



## QUE ORDENA EL INICIO DEL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA PARA DICTAR DEL REGLAMENTO GENERAL DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.

El Consejo Directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Ley General de Telecomunicaciones, No. 153-98, promulgada el veintisiete (27) de mayo de mil novecientos noventa y ocho (1998), reunido válidamente previa convocatoria, dicta la siguiente **RESOLUCIÓN**:

**RESULTA:** Que mediante resolución del Consejo Directivo No. 007-99, de fecha diecisiete (17) de diciembre de mil novecientos noventa y nueve (1999) el **INDOTEL** colocó en Consulta Pública un primer proyecto de Reglamento del Uso del Espectro Radioeléctrico;

**RESULTA:** Que fueron recibidas y consideradas las observaciones emitidas por interesados al proyecto de Reglamento del Uso del Espectro Radioeléctrico puesto en Consulta Pública mediante Resolución No. 007-99;

**RESULTA:** Que como resultado de las revisiones, el equipo técnico del **INDOTEL** produjo cambios sustanciales a la versión sometida a Consulta Pública;

### EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL), DESPUÉS DE HABER ESTUDIADO Y DELIBERADO SOBRE EL CASO:

**CONSIDERANDO:** Que la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 promulgada el veintisiete (27) de mayo de mil novecientos noventa y ocho (1998), constituye el marco regulatorio básico que se ha de aplicar en todo el territorio nacional para regular la instalación, mantenimiento, operaciones de redes, prestación de servicios y la provisión de equipos de telecomunicaciones;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con la letra a) del Artículo 78 de la referida Ley, el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (**INDOTEL**), tiene la potestad de reglamentar y dictar normas, dentro del marco de su competencia;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con la letra b) del Artículo 84 de la Ley No. 153-98, el Consejo Directivo del **INDOTEL** tiene la facultad de tomar cuantas decisiones sean necesarias para regular el sector de las telecomunicaciones e incluye entre sus facultades la de dictar reglamentos de alcance general y normas de alcance particular, dentro de las reglas y competencias fijadas por la presente Ley, que comprenden mecanismos consultivos que permiten la participación de las personas con interés legítimo sobre las propuestas reglamentarias;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 64 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el espectro radioeléctrico es un bien del dominio público, natural, escaso e inalienable, que forma parte del patrimonio del Estado, y que su utilización y el otorgamiento de derechos de uso se efectuarán en las condiciones señaladas en la Ley No. 153-98 y la reglamentación que a su efecto dicte el órgano regulador;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 3, inciso g) de la referida Ley, constituye un objetivo de la Ley garantizar la administración y el uso eficiente del dominio público del espectro radioeléctrico;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 65, de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el uso del espectro radioeléctrico y los recursos órbita-espectro están sujetos a las normas y recomendaciones internacionales, especialmente aquellas dictadas por los organismos internacionales de los que forma parte la República Dominicana, no pudiéndose alegar derecho adquirido en la utilización de una determinada porción del mismo;

**CONSIDERANDO:** Que entre los objetivos del órgano regulador establecidos en el Artículo 77 inciso d), de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, se encuentra el de velar por el uso eficiente del dominio público del espectro radioeléctrico;

**CONSIDERANDO:** Que son funciones del órgano regulador establecidas en el Artículo 78 inciso e) de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, reglamentar, administrar y controlar, mediante las estaciones de comprobación técnica de emisiones que al efecto se instalen, el uso de recursos limitados en materia de telecomunicaciones, tales como el dominio público radioeléctrico, las facilidades de numeración, facilidades únicas u otras similares;

**CONSIDERANDO:** Que, adicionalmente, el Artículo 78, inciso f), de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, faculta al **INDOTEL** a gestionar y administrar los recursos órbita-espectro, incluida la gestión de las posiciones orbitales de los satélites de telecomunicaciones con sus respectivas bandas de frecuencias, así como las órbitas satelitales para satélites dominicanos que puedan existir y coordinar su uso y operación con organismos y entidades internacionales y con otros países;

**CONSIDERANDO:** Que, asimismo, conforme lo previsto en el inciso h) del mismo artículo, de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el **INDOTEL** dispone de la facultad de controlar el cumplimiento de las obligaciones de los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones y de los usuarios del espectro radioeléctrico, con resguardo del derecho de defensa de las partes;

