber, Digital Radio Mondiale (DRM) y la radiodifusión sonora digital por canal dentro de banda (IBOC DSB). Estos dos sistemas también pueden utilizarse para la radiodifusión digital sonora hasta 120 MHz.

---

<sup>5</sup> <http://www.itu.int/pub/R-REG-ROP-2012/en>.

En la Carta Circular CCRR/20<sup>6</sup> la Oficina de Radiocomunicaciones llegó a la conclusión de que las formulaciones actuales de las Actas Finales RJ81 no permiten la modulación digital. El HD Radio system (o Sistema Digital C) se comercializa en EE.UU. en las bandas de ondas hectométricas y métricas. La información más reciente sobre su desarrollo aparece en los documentos pertinentes de la Comisión de Estudio 6<sup>7</sup>.

Las Actas Finales RJ81 deben ser modificadas por una conferencia competente para permitir la introducción de la radiodifusión sonora digital en el Plan RJ81.

---

---

<sup>6</sup> <http://www.itu.int/md/R00-CCRR-CIR-0020/en>.

<sup>7</sup> <http://www.itu.int/rec/R-REC-BS.1514/en>.