

**REGLAMENTO DEL SERVICIO DE  
RADIODIFUSION SONORA DE  
AMPLITUD MODULADA (AM).**

**Aprobado Mediante Resolución No. 46-02, con  
modificaciones realizadas mediante Resolución No.  
094-02, del Consejo Directivo**

# REGLAMENTO DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA DE AMPLITUD MODULADA (AM).

## CAPITULO 1

### DISPOSICIONES GENERALES

#### Artículo 1. Definiciones

Para la aplicación de este reglamento, son válidas las definiciones previstas en el artículo primero (1) de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, y en adición, las siguientes:

- **Banda de frecuencias para el Servicio de Radiodifusión Sonora por modulación de Amplitud:** Es la banda del espectro radioeléctrico comprendida entre las frecuencias 535 KHz a 1,705 KHz.

- **Amplitud Modulada (AM):** Forma de transmisión de señales radioeléctricas, en la cual la amplitud de la onda portadora es modificada en función de las características de la señal que se desea transmitir (Señal moduladora).

- **Canal para el Servicio de Radiodifusión sonora por modulación de Amplitud:** Rango de frecuencias dentro de la banda atribuida para el Servicio de Radiodifusión Sonora por modulación de Amplitud que se asigne a una estación de dicho servicio. Cada canal tiene una anchura de 10 KHz y se designa por su frecuencia central.

- **Concesión:** El acto jurídico mediante el cual el INDOTEL otorga a una persona jurídica el derecho de prestar servicios públicos de telecomunicaciones, cuyos términos y condiciones deberán formalizarse por medio de un contrato.

- **Enlace por Satélite:** Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación terrena transmisora y una estación terrena receptora por medio de un satélite. Un enlace por satélite está formado por un enlace ascendente y un enlace descendente.

- **Enlace ascendente (UP-LINK):** La porción de un enlace de comunicaciones usado para la transmisión de señales radioeléctricas, desde una terminal terrestre fija o móvil a un satélite o a una plataforma aérea.

- **Enlace descendente (DOWN-LINK):** La porción de un enlace de comunicaciones usado para la retransmisión de señales radioeléctricas, desde un satélite o plataforma aérea a una terminal terrestre fija o móvil .

- **Espectro radioeléctrico:** Conjunto de ondas radioeléctricas cuya frecuencia está comprendida entre los 9 kilohertzios y los 3000 Gigahertzios.

- **Estación de radiodifusión sonora en AM:** Transmisor y sistema radiante asociado, mediante el cual se presta el servicio de radiodifusión sonora de AM (Amplitud Modulada).
- **Frecuencia:** Para una función periódica, el número de ciclos o eventos por unidad de tiempo.
- **Ganancia de una antena:** Relación, generalmente expresada en decibelios, que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo, o la misma densidad de flujo de potencia, a la misma distancia. Salvo que se indique lo contrario, la ganancia se refiere a la dirección de máxima *radiación* de la antena. Eventualmente, puede tomarse en consideración la ganancia para una polarización especificada.

Según la antena de referencia elegida, se distingue entre:

- (a) la ganancia isótropa o absoluta ( $G_i$ ), si la antena de referencia es una antena isótropa aislada en el espacio.
  - (b) la ganancia con relación a un dipolo de media onda ( $G_d$ ), si la antena de referencia es un dipolo de media onda aislado en el espacio y, cuyo plano ecuatorial, contiene la dirección dada.
  - (c) la ganancia con relación a una antena vertical corta ( $G_v$ ), si la antena de referencia es un conductor rectilíneo, mucho más corto que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a la superficie de un plano perfectamente conductor, que contiene la dirección dada.
- **Interferencia aceptada:** Interferencia de nivel más elevado que el definido como interferencia admisible, que ha sido acordada entre dos o más administraciones sin perjuicio para otras administraciones, entendiéndose por “administración” todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de sus Reglamentos Administrativos.
  - **Interferencia admisible:** Interferencia observada o prevista, que satisface los criterios cuantitativos de interferencia y de compartición que figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) o en las Recomendaciones de la UIT o en acuerdos especiales según lo previsto en el RR.
  - **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 radiocomunicación explotado de acuerdo al RR.

- **Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL):** Organismo regulador de las telecomunicaciones en la República Dominicana.
- **Ley:** Ley General de Telecomunicaciones No.153-98.
- **Licencia:** Es el acto jurídico mediante el cual el INDOTEL le otorga a una persona jurídica el derecho de usar el espectro radioeléctrico y de iniciar las operaciones de los equipos de radiocomunicación respectivos.
- **Onda ionosférica:** Onda radioeléctrica que se propaga por reflexión en la ionosfera.
- **Onda ionosférica 50%:** Onda ionosférica cuyo valor de intensidad de campo es excedido en el 50% del tiempo (noches del año).
- **Onda de superficie:** Onda radioeléctrica que se propaga por la superficie de la tierra.
- **Ondas decamétricas u ondas cortas:** Frecuencias entre 3,000 KHz. y 30 MHz, cuyas longitudes de onda están comprendidas entre 100 y 10 metros, respectivamente.
- **Ondas hectométricas u ondas largas:** Frecuencias comprendidas entre 300 KHz. y 3,000 KHz., cuyas longitudes de onda están comprendidas entre 1,000 y 100 metros respectivamente.
- **Plan Nacional de Atribución de Frecuencia (PNAF):** Es el Reglamento que tiene por finalidad optimizar y racionalizar el uso del espectro Radioeléctrico, determinando los usos posibles para las distintas bandas de frecuencias para uno o varios servicios de radiocomunicaciones.
- **Potencia Radiada Efectiva (P.R.E.):** Es la potencia suministrada a la antena multiplicada por la ganancia de la misma. Para determinarla deben considerarse las pérdidas en el sistema alimentador de antena. Cuando se emplea polarización circular o elíptica, la definición de potencia radiada efectiva se aplica separadamente a los componentes de radiación horizontal y vertical.
- **Servicio de radiodifusión sonora de AM:** Servicio público de difusión que utiliza ondas radioeléctricas con amplitud modulada.
- **Unidad de Reserva Radioeléctrica (U.R.R.):** Se define como un patrón convencional para el cálculo del derecho anual por uso del espectro radioeléctrico, expresado básicamente en función del ancho de banda ocupado por una emisión radioeléctrica y por su zona de cobertura.
- **Zona de servicio Autorizada:** Zona geográfica dentro de la cual se permite la operación de una estación de radiodifusión sonora, de conformidad con lo dispuesto en las autorizaciones correspondientes emitidas por el INDOTEL, en la cual sus emisiones

están protegidas contra interferencias objetables, en virtud de los parámetros técnicos establecidos.

- **Zona Tropical:** Zona geográfica que se extiende entre los trópicos de Cáncer y Capricornio.

**Artículo 2. Objeto del reglamento.** El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones administrativas y técnicas que regulen el otorgamiento de las concesiones y licencias, y el funcionamiento del servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM).

**Artículo 2.1.** Los servicios de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM) se regirán en su contenido por los aspectos propios de los medios de comunicación social, y por los que regulen los derechos de autor, sean normas de derecho interno o resultantes de Convenios o Acuerdos Internacionales suscritos y ratificados por la República Dominicana.

**Artículo 3. Alcance del reglamento.** Este reglamento será aplicable a los sistemas del servicio de difusión público, que utilicen frecuencias radioeléctricas en las bandas de ondas hectométricas, de ondas decamétricas u ondas cortas.

**Artículo 4. Competencia.** La aplicación del presente reglamento y la interpretación técnica de sus disposiciones, corresponderá exclusivamente al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL).

## CAPITULO 2

### SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA EN AMPLITUD MODULADA.

**Artículo 5. Naturaleza del servicio.** El Servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), de conformidad a lo establecido en la Ley, es un servicio de difusión de carácter público, es decir, sus emisiones son destinadas a la recepción directa por el público en general.

**Artículo 5.1.** Para la prestación del servicio público de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modulada (AM), se requiere del otorgamiento de una concesión y una licencia, previo concurso público celebrado por INDOTEL. La instalación y funcionamiento de dicho servicio se rigen por las disposiciones de la Ley y las de los reglamentos que la complementen, así como por las normas técnicas dictadas por INDOTEL.

**Artículo 6. Uso Especial.** En caso de encontrarse comprometidas condiciones de seguridad y defensa nacional o en caso de emergencia o catástrofe, declarados oficialmente, el Poder Ejecutivo, por medio del organismo competente (INDOTEL), podrá emitir directrices que deberán ser cumplidas por los prestadores y usuarios de los servicios de telecomunicaciones

**Artículo 7. Bienes del dominio público y servidumbres.** Para la instalación y operación del servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), los concesionarios tendrán derecho a utilizar bienes de dominio público, tales como calles, caminos, plazas, parques, etc., sólo para los fines específicos de su concesión, debiendo ajustarse a las disposiciones municipales pertinentes, de modo que no se perjudique el uso principal de dichos bienes de uso público, especialmente en materia de protección del patrimonio cultural e histórico, así como adoptar todas las medidas que sean necesarias a fin de impedir daños a la salud de la población. Esta última obligación se extenderá a todas las instalaciones y operaciones del servicio.

**Artículo 7.1.** Los concesionarios podrán constituir servidumbres para la instalación de facilidades y sistemas de telecomunicaciones del servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM) sobre propiedades privadas, debiendo convenirlas directamente con las partes involucradas, y se regirán por las normas de derecho común.