**CONSIDERANDO:** Que compete además al **INDOTEL**, en virtud del inciso j), de la disposición antes referida, la función de administrar, gestionar y controlar el uso del espectro radioeléctrico, mediante la realización directa o por intermedio de terceros la comprobación técnica de emisiones, la identificación, localización y eliminación de interferencias perjudiciales velando porque los niveles de radiación no supongan peligro para la salud pública;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 66.1 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el órgano regulador tiene la facultad de regulación, administración y control del espectro radioeléctrico, incluidas las facultades de atribuir a determinados usos, bandas específicas, asignar frecuencias a usuarios determinados y controlar su correcto uso;

**CONSIDERANDO:** Que el Artículo 66.3 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, otorga por mandato expreso al órgano regulador la facultad de dictar un "Reglamento general de uso del espectro radioeléctrico";

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 67.1 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, a partir de su asignación, la utilización de las frecuencias del

espectro radioeléctrico serán gravadas con un derecho anual, cuyo importe será destinado a la gestión y control del mismo;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 67.2 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el "Reglamento general de uso del espectro radioeléctrico" definirá las formas de utilización y los métodos de cálculo del derecho a ser aplicado a cada uno de los usos y servicios;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con ese mismo Artículo 67.2 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, las pautas reglamentarias deberán ser generales, no discriminatorias y basarse en criterios objetivos;

**CONSIDERANDO:** Que, de conformidad con el Artículo 67.4 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, el valor de la unidad de reserva radioeléctrica (URR) será fijado y revisado mediante decreto del Poder Ejecutivo, a propuesta motivada del Consejo Directivo del órgano regulador;

**CONSIDERANDO:** Que el Reglamento general de uso del espectro radioeléctrico tiene como objeto establecer las disposiciones administrativas y técnicas complementarias a las de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, en lo que corresponde a la regulación del uso racional y eficiente del espectro radioeléctrico, con el propósito de garantizar el desarrollo de servicios de radiocomunicaciones, con una calidad técnica aceptable, sin interferencias perjudiciales, que permitan el acceso de los nuevos servicios, producto de los avances que experimente la tecnología de las radiocomunicaciones;

**CONSIDERANDO:** Que la aplicación del presente reglamento y la interpretación técnica de sus disposiciones corresponderá exclusivamente al **INDOTEL**;

**CONSIDERANDO:** Que el Consejo Directivo ha decidido someter al proceso de consulta pública la presente resolución, con la finalidad de recibir del público interesado sus comentarios al respecto, de conformidad con el procedimiento establecido en la Resolución del Consejo Directivo No. 19-01 del veintitrés (23) de marzo de dos mil uno (2001);

**CONSIDERANDO:** Que la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, en su Artículo 93, establece que antes de dictar resoluciones de carácter general, el órgano regulador deberá consultar a los interesados, debiendo quedar constancia escrita de la consulta y las respuestas;

**CONSIDERANDO:** Que en tal virtud, se convocará a una audiencia pública, en ejecución de lo dispuesto por el Artículo 93 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 y en virtud del procedimiento de audiencia pública emitido por esta institución;

**VISTA:** La Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, promulgada el veintisiete (27) de mayo de mil novecientos noventa y ocho (1998);

**VISTO:** El primer proyecto de Reglamento General de uso del espectro radioeléctrico puesto en Consulta Pública mediante resolución del Consejo Directivo No. 007-99, de fecha diecisiete (17) de diciembre de mil novecientos noventa y nueve (1999);

**VISTAS:** Las observaciones emitidas por interesados al proyecto de Reglamento General de uso del espectro radioeléctrico puesto en Consulta Pública mediante Resolución No. 007-99;

**VISTA:** La nueva propuesta del Reglamento general de uso del espectro radioeléctrico presentada por la Gerencia de Políticas Regulatorias vía la Dirección Ejecutiva;

**VISTO:** El Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT);

**VISTO:** El Manual de Regulaciones y Procedimientos de la Federal Radio Frequency Management (FRFM) de los Estados Unidos de América;

### EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO DOMINICANO DE LAS TELECOMUNICACIONES (INDOTEL), EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES, DICTA LA SIGUIENTE

#### RESOLUCIÓN:

**PRIMERO: ORDENAR** el inicio de un nuevo proceso de consulta pública para dictar el "Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico", el cual se encuentra anexo a la presente Resolución.

**SEGUNDO: DISPONER** que la presente Resolución sea publicada por lo menos en un periódico de amplia circulación nacional y en la página que el **INDOTEL** mantiene en la Internet, y que el proyecto indicado en el artículo anterior esté a disposición del público, inmediatamente y a partir de la emisión de la presente Resolución, en las oficinas del **INDOTEL**, ubicadas en la primera planta del Edificio Osiris, situado en la Avenida Abraham Lincoln No. 962, de esta ciudad, y en la referida página que el **INDOTEL** mantiene en la Internet.