**Artículo 8. Tipos de servicios de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modulada (AM).**

Atendiendo a las bandas de frecuencias de operación, el servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM) se divide en:

- (a) **Servicio de radiodifusión por ondas hectométricas u ondas medias**, con banda de frecuencias de operación comprendida entre 535 a 1,705 KHz.
- (b) **Servicio de radiodifusión por ondas decamétricas u ondas cortas**, con las bandas de frecuencias de operación comprendidas entre 5,900 a 26,100 KHz, según lo establece el PNAF.
- (c) **Servicio de radiodifusión en la zona tropical**, con las bandas de frecuencias de operación comprendidas entre 2,300 a 5,060 KHz, según lo establece el PNAF.

**Artículo 9. Clasificación de las estaciones de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM).**

**9.1 Clasificación de las estaciones de Radiodifusión Sonora por Ondas hectométricas.**

Atendiendo a su zona de servicio, las estaciones de radiodifusión sonora por ondas medias se clasifican en:

- (a) **Clase A:** Con potencia de transmisión mayor que 10 KW y menor o igual a 50 KW de día y 10 KW de noche, con protección en la zona servida por la onda de superficie y por la onda ionosférica del 50 % del tiempo.
- (b) **Clase B:** Con potencia de transmisión mayor que 5 KW y menor o igual a 10 KW, con protección en la zona servida por la onda de superficie.

(c) **Clase C:** Con potencia de transmisión mayor que 1 KW y no superior a 5 KW, con protección en la zona servida por la onda de superficie.

(d) **Clase D:** Con potencia de transmisión no superior que 1 KW, con protección en la zona servida por la onda de superficie.

## **9.2 Clasificación de las estaciones de Radiodifusión Sonora por Ondas Cortas.**

Atendiendo a la zona de servicio, las estaciones de radiodifusión sonora por ondas cortas se clasifican en:

(a) **Estación de servicio internacional:** Con potencia de transmisión de hasta 100 KW, o que utilicen un enlace ascendente, cuyas emisiones están destinadas a zonas de servicio parcial o totalmente fuera del territorio de República Dominicana.

(b) **Estación de servicio doméstico o nacional:** Con potencia de transmisión de hasta 50 KW, cuyas emisiones están destinadas a zonas de servicio dentro del territorio de República Dominicana.

### **Artículo 10. Estaciones de radiodifusión sonora de onda corta en la zona tropical o del caribe.**

Las estaciones de radiodifusión sonora en la Zona Tropical o del Caribe, serán de cobertura nacional, con potencia de transmisión de hasta **50 KW**.

## **CAPITULO 3.**

### **CONCESIONES Y LICENCIAS PARA LA OPERACION DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA EN AMPLITUD MODULADA.**

**Artículo 11. Otorgamiento de las concesiones y licencias.** Para prestar el servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), se requerirá que el Consejo Directivo del INDOTEL, previo llamado a concurso público, otorgue una concesión y licencia, de conformidad con la Ley, este reglamento y el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana. Las personas morales que resulten adjudicatarias de las indicadas concesiones y licencias, deberán cumplir con todas las obligaciones puestas a su cargo en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, el Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico, incluyendo lo relativo al pago de la Unidad

de Reserva Radioeléctrica (URR), los reglamentos y normas técnicas aprobadas por el INDOTEL, el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), el Contrato de Concesión, los correspondientes certificados de licencia y las demás resoluciones aplicables aprobadas por el INDOTEL.

**Artículo 11.1.** Cualquier procedimiento derivado de lo señalado precedentemente, deberá garantizar el acceso libre e igualitario de todos los interesados en prestar el servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), sin perjuicio de las limitaciones establecidas en el Artículo 14 de este Reglamento.

**Artículo 11.2.** Las instituciones del Estado, las instituciones autorizadas a operar sin fines de lucro y las instituciones religiosas reconocidas por el Estado se exceptúan del procedimiento de concurso anteriormente indicado en virtud de las disposiciones de la Ley. Para obtener una concesión y las licencias correspondientes, estas instituciones deberán cumplir con las disposiciones del Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana y las demás disposiciones establecidas en este Reglamento.

**Artículo 12.** *(Art. modificado mediante la Resolución No. 94-02, del Consejo Directivo)* **Concurso público.** El INDOTEL convocará a concurso público para optar por las concesiones y licencias de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM) cuando hubiere disponibilidad de dichas frecuencias. El procedimiento general de Concurso Público será el dispuesto por el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para operar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana.

**Artículo 12.1 Etapas del concurso.** Los concursos se dividirán en dos etapas: La etapa de calificación y la etapa de comparación de ofertas, conforme lo establecido en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, para el otorgamiento de Concesiones y Licencias mediante el procedimiento de concurso público. En la primera etapa se evaluarán los documentos sometidos por los concursantes a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos y condiciones mínimas exigidas para la calificación por este Reglamento, el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana y los Pliegos de Condiciones. En caso de que en esta primera etapa se verificara una igualdad en el puntaje obtenido por dos o más concursantes que postulen para una misma frecuencia, el concurso se decidirá en la etapa de comparación de ofertas, en la cual se favorecerá a la concursante que efectúe la mejor oferta económica.

**Artículo 12.2.** La etapa de calificación del concurso para una determinada área, favorecerá a las postulantes cuya presentación, ajustándose cabalmente al Pliego de Condiciones generales y particulares del concurso, ofrezca las mejores condiciones técnicas y programáticas que garanticen un óptimo servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM).



**Artículo 12.3.** Factores a ser tomados en cuenta por el INDOTEL en la celebración de los concursos. Cuando el INDOTEL llame a concurso público para otorgar concesiones y licencias para operar estaciones de radiodifusión sonora de amplitud modulada en lugares en los cuales ya existan una o varias estaciones en la misma banda, el INDOTEL deberá tomar en cuenta el factor poblacional conjuntamente con otros factores socioeconómicos. En estos casos, quedará a discreción del INDOTEL determinar el número de habitantes que se tomará como parámetro para el establecimiento de las nuevas estaciones. Estos factores no serán evaluados ni tomados en cuenta por el INDOTEL cuando los concursos públicos tengan por objeto licitar frecuencias para áreas de cobertura donde no existan estaciones de radiodifusión sonora de amplitud modulada.

**Artículo 13. Personalidad Jurídica.** Para obtener una concesión para prestar servicios públicos de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), el interesado deberá estar constituido como persona jurídica de la República Dominicana. Para mantener el control social de la gestión de la empresa concesionaria, se requerirá, además, ser nacional dominicano o extranjero naturalizado.

**Artículo 14.** *(Art. modificado mediante la Resolución No. 94-02, del Consejo Directivo)*  
**Impedimentos para participar en los Concursos Públicos.** En adición a las razones de rechazo de una solicitud de autorización establecidas en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicio de Telecomunicaciones en la República Dominicana, no podrán participar en los concursos públicos, en forma directa o indirecta:

1. Los funcionarios o empleados del INDOTEL, en calidad de accionistas o miembros del Consejo de Administración de la persona jurídica participante.
2. Los parientes, por consanguinidad o afinidad hasta el tercer grado inclusive, de los funcionarios o empleados del INDOTEL, en calidad de accionistas o miembros del Consejo de Administración de la persona jurídica participante.
3. Las personas jurídicas que tengan entre sus accionistas alguna persona física que se encuentre sub-júdice o cumpliendo condena, o haya sido condenada mediante sentencia definitiva que haya adquirido autoridad de la cosa juzgada.

**Artículo 14.1:** En el pliego de condiciones de los concursos públicos será incluido un factor de evaluación, en adición a los factores de evaluación establecidos en los incisos 3.1 y 3.2 del Apéndice 1 de este Reglamento, el cual se denominará Factor F11, con un puntaje del 0 al 10, a discreción del INDOTEL, el cual tendrá por objeto diferenciar con un mayor o menor puntaje a las personas que no tengan emisoras de AM en ninguna provincia o zona del país, de las personas que tengan emisoras de AM en el área de cobertura de la frecuencia objeto de la licitación y de las personas que no tengan emisoras de AM en el área de cobertura de la frecuencia objeto de la licitación, pero que sí posean estaciones de AM en otras provincias o zonas del país, todo con el objeto de permitir un mayor acceso y otorgar un mayor puntaje a las personas que no posean estaciones de AM

y que deseen explotar este tipo de servicios. El puntaje obtenido será adicionado a la fórmula de evaluación establecida en el inciso 3.3 del Apéndice 1 arriba citado.

**Artículo 15. Requisitos generales de las presentaciones.** Las presentaciones de solicitudes para participar en los concursos públicos deberán contener, como mínimo, la siguiente información, además de las que establece el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para Prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, que no les sean contrarias:

1. La solicitud deberá ser dirigida al Consejo Directivo del INDOTEL, en original y cuatro (4) copias, quien la remitirá a la Comisión que sea creada por el mismo Consejo a los fines de llevar a cabo el procedimiento de concurso y evaluar a los participantes;
2. Proyecto técnico, conforme a lo señalado en el Artículo No. 17, de este Reglamento y en el Pliego de Condiciones Técnicas establecidas en el Apéndice No. 1 del mismo.
3. Declaración jurada de la solicitante, debidamente legalizada ante notario público y legalizada en la Procuraduría General de la República, aceptando someterse a las disposiciones legales y reglamentarias que rigen el concurso.
4. Información general y legal de la solicitante y de quienes la representen, conforme a lo indicado en el Artículo No.16 de este reglamento.
5. Toda la documentación que evidencie el cumplimiento de las condiciones y requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones Generales, Jurídicas, Técnicas y Económicas del concurso.

**15.1** La presentación se hará en dos volúmenes denominados V-1 y V-2, cada uno de los cuales contendrá la siguiente información:

**V-1:** La solicitud original, el original de la declaración jurada de aceptación de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen el concurso, y toda la información general y legal requerida.