**TERCERO: DISPONER** un plazo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de la publicación de la presente Resolución en un periódico de circulación nacional, para que los interesados presenten las observaciones y comentarios que estimen convenientes a las enmiendas hechas al Reglamento, de conformidad con el Artículo 93 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98.

**CUARTO: ORDENAR** el cierre del proceso de Consulta Pública iniciado mediante la Resolución del Consejo Directivo No. 007-99, de fecha diecisiete (17) de diciembre de mil novecientos noventa y nueve (1999), tendente a dictar el Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico.

Así ha sido aprobada, adoptada y firmada, la presente Resolución por el Consejo Directivo del Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (**INDOTEL**), hoy, veinticuatro (24) de marzo de dos mil cuatro (2004).

**Lic. Orlando Jorge Mera**  
Presidente del Consejo Directivo  
Secretario de Estado

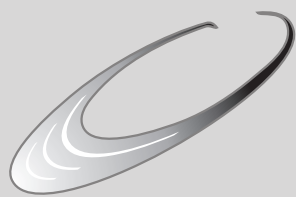
**Lic. Carlos Despradel**  
Secretario Técnico de la Presidencia  
Miembro del Consejo Directivo

**Margarita Cordero**  
Miembro del Consejo Directivo

**Licda. Sabrina De la Cruz Vargas**  
Miembro del Consejo Directivo

**Ing. José Delio Ares Guzmán**  
Director Ejecutivo  
Secretario del Consejo Directivo





INDICE GENERAL

REGLAMENTO GENERAL DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

CAPÍTULO I	3
DISPOSICIONES GENERALES	3
TÍTULO I	
DEFINICIONES, OBJETO Y ALCANCE	3
Artículo 1. Definiciones y abreviaturas	3
Artículo 2. Objeto	3
Artículo 3. Alcance	3
TITULO II	
AUTORIDAD COMPETENTE Y ACUERDOS INTERNACIONALES	3
Artículo 4. Autoridad competente	3
Artículo 5. Suscripción de Convenios Internacionales	3
CAPÍTULO II	3
PRINCIPIOS GENERALES DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	3
TÍTULO I.	
NATURALEZA DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	3
Artículo 6. Naturaleza física	3
Artículo 7. Naturaleza jurídica del espectro radioeléctrico	3
Artículo 8. Naturaleza jurídica de los servicios de radiocomunicaciones	4
Artículo 9. Inviolabilidad de las radiocomunicaciones	4
TÍTULO II. USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	4
Artículo 10. Servicios de radiocomunicaciones	4
Artículo 11. Aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM)	4
Artículo 12. Situaciones especiales	5
TÍTULO III.	
CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RADIOCOMUNICACIONES	5
Artículo 13. Clasificación general	5
Artículo 14. Modificación de la clasificación del presente reglamento	5
Artículo 15. Clasificación del servicio fijo	5
Artículo 16. Clasificación del servicio móvil	6
Artículo 17. Clasificación del servicio de radiodifusión	6
Artículo 18. Clasificación del servicio de radiodeterminación	6
TÍTULO IV.	
PLAN NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS	7
Artículo 19. Atribución de frecuencias y elaboración del Plan Nacional	7
Artículo 20. Modificación del Plan Nacional	7
TÍTULO V.	
REGISTRO NACIONAL DE FRECUENCIAS	7
Artículo 21. Asignación de frecuencias	7
Artículo 22. Datos del Registro Nacional de Frecuencias	8
Artículo 23. Inscripción de las asignaciones de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y de organismos del Estado	8
Artículo 24. Inscripción Internacional	8
CAPÍTULO III	9
AUTORIZACIONES PARA EL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	9
TÍTULO I.	
DISPOSICIONES COMUNES	9
Artículo 25. Autorizaciones requeridas	9
Artículo 26. Procedimientos aplicables a las autorizaciones	9
Artículo 27. Servicios de radiocomunicaciones del Estado	9
Artículo 28. Sistemas exceptuados del requerimiento de obtención de Licencia	9
CAPÍTULO IV	10
PAGO DE DERECHO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	10
TÍTULO I.	
CONCEPTOS GENERALES	10
Artículo 29. Establecimiento y destino del pago del Derecho de Uso (DU)	10
Artículo 30. Sistemas exentos de pagar los derechos	10
TÍTULO II.	
PROCEDIMIENTOS PARA EL CÁLCULO Y EL PAGO DEL DERECHO DE USO (DU) DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	10
Artículo 31. Cálculo del valor del DU	10
Artículo 32. Valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR)	10
Artículo 33. Determinación del valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR) y del Derecho de Uso del Espectro Radioeléctrico (DU)	11
Artículo 34. Pago anual del DU del Espectro Radioeléctrico	11
Artículo 35. Pago anual proporcional del DU del Espectro Radioeléctrico	11
Artículo 36. Procedimiento de cobro	11
Artículo 37. Notificación de cobro	11
CAPÍTULO V	11
CONTROL DEL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	11
TÍTULO I.	
SISTEMA NACIONAL DE MONITOREO	12
Artículo 38. Estaciones de comprobación técnica de las emisiones	12
Artículo 39. Funciones de las estaciones de comprobación técnica	12
Artículo 40. Funcionamiento de los servicios de radiocomunicaciones	12
Artículo 41. Supervisión de los equipos de suscriptores o usuarios	12
TÍTULO II.	
PROTECCIÓN DE LAS ESTACIONES FIJAS DE MONITOREO	12
Artículo 42. Limitaciones a la propiedad y al dominio	13
Artículo 43. Especificación de las limitaciones	13
Artículo 44. Protección de otras estaciones radioeléctricas	14
Artículo 45. Declaración sobre la necesidad de establecer limitaciones	14
Artículo 46. Determinación sobre el establecimiento de las limitaciones	14
CAPÍTULO VI	14
FALTAS Y SANCIONES	14
TÍTULO I.	
FALTAS	14
Artículo 47. Sujetos responsables	14
Artículo 48. Faltas a las disposiciones del presente reglamento	15
Artículo 49. Límite de potencia de emisión autorizado	15