**V-2:** Un ejemplar de la solicitud y un Certificado de la Dirección General de Aeronáutica Civil sobre el sistema radiante, este último debidamente complementado con lo dispuesto en las Condiciones Técnicas del concurso.

**15.2** Los citados volúmenes deben presentarse cumpliendo lo siguiente:

1. Tener formato 8,5 x 11 pulgadas.

2. Cada volumen debe estar independientemente anillado.
3. Cada volumen debe tener numeradas todas sus páginas y en cada uno de ellos la numeración debe comenzar con el número 1.
4. Ambos volúmenes deberán entregarse en un sólo sobre o paquete, el que deberá tener la siguiente leyenda:

**Señores**

**Consejo Directivo**

**Concurso de Radiodifusión Sonora de AM.**

**Aviso de:** *(fecha de la publicación de la convocatoria a concurso)*

**Zona de servicio:** *(especificar la localidad o región a servir según lo indicado en el aviso de concurso).*

**Concursante:** *(Identificar mediante su razón social a la persona jurídica concursante, indicar su domicilio para el efecto, teléfono y facsímile).*

**15.3** El incumplimiento por parte de un concursante de los requisitos mínimos establecidos en la Ley, el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar servicios de Telecomunicaciones en La República Dominicana, este Reglamento y los pliegos de Condiciones, conllevará su descalificación automática.

**Artículo 16. Información general y legal.** En adición a la información general y legal aplicable para las solicitudes de concesión establecidas en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, y a la que pueda establecerse en el Pliego de Condiciones Generales, Jurídicas, Técnicas y Económicas del Concurso Público, se requerirá la siguiente información:

1. Certificación de no delincuencia expedida por la Procuraduría Fiscal de la jurisdicción correspondiente y un Certificado de Buena Conducta expedido por la Policía Nacional, de todos los accionistas de la persona jurídica solicitante.
2. Llamado a concurso al cual responde la solicitud (periódico y fecha de la publicación del llamado a concurso).
3. Concesión para la que está postulando (localidad, clase de estación, potencia, características técnicas del sistema radiante) y período de concesión solicitado.
4. Ubicación de la planta transmisora en grados, minutos y segundos.

5. Plazos previstos para iniciar y terminar las instalaciones. Todos ellos expresados en días calendario, contados desde la fecha en que oficialmente le sea adjudicada la concesión.
6. Monto, en pesos dominicanos, de la inversión prevista y modo de financiación.
7. Descripción general de la programación que se proyecta transmitir por la estación de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), para cuya concesión se está postulando.
8. Cualquier otro antecedente adicional que el interesado estime conveniente señalar, para favorecer su postulación.
9. Datos sobre la experiencia en la prestación de los servicios de radiodifusión que posean los accionistas de la persona jurídica postulante. La solicitud debe ser firmada por el o los representantes competentes de la persona jurídica que realiza la petición, siguiendo las reglas establecidas en los Estatutos Sociales correspondientes, y por el ingeniero responsable del proyecto técnico que se acompaña a la solicitud.

**Artículo 16.1.** Una Certificación de No Antecedentes Criminales de todos los accionistas será tramitada por el INDOTEL directamente por ante la Dirección Nacional de Control de Drogas (DNCD).

**Artículo 17. Proyecto técnico.** En adición a la información general y legal aplicable para las solicitudes de concesión establecidas en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, y sin perjuicio de la información requerida en el Pliego de Condiciones Técnicas, contenidas en el Apéndice 1 de este Reglamento, el proyecto técnico deberá contener:

1. Descripción general de las instalaciones previstas, tanto para los estudios como para la planta transmisora.
2. Inventario de equipos considerados en el proyecto técnico (estudios, planta transmisora y unidad móvil).
3. Características técnicas del transmisor principal y, si es el caso, del transmisor auxiliar, referidas a lo menos a la potencia en radiofrecuencia, estabilidad de frecuencia, respuesta a las audiofrecuencias, distorsión de armónicas y nivel de ruido.

4. Características del sistema radiante referidas a lo menos al tipo de antena, al tipo y número de elementos radiantes y a la ganancia con relación a un dipolo simple.
5. Características técnicas de la consola principal de estudios y, si es el caso, de la consola auxiliar, referidas a lo menos a la respuesta a las audiofrecuencias, a la distorsión de armónicas y al nivel de ruido.
6. Características técnicas del enlace estudio-planta previsto.
7. Cálculo de la zona de servicio, de conformidad al procedimiento establecido en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas del concurso (Apéndice No.1).
8. Presupuesto de inversión estimado, en pesos dominicanos.

**Artículo 18.** *(Art. modificado mediante la Resolución No. 94-02, del Consejo Directivo)*  
**Pliego de condiciones técnicas del concurso.**

En adición a las condiciones particulares que deberán cumplir los participantes de los concursos públicos, existirá el Pliego de Condiciones Técnicas de los concursos públicos para el otorgamiento de concesiones para la prestación de servicios de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM), los cuales se establecen en el Apéndice 1 de este Reglamento, al cual igualmente deberán dar cumplimiento estricto dichos participantes.

#### **18.1. Convocatoria a concurso público.**

*18.1.1* La convocatoria a concurso público se realizará en la forma y en los plazos establecidos en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana. Sin perjuicio de lo anterior, la Comisión deberá considerar un período de consulta sobre los pliegos de condiciones del concurso por parte de los interesados, el que deberá estar comprendido entre los cinco (5) y los diez (10) días calendarios siguientes a la fecha límite para el retiro de los pliegos.

*18.1.2* El INDOTEL responderá todas las consultas mediante un documento oficial, el que estará a disposición de todos los interesados, diez (10) días calendarios siguientes a la fecha del vencimiento del plazo para presentar las consultas referidas en la disposición anterior.

18.1.3 Sin perjuicio de las demás informaciones que se establecen en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana, el aviso de convocatoria a Concurso para la Adjudicación de Concesiones y Licencias de Amplitud Modulada (AM), deberá contener lo siguiente:

1. Año del concurso. *Por ejemplo AM/2002 (concurso del año 2002), AM/2003 (concurso del año 2003), etc.*
2. Características de las concesiones y licencias de radiodifusión sonora de AM que participan en el concurso, señalando los siguientes datos:

TIPO DE SERVICIO	LOCALIDAD	CLASE DE ESTACION	POTENCIA <sup>1</sup>	NUMERO DE FRECUENCIAS

3. El período, horario y el lugar donde se podrá retirar el Pliego de Condiciones del Concurso.
4. Período, horario y lugar para formular las consultas aclaratorias sobre el Pliego de Condiciones del concurso.
5. Período, horario y lugar para retirar el documento con las respuestas a las consultas recibidas.
6. Fecha, horario y lugar donde se recibirán las presentaciones.

## 18.2. Procedimiento del concurso.

**18.2.1.** El proceso del concurso público estará bajo la responsabilidad de una comisión evaluadora, conformada por tres (3) funcionarios del INDOTEL, designados por el Consejo Directivo. Será responsabilidad fundamental de esta comisión:

1. Supervisar el desarrollo general de concurso.
2. Abrir las propuestas en la fecha y horas preestablecidas.

<sup>1</sup> Potencia radiada efectiva, (potencia Tx + Ganancia máxima de antena - pérdidas de línea y conectores)

3. Elaborar el informe con el resultado de la etapa de calificación, para someterlo a la consideración del Consejo Directivo del INDOTEL.
4. En casos de igualdad de puntaje en la etapa de calificación, recibir y abrir las ofertas en la fecha y hora preestablecidas.
5. Elaborar el informe con el resultado de la comparación de ofertas, para someterlo a la consideración del Consejo Directivo del INDOTEL.
6. Elaborar los informes pertinentes al Consejo Directivo sobre las reclamaciones que puedan ser presentadas con motivo de las resoluciones que sean emitidas por el INDOTEL con ocasión de la celebración de los concursos.

**Artículo 18.2.2.** La Asociación Dominicana de Radiodifusoras (ADORA), en su condición de entidad vinculada al sector de la radiodifusión que agrupa a la mayoría de las estaciones radiodifusoras de la República Dominicana, así como cualquier otra entidad organizada y con personería jurídica del sector, tendrá derecho a designar un representante para actuar como observador de los concursos, sin derecho a voz ni voto, y sin derecho a participar en las reuniones del Comité Evaluador ni en las decisiones del Consejo Directivo. La designación de este observador se realizará mediante comunicación escrita dirigida por el presidente de dichas entidades al Consejo Directivo del INDOTEL dentro de los diez (10) días que sigan a la fecha de publicación por parte del INDOTEL del aviso de concurso en un periódico de circulación nacional.

### **18.3 Etapa de calificación.**

**18.3.1.** La Comisión, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha establecida para la entrega de las presentaciones, emitirá un informe dirigido al Consejo Directivo del INDOTEL, sobre las presentaciones recibidas, detallando el grado de cumplimiento de los requisitos exigidos, acompañado de la calificación final efectuada y del puntaje obtenido por cada presentación. En caso de que el informe rendido por dicha Comisión determinare que no existe necesidad de pasar a la etapa de comparación de ofertas, el Consejo Directivo procederá a rendir su decisión definitiva sobre el concurso, de acuerdo a lo previsto en el inciso 18.5.1 de este Reglamento.

**18.3.2.** Si para una determinada área, donde el concurso contempla la licitación de una sola frecuencia, se hubiesen presentado más de una concursante cumpliendo los requisitos básicos, la concesión se adjudicará a la que obtenga el mayor puntaje, en la etapa de calificación de las

presentaciones. Si dos o más presentaciones con el mayor puntaje resultan igualadas, la adjudicación se hará por comparación de ofertas.

**18.3.3.** Si las frecuencias para una determinada localidad, son dos o más y el número de concursantes que cumplen los requisitos básicos, es mayor que la disponibilidad de frecuencias, las concesiones se adjudicarán en orden correlativo a las presentaciones con mayores puntajes en la etapa de calificación, hasta agotar las frecuencias disponibles. Si durante este proceso, se llegara a la situación en la cual existiera un determinado número de presentaciones con igualdad de puntaje, postulando a un número menor de frecuencias, la adjudicación se efectuará por comparación de ofertas.

**18.3.4.** Si no se presentaran concursantes o si la totalidad de las presentaciones que participan en un concurso no cumplen con los requisitos básicos, el Consejo Directivo del INDOTEL declarará desierto el concurso. De igual forma, si no se presentaran concursantes para todas las concesiones previstas para una o más localidades o la totalidad o una parte de las presentaciones que postulan para esas localidades no cumplen los requisitos básicos, el concurso se declarará parcial o totalmente desierto para esa área.

**18.3.5** Cumplida la etapa de calificación, el Consejo Directivo del INDOTEL procederá, según corresponda, a adjudicar las concesiones, o a declarar total o parcialmente desierto el concurso, o a llamar a la comparación de ofertas que resuelvan la situación de igualdad de puntaje de un mayor número de presentaciones que el número de frecuencias disponibles.

#### **18.4 Etapa de comparación de ofertas.**

**18.4.1** Los concursantes cuyas presentaciones hayan alcanzado igualdad de puntaje durante la etapa de calificación, serán convocados por la Comisión, para resolver la situación de igualdad, mediante la etapa de comparación de ofertas, la que se llevará a efecto en un sólo y continuo acto. La convocatoria será tramitada por comunicación escrita dirigida de manera particular a cada una de las concursantes y en la misma se indicará la fecha, lugar y hora de inicio y cierre del acto y se establecerá el monto mínimo a ofertar por la o las concesiones.

Dicho acto contará con la presencia de la Comisión y de un notario público que certificará la asistencia de los participantes; recibirá, abrirá y leerá el contenido de las propuestas.



**18.4.2** Los concursantes convocados a la comparación de ofertas, deberán concurrir al citado acto debidamente representados. Los representantes deberán tener a mano el Poder correspondiente.

**18.4.3** La comparación de ofertas se resolverá entre las concursantes previamente convocadas, presentes en el acto. Se entenderá que los concursantes convocados que no asistan al citado acto han desistido de su presentación y quedarán automáticamente descalificados.

**18.4.4** Cada concursante deberá presentar una oferta por escrito, en sobre cerrado, indicando el monto, en pesos dominicanos, que ofrece por la concesión y la licencia. La oferta deberá estar acompañada, en señal de seriedad y respaldo de la misma, de una póliza de seguros por un monto igual o mayor a la mitad del monto de la oferta.

**18.4.5** A los concursantes que no resulten favorecidos en la etapa de comparación de ofertas, les será devuelta de inmediato la garantía de seriedad y respaldo de su oferta.

**18.4.6** La o las concesiones y licencias licitadas se adjudicarán al o los concursantes que efectúen las mejores ofertas económicas. El valor de la oferta debe ingresarse a la cuenta bancaria de INDOTEL que se haya indicado en la notificación de convocatoria, dentro del plazo de diez (10) días calendario, contados desde la fecha en que le sea notificado que su propuesta ha sido la ganadora.

**18.4.7** Al adjudicatario que no pague el valor de su oferta dentro de los diez (10) días señalados precedentemente, se le hará efectiva la garantía de seriedad y respaldo y se dejará sin efecto la adjudicación de la concesión y licencia.

**18.4.8** De todo lo acontecido en la etapa de comparación de ofertas, se dejará constancia en un acta instrumentada por el notario público actuante y firmada por los integrantes de la Comisión.

## **18.5 Emisión de la resolución.**

**18.5.1** Finalizada la etapa de calificación o, en su caso, la etapa de comparación de ofertas, o bien, declarado total o parcialmente desierto un concurso, según los informes que haya rendido la Comisión, el Consejo Directivo del INDOTEL dictará la resolución correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 y en sus reglamentos. Dicha resolución se publicará en un periódico de amplia circulación nacional.

**Artículo 19.** Las concesiones y licencias resultantes de los concursos públicos serán intransferibles por diez (10) años.

**Artículo 20. Normas técnicas.** La instalación y el funcionamiento de las estaciones de radiodifusión sonora de AM, en sus aspectos técnicos, deberán cumplir las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, del presente reglamento, de la resolución que haya otorgado la respectiva concesión y licencia, del contrato de concesión, el o los correspondientes certificados de licencias y de las normas técnicas, que en uso de sus facultades, emita el INDOTEL.

**20.1** Cuando las normas que emita el INDOTEL motiven que los concesionarios deban introducir modificaciones en sus instalaciones o equipos, dicha norma deberá incluir un plazo para ello, el que en ningún caso podrá ser inferior a ciento ochenta (180) días calendario, contados desde la fecha de publicación de esa norma técnica en un periódico de amplia circulación nacional.

## **CAPITULO 4**

### **DISPOSICIONES FINALES.**

**Artículo 21. Adecuación a las disposiciones del presente Reglamento.** Las concesiones y licencias vigentes deberán ajustarse a las disposiciones del presente Reglamento y a sus apéndices, en lo que sea pertinente, concomitantemente con el proceso de adecuación a las disposiciones de la Ley No. 153-98 establecido en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana. Lo anterior no afectará la vigencia de las concesiones. Para aquellas concesiones que tengan un plazo determinado de vigencia, la duración del nuevo título será igual al período que le falte por cumplir a la concesión original para la terminación de su plazo. Para aquellas concesiones que no tengan establecido un plazo de término de la misma, el nuevo plazo será de 20 años. Lo anterior, sin perjuicio del derecho de renovación que tendrán las concesionarias, de conformidad con lo establecido en la Ley.

**Artículo 22. Normas complementarias.** Para cualquier asunto no expresamente dispuesto en este reglamento, son consideradas como supletorias la Ley y los reglamentos emitidos por el INDOTEL.

## **APENDICE 1.**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS DEL CONCURSO PUBLICO DE CONCESIONES DE SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA EN AMPLITUD MODULADA (AM).**

#### **CAPITULO 1.**

##### **DISPOSICIONES GENERALES.**

###### **1.1 AMBITO DE APLICACION.**

**1.1.1** El presente Pliego de Condiciones Técnicas serán aplicadas por INDOTEL, en el marco de las disposiciones del Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora de AM, en los llamados a concurso público para optar por las concesiones de dicho servicio.

**1.1.2** Este Pliego de Condiciones Técnicas complementa al Pliego de Condiciones Generales.

#### **CAPITULO 2.**

##### **PROYECTO TECNICO**

###### **2.1 ANTECEDENTES TECNICOS.**

**2.1.1** Los antecedentes técnicos que deben formar parte del proyecto técnico que se acompañe a una presentación para postular en un concurso público de radiodifusión sonora de amplitud modulada (AM), deberán ser los siguientes:

- (1) Según las proformas que se indican en el Anexo A, del presente Apéndice.
- (2) Flujograma descriptivo del proceso de transmisión de la señal, desde los dispositivos de generación de audiofrecuencia (micrófonos, reproductores, etc.), hasta los dispositivos de emisión radioeléctrica (antenas.)
- (3) Descripción general de las instalaciones de los estudios y de la planta transmisora, señalando la forma en que se da cumplimiento a los requisitos de calidad, establecidos en las Bases Técnicas para la Planificación, contenidas en el Apéndice 2.
- (4) Aspectos financieros del proyecto, señalando los costos de inversión y de operación de la estación de radiodifusión sonora de Amplitud Modulada (AM), y la forma de su financiamiento.

(5) Certificado de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil, con la constancia de que el mástil radiante en la ubicación y con la altura propuestas, no presenta inconvenientes para la navegación aérea.

(6) Catálogos de fábrica o memoria descriptiva de los equipos o dispositivos.

### CAPITULO 3.

#### CALIFICACION DE LA PRESENTACION.

▪ La etapa de calificación de las presentaciones en los concursos, tendrá en consideración los siguientes factores de evaluación:

▪

**F0 : Factor de requisitos.** El incumplimiento de los requisitos establecidos en el Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora de AM, en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana y en los Pliegos de Condiciones, motivará que la presentación sea automáticamente excluida del concurso.

**F1 : Factor solicitud.** Considera el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Reglamento para realizar la presentación.

**F2 : Factor antigüedad de la solicitud.** Se refiere al tiempo de solicitud de una frecuencia en el área objeto del concurso. Quedan excluidas de obtener puntuación aquellas compañías cuyos accionistas hayan obtenido, en cualquier momento y por cualquier vía, por lo menos una emisora AM aunque ya no les pertenezca.

**F3 : Factor antecedentes legales.** Considera el cumplimiento de los requisitos legales y jurídicos establecidos en este Reglamento, en el Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en República Dominicana, y en los Pliegos de Condiciones del concurso.

**F4 : Factor antecedentes técnicos.** Considera el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en este Reglamento y su apéndice, y en los Pliegos de Condiciones del concurso.

**F5 : Factor aspectos financieros.** Considera el cumplimiento del Punto 2.1.1 (4) del Pliego de Condiciones Técnicas del presente apéndice.

**F6 : Factor plazos.** Considera el plazo en el que la concursante se compromete a comenzar a suministrar el servicio.

- F7 :** **Factor modernidad.** Considera el año de fabricación del transmisor y de la consola principal, entre otros.
- F8:** **Factor de violación a la Ley No. 153-98.** Considera el número de veces que ha sido cerrada o no de conformidad con la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, la solicitante.
- F9:** **Factor de la localización.** Considera si los solicitantes son residente en el área objeto del concurso.
- F10:** **Factor Operacional.** Tiempo dedicado a la Radiodifusión como locutor; productor; operador de cabina; post-producción ó técnico de mantenimiento, de los accionistas principales de la compañía.

### 3.2 PUNTAJE DE LOS FACTORES EVALUACION.

3.2.1 Los factores de evaluación tendrán los siguientes puntajes:

(1) **FACTOR F0:**

(a) Cumple con los requisitos SI NO

(2) **FACTOR F1:**

(a) Cumple con los requisitos SI NO

(3) **FACTOR F2:**

(a) Antigüedad de la solicitud 1 punto por año

(4) **FACTOR F3:**

(a) Cumple con los requisitos SI NO

(5) **FACTOR F4:**

(a) Cumple el 100% de los requisitos 10 puntos  
 (b) Cumple parcialmente al menos el 50% de los requisitos 5 puntos  
 (c) No cumple con el 50 % de los requisitos 0 puntos

(6) **FACTOR F5:**

(a) Se acompañan aspectos financieros 15 puntos  
 (b) No se acompañan aspectos financieros 0 puntos

- (7) **FACTOR F6:**
- |     |   |           |
|-----|---|-----------|
| (a) | Puesta en servicio antes de seis meses      | 10 puntos |
| (b) | Puesta en servicio entre seis y nueve meses | 7 puntos  |
| (c) | Puesta en servicio entre nueve y doce meses | 4 puntos  |
| (d) | Puesta en servicio después de doce meses    | 0 puntos  |
- (8) **FACTOR F7:**
- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
| (a) | Equipos del mismo año                    | 10 puntos |
| (b) | Equipos de un año de antigüedad          | 7 puntos  |
| (c) | Equipos de dos años de antigüedad        | 4 puntos  |
| (d) | Equipos de más de dos años de antigüedad | 0 puntos  |
- (9) **FACTOR F8:**
- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
| (a) | No ha sido clausurada en virtud de la Ley No. 153-98   | 10 puntos |
| (b) | Ha sido clausurada una sola vez en virtud de la Ley No. 153-98 y acogió las decisiones del INDOTEL | 5 puntos  |
- (10) **FACTOR F9:**
- |     |   |           |
|-----|---|-----------|
| (a) | Son y viven en el mismo pueblo                      | 10 puntos |
| (b) | No nacieron en el pueblo y viven en el mismo pueblo | 5 puntos  |
| (c) | Nunca han vivido en el pueblo                       | 0 puntos  |
- (11) **FACTOR F10:**
- |     |   |           |
|-----|---|-----------|
| (a) | Más de 20 años dedicados a la radiodifusión                           | 10 puntos |
| (b) | Más de 10 años pero menos de veinte años dedicados a la radiodifusión | 5 puntos  |
| (c) | Menos de 10 años dedicados a la radiodifusión                         | 3 puntos  |

**3.3 FORMULA DE EVALUACION.** (Art. modificado mediante la Resolución No. 94-02, del Consejo Directivo)

- El puntaje total de la presentación se obtiene de la siguiente fórmula:

<b>TOTAL DE PUNTOS = F0, F1, F3, F2 + F4 + F5 + F6 + F7 – F8 + F9 + F10 + F11</b>
---

<input type="checkbox"/> Nueva <input type="checkbox"/> Modificación <input type="checkbox"/> Cesión, Transferencia, Arrendamiento o Gravamen		Numero de solicitud <input style="width: 100px;" type="text"/>
ID concesionario _____		Numero de Registro Empresa _____
<b>DATOS DEL CONCURSANTE</b>		
Nombres _____		Apellidos _____
Tipo de persona <input type="checkbox"/> Jurídica <input type="checkbox"/> Moral <input type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Diplomática		Especificar _____
Nombre Comercial de la Empresa _____		RNC _____
(c) Dirección _____		Zona Postal _____
(e) Provincia _____	(f) Municipio _____	(g) Paraje _____
(h) Teléfono(s) _____	(i) Fax _____	(j) Dirección de Correo Electrónico _____
<b>DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>		
Nombres _____		Apellidos _____
Documento de Identidad Personal No. _____		
(d) Dirección _____		
(e) Provincia _____	(g) Municipio _____	Paraje _____
(e) Teléfono(s) _____	(f) Fax _____	(g) Dirección de Correo Electrónico _____
4. Servicio a Suministrar _____		
5. Área Geográfica de Operación _____		6. Término de Duración Solicitado _____ años.
<b>7. CERTIFICACIÓN</b>		
Yo, _____, actuando en calidad de _____, de _____, CERTIFICO Y DOY FE de que la información provista en conexión con la presente solicitud es verdadera y completa, so pena de las sanciones previstas en las leyes de la República Dominicana.		
En _____, República Dominicana, a los _____ ( ) días del mes de _____ del año _____ ( ).		
_____ Firma del Representante Legal		
<b>PARA USO DE INDOTEL</b>		
Entregado Por: _____	Fecha _____	ID admin. <input style="width: 50px;" type="text"/>
Recibido Por: _____	Canon total a pagar <input style="width: 100px;" type="text"/> RD\$	
Fecha otorgamiento _____	Fecha vencimiento _____	Fecha inicio pruebas _____
Número de _____		

**INFORMACION TÉCNICA DE LA ESTACION**      Solicitud Número

1. Dirección de la Estación			Nombre de la Estación
Provincia	Municipio	Paraje	Zona de cobertura

**2. EQUIPO TRANSMISOR**

Marca /Fabricante		Modelo	Clase de Emisión	Tipo de Modulación
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI →		Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior
Cert. de homologación # <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		MHz.		MHz.
Clase de servicio	Clase de Estación	Potencia Entregada a la Antena	Potencia Radiada Aparente	Ancho de Banda
		Vatios	Vatios	KHz.

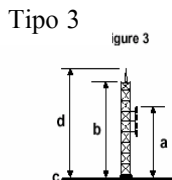
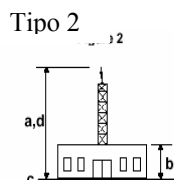
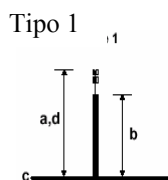
**3. ANTENA**

Marca /Fabricante	Modelo	tipo	Tipo de alimentador	Longitud del alimentador
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI → → → →		Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior
		MHz.		MHz.

Latitud	Longitud	Ganancia de la Antena	Abertura Angular Horizontal del Haz	Pérdida de Alimentación	Polarización
° ' "	° ' "	dB	°	dB	V <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>

Tipo de Estructura a Usar	Altura al tope de la antena (a,d)	Elevación del terreno sobre el nivel del mar. (c)	Altura de la estructura de Soporte. (b)	Altura total de la estructura (d)	Acimut de radiación máxima	USO DE INDOTEL	
						Frecuencia MHz	Ancho de Canal KHz
1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	Metros	Metros	Metros	Metros	°	<b>Canon a pagar</b> <b>RD \$</b>	

**4. TIPOS DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE ANTENA**



a = Altura al tope de la antena  
 b = Altura de la estructura de soporte  
 c = Elevación sobre el nivel del mar  
 d = Altura total de la estructura

ING. RESPONSABLE	FIRMA DEL INGENIERO	FECHA



**INFORMACION TÉCNICA DEL ENLACE (Transmisor)**

Solicitud Número

1. Dirección de la Estación			Nombre de la Estación	
Provincia	Municipio	Paraje	Zona de cobertura	
Marca /Fabricante	Modelo	Clase de Emisión	Tipo de Modulación	
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI →	Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior	
Cert. de homologación # <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	MHz.		MHz.	
Clase de servicio	Clase de Estación	Potencia Entregada a la Antena	Potencia Radiada Aparente	Ancho de Banda
		Vatios	Vatios	KHz.

**2. EQUIPO TRANSMISOR**

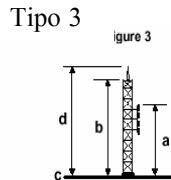
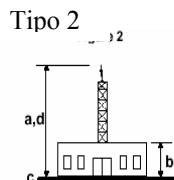
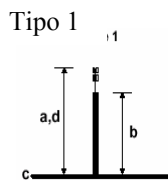
**3. ANTENA**

Marca /Fabricante	Modelo	tipo	Tipo de alimentador	Longitud del alimentador
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI → → → →	Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior	
	MHz.		MHz.	

Latitud	Longitud	Ganancia de la Antena	Abertura Angular Horizontal del Haz	Pérdida de Alimentación	Polarización
° ' "	° ' "	dBi	°	dB	V <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>

Tipo de Estructura a Usar	Altura al tope de la antena (a,d)	Elevación del terreno sobre el nivel del mar. (c)	Altura de la estructura de Soporte. (b)	Altura total de la estructura (d)	Acimut de radiación máxima	USO DE INDOTEL	
						Frecuencia MHz	Ancho de Canal KHz
1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	Metros	Metros	Metros	Metros	°	<b>Canon a pagar</b> RD \$	

**5. TIPOS DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE ANTENA**



a = Altura al tope de la antena  
 b = Altura de la estructura de soporte  
 c = Elevación sobre el nivel del mar  
 d = Altura total de la estructura

ING. RESPONSABLE	FIRMA DEL INGENIERO	FECHA

### INFORMACION TÉCNICA DEL ENLACE (Receptor)

Solicitud Número

1. Dirección de la Estación			Nombre de la Estación
Provincia	Municipio	Paraje	Zona de cobertura

Marca /Fabricante		Modelo	Clase de Emisión	Tipo de Modulación
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI →		Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior
Cert. de homologación # <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI		MHz.		MHz.
Clase de servicio	Clase de Estación	Potencia Entregada a la Antena	Potencia Radiada Aparente	Ancho de Banda
		Vatios	Vatios	KHz.

### 2. EQUIPO RECEPTOR

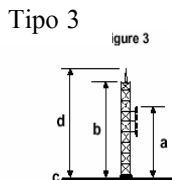
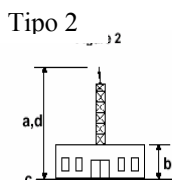
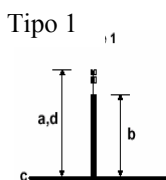
### 3. ANTENA

Marca /Fabricante	Modelo	tipo	Tipo de alimentador	Longitud del alimentador
Ajustable en frecuencia <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI → → → →	Frecuencia Superior		Frecuencia Inferior	
	MHz.		MHz.	

Latitud	Longitud	Ganancia de la Antena	Abertura Angular Horizontal del Haz	Pérdida de Alimentación	Polarización
° ' "	° ' "	dBi	°	dB	V <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>

Tipo de Estructura a Usar	Altura al tope de la antena (a,d)	Elevación del terreno sobre el nivel del mar. (c)	Altura de la estructura de Soporte. (b)	Altura total de la estructura (d)	Acimut de radiación máxima	USO DE INDOTEL	
						Frecuencia MHz	Ancho de Canal KHz
1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>	Metros	Metros	Metros	Metros	°	<b>Canon a pagar</b> <b>RD \$</b>	

### 6. TIPOS DE ESTRUCTURA DE SOPORTE DE ANTENA



a = Altura al tope de la antena  
 b = Altura de la estructura de soporte  
 c = Elevación sobre el nivel del mar  
 d = Altura total de la estructura

ING. RESPONSABLE	FIRMA DEL INGENIERO	FECHA

### Instrucciones Para Llenar el Formulario de Solicitud de Licencia Vinculada a Inscripción en Registro Especial.

Este formulario se requiere para solicitar una Licencia vinculada a una Inscripción en Registro Especial en la República Dominicana, de acuerdo a los artículos 20 y 37 de la ley 153-98. Los interesados deberán llenar este formulario en los siguientes casos: Para las nuevas solicitudes, para renovar las autorizaciones previamente obtenidas, y cuando se quiere realizar una expansión de servicios.

#### Parte 1. Información General Sobre el Solicitante ( puntos 1 – 3 ).

En esta parte deberá incluirse el nombre de la empresa que solicita la Autorización, el Número de Registro Nacional de Contribuyente o de identidad personal dependiendo de si se trata de una persona natural o una jurídica, su dirección, teléfono y dirección de correo electrónico. También deberá incluirse la misma información sobre el representante legal de la empresa, indicando su función o cargo en esta.

**Punto 4.** Servicio a Suministrar. Indique el servicio a prestar bajo el amparo de la Autorización solicitada.

**Punto 5.** Indique la cantidad de frecuencias, el rango preferido, la separación, que requiere para sistema de comunicación. También incluya la cantidad de usuarios.

**Punto 6.** Área Geográfica de Operación. Indique la zona de cobertura del servicio que se ofrecerá.

**Punto 7.** Término de Duración Solicitado. Especifique el periodo de tiempo de vigencia de la Autorización solicitada.

**Punto 8.** Certificación. El solicitante o representante legal de la empresa solicitante deberá completar todos los espacios provistos en la nota de certificación. Deberá ponerse el nombre, la función del firmante, y el nombre de la empresa que representa. Al final deberá indicarse la ciudad y la fecha en que se realiza la firma. Parte 2. Información Técnica

1. Aquí se especificará la dirección de la estación y el área de cobertura. Por cada estación fija o repetidora a instalarse deberá llenarse separadamente la parte 2.
2. En este punto se detallarán los parámetros del equipo transmisor asociado a la estación. La mayoría de estos parámetros podrán encontrarse en el manual técnico del equipo.
3. En este punto se detallarán los parámetros de la antena del equipo transmisor. Existen tres tipos de estructuras básicas, compuestas por la antena y su soporte.
4. El soporte puede ser una torre, un edificio o una torre sobre un edificio. La antena puede estar ubicada en el tope de la estructura de soporte o en un lugar intermedio. Elija el tipo de estructura a utilizar y escriba las alturas correspondientes según el caso.
5. Certificación. El técnico o ingeniero encargado de proveer la información técnica solicitada deberá completar todos los espacios provistos en la nota de certificación y firmarla. ANEXOS. La solicitud debe ser complementada con los siguientes documentos:

**INFORMACIÓN LEGAL: Documentación Constitutiva** (En caso de Nueva Solicitud o para reportar cambios posteriores a la última solicitud realizada).

Estatutos Sociales, Acta de Asamblea Constitutiva, Lista de Suscripción y Estado de Pago de las Acciones, Compulsas de la Declaración Notarial, Copia del Recibo de Pago de Impuestos, Copia de la Autorización Expedida por la DGH, Copia del Inventario de Documentos en los Tribunales Para Depositar los Documentos Constitutivos, Copia del Periódico con Aviso de Constitución de la Compañía.

**Dependiendo del tipo de empresa o entidad que solicite, la documentación requerida puede variar. Para estos casos por favor refiérase al Reglamento de Concesiones y Licencias, de manera que pueda incluir la documentación aplicable en cada situación. Los principales casos para los que deberá presentarse información adicional incluyen:**

- Cuando la empresa se ha constituido con aportes en naturaleza
- Cuando se han modificado los estatutos
- En caso de una asociación sin fines de

Todos los documentos corporativos de la sociedad deberán cumplir con los siguientes requisitos de forma:

- a) Certificación del Secretario de la sociedad;
- b) Visto bueno del Presidente,
- c) Tener el sello de la sociedad
- d) Estar registradas por ante la Oficina del Registro Civil cuando corresponda.

**INFORMACION TECNICA . (Mucha de las informaciones de los puntos 1, 3, 5 y 6 pueden incluirse en los formularios; el resto deberá anexarse)**

- (1) Certificadas de homologación de los equipos propuestos o copia de la solicitud de homologación presentada al INDOTEL, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 62 de la Ley, o copia del certificado de homologación expedido por las autoridades competentes de un país de la Zona Mundial de Numeración de numeración a la cual pertenece la República Dominicana y de otras Regiones que mantienen los estándares Americanos de numeración;
- (2) Descripción técnica de los aparatos y equipos que se usarán para el sistema;
- (3) Un listado de las estaciones fijas o móviles de la red, con indicación precisa de sus ubicaciones geográficas y características radioeléctricas, incluyendo el esquema gráfico general de la red, con indicación de las diferentes estaciones, bandas del espectro radioeléctrico, descripción de las emisiones y plan de reutilización del espectro radioeléctrico, así como datos de comprobación de no interferencia a otros sistemas instalados, mediante rastreo o análisis del espectro;
- (4) Número proyectado de usuarios;
- (5) Clase de emisión, niveles de transmisión a emplear y características de los sistemas a instalar para garantizar la no ocurrencia de interferencias a otros sistemas operados en frecuencias contiguas, estudio técnico de la señal, transmisores, potencia de los equipos a utilizar, patrón de radiación de las antenas, propagación y la ubicación de las instalaciones de transmisión, entre otros.
- (6) Una relación de los servicios que serán ofrecidos al amparo de la Inscripción solicitada, indicando sus características y el momento a partir del cual se ofrecerán. Además se señalará el nivel de penetración esperado y los planes de expansión;
- (7) Una indicación de las infraestructuras y redes de telecomunicaciones de terceros que se prevé serán utilizadas. Los diagramas de la red deberán ilustrar claramente estas infraestructuras;
- (8) Lista de las Concesiones y Licencias previamente otorgadas o Inscripciones previamente efectuadas por el INDOTEL o la autoridad regulatoria anterior al solicitante de la Inscripción.

INDOTEL podrá requerir, a su discreción, cualquier información adicional que sea necesaria o deseable a fin de garantizar el cumplimiento de todos los requisitos para la obtención de una autorización.

#### PROCESO DE SOLICITUD

Presente un formulario de solicitud acompañado del pago por procesamiento aplicable y los documentos de apoyo requeridos de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Concesiones y Licencias.

#### VERIFICACIÓN DE ESTATUS DE SOLICITUD

Para obtener información sobre el estatus de su solicitud llame al teléfono 809-732-5555 o escriba a la siguiente dirección:

INDOTEL Edificio Osiris  
Avenida Abraham Lincoln No. 962

Correo electrónico  
info@indotel.org.do Santo Domingo, Republica Dominicana.



**ANEXO B**  
**(Apéndice 1)**

**RELACION O CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS**

**1 ASPECTOS GENERALES.**

**1.1** Se deben proporcionar los catálogos de los fabricantes o, en su defecto, una breve descripción del equipo, indicando sus características técnicas, para permitir la verificación del cumplimiento de las exigencias mínimas que se señalan en la Sección 2 de este anexo.

**1.2** Si el equipo ha sido hecho o modificado en el país, sin ser producido por una fábrica formalmente establecida, deberá presentarse una memoria técnica que describa el funcionamiento del equipo, acompañando un diagrama con el circuito del mismo.

**1.3** Por cada equipo que se instale en el área de transmisión y los equipos relacionados directamente con la generación de la señal como son la consola, equipos electrónicos de reproducción de sonido, como por ejemplo las computadoras para la programación automática en el estudio o cabina que va al aire, los reproductores de cd, dvd, dat, etre otros, serán presentados en una relación donde indique el modelo, marca y serial del equipo como referencia mínima de dichos equipos.

**2. EXIGENCIAS MINIMAS.**

**2.1 CONSOLA.**

**2.1.1** Distorsión armónica de audiofrecuencia: 2% máximo, entre 100 y 5,000 Hz.

**2.1.2** Respuesta de audiofrecuencia:  $\pm 1$  dB, referido al valor a 1,000 Hz, entre 100 y 5,000 Hz.

**2.1.3** La consola debe estar provista de un instrumento que indique el nivel de las señales de salida.

**2.2 TRANSMISOR.**

**2.2.1** Tolerancia entre la frecuencia asignada y la de operación: 10 Hz en el caso de ondas medias y  $\pm 15$  millonésima de la frecuencia asignada en el caso de las ondas cortas.

**2.2.2** Variación máxima de la potencia de transmisión: 10% del valor nominal autorizado.

**2.2.3** Ancho de banda ocupado:  $\pm 5,000$  Hz, con una atenuación de 26 dB bajo el nivel de la portadora no modulada a  $\pm 10,000$  Hz, continuando con una atenuación de 20 dB por octava de 10,000 Hz.

**2.2.4** Nivel de modulación de los transmisores: En la generalidad de los transmisores, no debe exceder del 100%. Sin embargo, se aceptará un nivel de modulación de hasta 125% en los máximos positivos, en transmisores diseñados especialmente para el efecto y debidamente calificados por INDOTEL.

**2.2.5** Distorsión armónica de audiofrecuencia: 3.5% máximo para modulaciones inferiores al 85% y 5%, máximo para modulaciones entre 85 y 95%, todo ello entre audiofrecuencias de 100 y 5,000 Hz.

**2.2.6** Respuesta de audiofrecuencia (característica de transmisión):  $\pm 1$  dB, referido al valor a 1,000 Hz, entre 100 y 5,000 Hz.

**2.2.7** Nivel de ruido: Mejor que 40 dB inferior al nivel de una señal sinusoidal de 400 Hz, que modula el 100% de la portadora, entre 100 y 5,000 Hz y 45 dB en iguales condiciones fuera de esta banda.

**2.2.8** Emisiones no esenciales: La atenuación será como mínimo 40 dB, sin exceder de 50 mW. Para transmisores con potencia media superior a 50 KW, ERP en una gama de frecuencias superior o inferior a una octava, no es obligatoria la reducción a menos de 50 mW, pero la atenuación mínima debe ser de 60 dB.

**2.2.9** Instrumentos indicadores: Los transmisores deberán poseer instrumentos que indiquen:

- \* La corriente RF de salida del transmisor
- \* Corriente y tensión en la etapa final
- \* Corriente y tensión en la etapa de modulación
- \* Monitor de Modulación de Amplitud Modulada (AM)

**ANEXO C.**  
**(Apéndice 1)**

**METODO DE CALCULO DE LA ZONA DE SERVICIO DE UNA ESTACION DE  
RADIODIFUSION SONORA AM POR ONDAS MEDIAS.**

**1. ASPECTOS GENERALES**

**1.1** En general, la zona de servicio de una estación sonora Amplitud Modulada (AM) por ondas medias, se calculará de conformidad a los parámetros y procedimientos establecidos en las Bases Técnicas para la Planificación de dicho servicio, Apéndice 2 del Reglamento del mismo servicio de radiodifusión.

**1.2** En este anexo se expone el método de cálculo para la determinación del área, que deberá emplearse en las presentaciones al concurso público para optar a concesiones de radiodifusión sonora AM.

**2. CALCULO DE LA INTENSIDAD DE CAMPO DE LA ONDA DE SUPERFICIE.**

**2.1 TERRENO DE CONDUCTIVIDAD HOMOGENEA.**

**2.1.1** Se utilizan los gráficos de intensidad de campo de onda de superficie en función de la distancia, contenidas en el Anexo A del Apéndice 2, del Reglamento del Servicio de Radiodifusión Sonora de Amplitud Modulada (AM).

**2.1.2** Para antenas omnidireccionales con campos característicos distintos de 100 mV/m, es preciso hacer correcciones de acuerdo a las expresiones siguientes:

$$E = E_o \times (E_c/100) \times \sqrt{P} \quad \text{si las intensidades de campo se expresan en mV/m, y}$$

$$E = E_o + E_c - 100 + 10 \log P \quad \text{si la intensidad de campo se expresa en dB referidos a}$$

$$1 \mu\text{V/m.}$$

Donde:

E : Intensidad de campo eléctrico resultante

E<sub>o</sub> : Intensidad de campo leída en los gráficos 1 al 19 del Anexo A del Apéndice 2.

E<sub>c</sub> : Intensidad de campo característica

P : Potencia de la estación

**2.1.3** Para los sistemas de antenas direccionales, la corrección debe efectuarse aplicando las expresiones siguientes:

$$E = E_o \times (E_r/100) \quad : \quad \text{si las intensidades de campo se expresan en mV/m}$$

$E = E_o + E_r - 100$  : si las intensidades de campo se expresan en dB referidos a  $1 \mu\text{V/m}$ .

Siendo  $E_r$  : Intensidad de campo radiada en un determinado acimut a 1 km de distancia

$E_r = E_c \times \sqrt{P}$  : si las intensidades de campo se expresan en  $\text{mV/m}$

$E_r = E_c + 10 \log P$  : si las intensidades de campo se expresan en dB referidos

$1 \mu\text{V/m}$ .

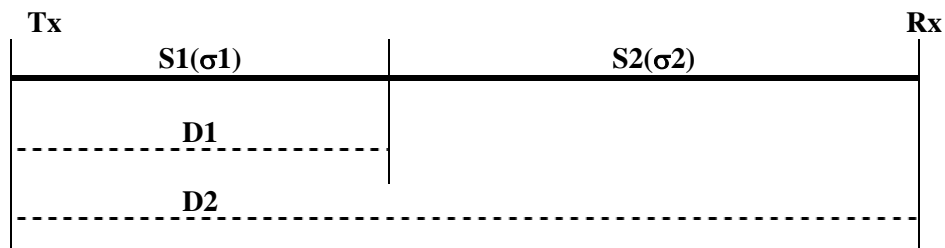
**2.1.4** Para determinar la intensidad de campo a una distancia dada, la escala móvil se coloca a esa distancia con el punto correspondiente a 100 dB ( $\mu\text{V/m}$ ) sobre la curva de conductividad apropiada, se busca el valor de  $E_r$  previamente determinado sobre la escala móvil y se procede a leer el valor de intensidad de campo en dicho punto, sobre la escala fija del gráfico. Dicho valor será la intensidad de campo a esa distancia dada.

**2.1.5** Para determinar la distancia donde se obtiene una intensidad de campo dada, se busca el valor de  $E_r$  en la escala móvil y ese punto se coloca directamente sobre el valor correspondiente 100 dB ( $\mu\text{V/m}$ ) en el eje de ordenadas del gráfico. Se ubica el valor de la intensidad de campo dada sobre la escala móvil, se proyecta paralelamente al eje de abscisas hasta la curva de conductividad aplicable y se lee la distancia buscada en dicho eje.

## 2.2 TERRENO DE CONDUCTIVIDAD NO HOMOGENEA.

**2.2.1** El método de cálculo que se describe a continuación es el **método de Kirke** conocido también como el método **de la distancia equivalente**.

**2.2.2** Para una mejor comprensión de este método, consideremos un trayecto con secciones **S1** y **S2**, de longitudes **d1** y **(d1 - d2)** y conductividades  **$\sigma_1$**  y  **$\sigma_2$** , respectivamente como se indica en la siguiente figura:





**2.2.3** El método consiste en los siguientes pasos:

(a) Se considera en primer término la sección **S1** y se obtiene la intensidad de campo a la distancia **d1**, sobre la curva de conductividad **σ1**;

(b) Como la intensidad de campo permanece constante en la discontinuidad del suelo, su valor inmediatamente después del punto de discontinuidad debe ser el mismo valor obtenido en el párrafo (a) anterior. Como la segunda parte del trayecto es **σ2**, utilizando el mismo gráfico en la curva correspondiente a **σ2**, se haya la distancia equivalente a la que se obtendría la misma intensidad de campo obtenida en (a). A esa distancia la denominaremos **d**. La distancia **d** será mayor que **d1** cuando **σ2** sea mayor que **σ1**. En caso contrario **d** será menor que **d1**.

(c) La intensidad de campo a la distancia real **d2** se obtiene a partir de la curva correspondiente a la conductividad **σ2**, correspondiente a la distancia **d + (d2 - d1)**;

(d) Para secciones sucesivas con conductividades diferentes se repite el procedimiento de los párrafos (b) y (c).

### **3. CALCULO DE LA INTENSIDAD DE CAMPO DE LA ONDA IONOSFERICA.**

#### **3.1 PROCEDIMIENTO GENERAL.**

**3.1.1** La radiación en el plano horizontal de una antena omnidireccional, para una potencia de 1 KW (intensidad de campo característica,  $E_c$ ), se obtiene de la Figura 1 y 1a, del Anexo B, del Apéndice 2.

**3.1.2** El producto  $E_c \times f(\theta) \times \sqrt{P}$  representa la intensidad de campo a 1 km, bajo el ángulo de elevación  $\theta$  y en el acimut correspondiente. La intensidad de campo ionosférica sin corrección F, se obtiene de la siguiente expresión:

$$F = F_c + 20 \log [(E_c \times f(\theta) \times \sqrt{P})/100] \quad \text{dB}(\mu\text{V}/\text{m})$$

Donde  $F_c$  es la lectura directa de la intensidad de campo.

#### **3.2 INTENSIDAD DE CAMPO DE LA ONDA IONOSFERICA, 50% DEL TIEMPO.**

**3.2.1** El valor de F determinado a partir de la fórmula señalada en el punto precedente, representa el valor anual de intensidad de campo de la onda ionosférica, excedida el 50% del tiempo.

**3.2.2** Las intensidades de campo medianas horarias de la onda ionosférica varían en el curso de la noche así como a la salida y a la puesta del sol.

## **APENDICE 2.**

### **BASES TECNICAS DE PLANIFICACION DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION SONORA POR ONDAS MEDIAS.**

#### **1. ASPECTOS GENERALES.**

##### **1.1 BANDA DE FRECUENCIAS.**

La banda de frecuencias atribuida al servicio de radiodifusión sonora por ondas medias, está comprendida entre 535 a 1,705 KHz.

##### **1.2 SEPARACION DE CANALES.** *(Art. modificado mediante la Resolución No. 94-02, del Consejo Directivo)*

A partir de la puesta en vigencia de este Reglamento, las separaciones de canales en la banda de amplitud modulada será de 20KHZ en una misma localidad; de una localidad a otra la separación será de 10KHZ, o la separación que resultare de un estudio técnico realizado por el INDOTEL.

##### **1.3 CLASE DE EMISION.**

Las emisiones del servicio de radiodifusión sonora por ondas medias tendrán modulación de amplitud de doble banda lateral con portadora completa, A3E.

También pueden utilizarse sistemas estereofónicos con la condición de que la potencia fuera del ancho de banda necesario, no exceda del normalmente previsto en la emisión A3E.

##### **1.4 ANCHO DE BANDA DE EMISION.**

El ancho de banda necesario para una audiofrecuencia de modulación máxima de 5,000 Hz, será de 10 KHz.. Podrán emplearse emisiones con ancho de banda ocupado de hasta 20 KHz., siempre que no causen efectos perjudiciales al resto de las estaciones.

##### **1.5 POTENCIA DE LAS ESTACIONES.**

La potencia de transmisión en el servicio de radiodifusión sonora por ondas medias, para las distintas clases de estaciones, estará comprendida en los siguientes límites:

**(a) Estación Clase A:** Potencia de transmisión mayor que 10 KW y menor o igual a 30 KW de día y 10 KW de noche.

(b) **Estación Clase B:** Potencia de transmisión mayor que 5 KW y menor o igual a 10 KW.

(c) **Estación Clase C:** Potencia de transmisión mayor que 500 W y no superior a 5 KW.

(d) **Estación Clase D:** Potencia de transmisión no superior que 500 W.

## 2. INTENSIDAD DE CAMPO NOMINAL UTILIZABLE.

La intensidad de campo nominal utilizable, es decir, el valor mínimo de intensidad de campo para proporcionar una recepción satisfactoria, en presencia de ruido atmosférico, de ruido artificial y de señales producidas por otros transmisores, que se utilizará como referencia para la planificación, dependiendo de la clase de estación, será la siguiente:

### 2.1 ESTACION CLASE A.

(a) Onda de superficie:

- Diurno en el mismo canal	250 $\mu\text{V/m}$
- Diurno canal adyacente	500 $\mu\text{V/m}$
- Nocturno	1,250 $\mu\text{V/m}$

(b) Onda ionosférica 50% del tiempo:

- Nocturno	1,250 $\mu\text{V/m}$
------------	-----------------------

### 2.2 ESTACION CLASE B.

Onda de superficie:

- Diurno en el mismo canal	1,250 $\mu\text{V/m}$
- Nocturno	6,500 $\mu\text{V/m}$

### 2.3 ESTACION CLASE C Y D.

Onda de superficie:

- Diurno en el mismo canal	1,250 $\mu\text{V/m}$
- Nocturno	10,000 $\mu\text{V/m}$

## 3. RELACIONES DE PROTECCION.

Las relaciones de protección para la planificación del servicio de radiodifusión sonora por ondas medias, es decir, el valor de la relación señal deseada / señal interferente en

radiofrecuencia que permite una calidad de recepción aceptable, son las que se indican a continuación:

### **3.1 RELACION DE PROTECCION EN EL MISMO CANAL.**

La relación de protección en el mismo canal será de 26 dB.

### **3.2 RELACION DE PROTECCION EN CANALES ADYACENTES.**

La relación de protección en el primer canal adyacente (10 KHz.) será de 0 dB.

La relación de protección en el segundo canal adyacente (20 KHz.) será de -29,5 dB.

## **4. CRITERIOS DE PROTECCION.**

### **4.1 PROTECCION DIURNA DE TODA CLASE DE ESTACION.**

**4.1.1** En operación diurna, el contorno de la zona de servicio por onda de superficie de las estaciones de Clase A, B, C y D, deberá protegerse contra la interferencia causada por onda de superficie. El contorno de la zona de servicio representa la línea izo-intensidad de campo de la onda de superficie que corresponde al valor de la intensidad de campo nominal utilizable.

**4.1.2** Por su parte, la intensidad de campo interferente máxima admisible, en dB $\mu$ , en el contorno de la zona de servicio, será el valor de la intensidad de campo nominal utilizable, expresado en dB $\mu$ , menos la correspondiente relación de protección en dB.

**4.1.3** El efecto de cada señal interferente se evalúa por separado. Si el contorno de la zona de servicio se extiende más allá de la frontera del país, la intensidad de campo máxima admisible en dB $\mu$ , será el valor de la intensidad de campo de la señal deseada en dB $\mu$ , en la frontera, menos la correspondiente relación de protección en dB $\mu$ .

### **4.2 PROTECCION NOCTURNA DE LAS ESTACIONES CLASE A.**

**4.2.1** En la protección nocturna de estaciones Clase A por interferencias por onda ionosférica, se considera como contorno a proteger el límite de la zona de servicio producido o por la onda de superficie o por la onda ionosférica durante el 50%, según cual de las dos esté más lejos del emplazamiento de la estación Clase A protegida.

**4.2.2** El efecto de cada señal interferente se evalúa en conjunto con el resto de las señales que contribuyen a la interferencia, mediante el método de la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados, empleando la expresión siguiente:

$$E_u = \sqrt{\{ (a_1 E_1)^2 + (a_2 E_2)^2 + \dots + (a_i E_i)^2 + \dots \}}$$

Donde:

$E_u$  : Intensidad de campo utilizable, es decir, intensidad de campo resultante de un proceso de evaluación del ruido atmosférico, del ruido artificial y de interferencias de los transmisores presente en una determinada situación real, que asegura una recepción satisfactoria.

$E_i$  : Intensidad de campo del  $i$ -ésimo transmisor interferente ( $\mu\text{V/m}$ ).

$a_i$  : Relación de protección en RF correspondiente al  $i$ -ésimo transmisor interferente, expresada como relación numérica de las intensidades de campo.

**4.2.3** Para simplificar el método descrito en el párrafo precedente, se aplica el “principio de exclusión del 50%”. Para aplicar este principio, los valores de las contribuciones individuales de intensidades de campo utilizable se ordenan decrecientemente. Si el segundo valor de este ordenamiento, es menor que el 50% del primero, el segundo valor y todos los siguientes se desprecian. De lo contrario, se procede a aplicar, para el primer y segundo valor, la fórmula del párrafo precedente. El valor así obtenido se compara con el tercer valor del ordenamiento, si este último es menor que 50% del valor calculado anteriormente, el tercer valor y los siguientes se desprecian. De lo contrario, se vuelve aplicar la citada fórmula, incluyendo los tres primeros valores del ordenamiento y, así sucesivamente, hasta que se produzca la situación que el valor del ordenamiento, comparado con el valor de la fórmula sea menor que el 50%. En la frontera del país se aplica lo señalado en el párrafo 4.1.3 anterior.

### **4.3 PROTECCION NOCTURNA DE LAS ESTACIONES CLASE B, C Y D.**

**4.3.1** Durante la noche a las estaciones Clase B, C y D, se les debe proteger el contorno por onda de superficie, contra la interferencia de la onda ionosférica. Se considera como contorno a proteger el límite de la zona de servicio producido o por la onda de superficie o por la onda ionosférica durante el 50%, según cual de las dos esté más lejos del emplazamiento de la estación Clase A protegida.

**1.3.2** Para evaluar el efecto de cada señal interferente se emplea el método descrito en los párrafos 4.2.2 y 4.2.3.

### **4.4 PROTECCION EN CANALES ADYACENTES.**

**4.4.1** Durante el día y la noche debe protegerse el contorno de la onda de superficie de las estaciones Clase A, B, C y D, contra la interferencia por onda de superficie, de las emisiones en el primer y segundo canal adyacente. Dicho contorno es el definido por la intensidad de campo nominal utilizable, determinado como se indica en los párrafos siguientes.

**4.4.2** Protección diurna:

- (a) Estación Clase A, el valor especificado en el párrafo 2.1 (a).
- (b) Estación Clase B, el valor especificado en el párrafo 2.2.
- (c) Estaciones Clase C y D, el valor especificado en el párrafo 2.3.

#### **4.4.3** Protección nocturna:

Estación Clase A, el valor especificado en el párrafo 2.1 (b).

### **5 UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE TRANSMISION.**

Las estaciones de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modula (AM) deberán ser ubicadas a distancias considerables de los núcleos de alta densidad de población. Toda estación de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modulada (AM), deberá ser instalada de acuerdo a las especificaciones técnicas fundamentales establecidas por el INDOTEL.

**ANEXO A.**  
**(Apéndice 2)**

Las gráficas correspondientes a este anexo deben ser procuradas en las oficinas del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), ubicadas en el edificio Osiris No.962 en la Avenida Abraham Lincoln, ya que las mismas, por su naturaleza, no pueden ser plasmadas por esta vía.