TÍTULO II.

SANCIONES	15
Artículo 50. Monto de las sanciones	15
Artículo 51. Responsabilidad administrativa, civil o penal	15
Artículo 52. Criterio para sanción de faltas simultáneas	15
Artículo 53. Medidas cautelares, apelación y aplicación definitiva	15
CAPÍTULO VII	16
DISPOSICIONES TRANSITORIAS	16
Artículo 54. Del Pago del Derecho de Uso (DU) del Espectro Radioeléctrico correspondiente a las Licencias vigentes.	16
Artículo 55. Del pago anual proporcional del DU de las licencias vigentes.	16
CAPÍTULO VIII	16
DISPOSICIONES FINALES	16
Artículo 56. Homologación de equipos	16
Artículo 57. Entrada en vigencia	16
APENDICE I	23
1- Objetivo	23
2- Alcance	23
3- Definiciones	24
4- Valor de URR	24
5- Cálculo de derecho del uso (DU) del Espectro Radioeléctrico	32

REGLAMENTO GENERAL DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO I

DEFINICIONES, OBJETO Y ALCANCE

Artículo 1. Definiciones y abreviaturas

A los fines del presente Reglamento serán de aplicación las siguientes definiciones, conjuntamente con las enumeradas en el Artículo 1 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98:

- Ancho de banda necesario:** Para una clase de emisión dada, ancho de banda de frecuencias, estrictamente suficiente, para asegurar la transmisión de la información, a la velocidad y con la calidad requerida, en condiciones especificadas.
- Asignación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico):** Inscripción en el Registro Nacional de Frecuencias que establece el derecho a que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas.
- Atribución (de una banda de frecuencias):** Inscripción en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, de una banda de frecuencias determinada, para que sea utilizada por uno o varios servicios de radiocomunicación terrenal o espacial o por el servicio de radioastronomía en condiciones especificadas. Este término se aplica también a la banda de frecuencias considerada.
- Banda de frecuencias asignada:** Banda de frecuencias al interior de la cual se permite la emisión de una estación determinada; el ancho de esta banda es igual al ancho de banda necesario, más el doble del valor absoluto de la tolerancia de frecuencia. Cuando se trata de estaciones espaciales, la banda de frecuencias asignada incluye el doble del desplazamiento máximo debido al efecto Doppler, que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la Tierra.
- Clase de emisión:** Conjunto de características de una emisión, a saber: tipo de modulación de la portadora principal, naturaleza de la señal moduladora, tipo de información que se va a transmitir, como también, en su caso, cualesquiera otras características. Cada clase se designa mediante un conjunto de símbolos normalizados.
- dominio público del espectro radioeléctrico:** Recurso natural, propiedad del Estado, constituido por el espectro de frecuencias radioeléctricas y por el espacio por donde se propagan las ondas radioeléctricas o hertzianas.
- Emisión:** Radiación producida, por una estación transmisora radioeléctrica.
- Espectro de frecuencias radioeléctricas:** Gama de ondas radioeléctricas con frecuencias comprendidas entre 9 kHz y 3,000 GHz.
- Espectro radioeléctrico:** El espectro de frecuencias radioeléctricas.
- Estación espacial:** Estación situada en un objeto que se encuentra, que está destinado a ir o que ya estuvo fuera de la parte principal de la atmósfera de la Tierra.
- Estación radioeléctrica:** Uno o más transmisores o receptores, o una combinación de transmisores y receptores, incluyendo las instalaciones accesorias, necesarios para asegurar un servicio de radiocomunicación, o el servicio de radioastronomía en un lugar determinado.
- Frecuencia asignada:** Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.
- 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.
- Intensidad de campo nominal utilizable:** Valor mínimo de la intensidad de campo que garantiza una recepción con calidad de servicio aceptable, durante porcentajes de tiempo y de ubicaciones preestablecidos, en presencia del ruido natural y artificial, sin considerar las interferencias causadas por otras estaciones transmisoras.
- Intensidad de campo utilizable:** Valor mínimo de la intensidad de campo que garantiza una recepción con calidad de servicio aceptable, durante porcentajes de tiempo y de ubicaciones preestablecidos, en presencia del ruido natural y artificial y de las interferencias causadas por otras estaciones transmisoras.
- Interferencia:** Efecto de una energía no deseada debida a una o varias emisiones, radiaciones, inducciones o sus combinaciones, sobre la recepción en un sistema de radiocomunicación, que se manifiesta como degradación de la calidad, falseamiento o pérdida de la información que se podría obtener, en ausencia de esta energía no deseada.
- 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.  
*(Los términos "interferencia admisible" e "interferencia aceptada" se utilizan en la coordinación de asignaciones de frecuencia entre administraciones)*
- Interferencia admisible:** Interferencia observada o prevista, que satisface los criterios cuantitativos de interferencia y de compartición que figuran en las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.  
*(Los términos "interferencia admisible" e "interferencia aceptada" se utilizan en la coordinación de asignaciones de frecuencia entre administraciones)*
- Interferencia perjudicial:** Interferencia que dificulta el funcionamiento de en servicio de radionavegación o de algún otro tipo de servicio destinado a la seguridad de la vida humana, o que degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un servicio de radiocomunicaciones, explotado de acuerdo a las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes.
- Ondas radioeléctricas:** Ondas electromagnéticas cuyas frecuencias se fijan convencionalmente, entre 9 kHz y 3,000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.
- Potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico):** La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor, durante un ciclo de radiofrecuencia, en ausencia de modulación.





22. **Potencia media (de un transmisor radioeléctrico):** La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena, por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante intervalo de tiempo suficientemente largo, comparado con el período correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente en la modulación.
23. **Potencia radiada aparente (p.r.a.) (en una dirección dada):** Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda en una dirección dada.
24. **Radioastronomía:** Astronomía basada en la recepción de ondas radioeléctricas de origen cósmico.
25. **Radiocomunicación:** Toda telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas.
26. **Radiocomunicación espacial:** Toda radiocomunicación que utilice una o varias estaciones espaciales o uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.
27. **Radiocomunicación terrenal:** Toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.
28. **Servicio de ayuda a la meteorología:** Servicio de radiocomunicación destinado a las observaciones y ondeos utilizados en meteorología, con inclusión de la hidrología.
29. **Servicio de exploración de la Tierra por Satélite:** Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales, que pueden incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:
- se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, incluidos datos relativos estados del medioambiente, por medio de sensores activos o de sensores pasivos a bordo de satélites de la Tierra;
  - se reúne información analógica por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;
  - dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;
  - puede incluirse asimismo, la interrogación a las plataformas.
- Este servicio puede incluir también, los enlaces de conexión necesarios para su explotación.
30. **Servicio de frecuencias patrón y de señales horarias:** Servicio de radiocomunicación para la transmisión de frecuencias especificadas, de señales horarias o de ambas, de reconocida y elevada precisión, para fines científicos, técnicos y de otras clases, destinadas a la recepción general.
31. **Servicio de investigación espacial:** Servicio de radiocomunicación que utiliza vehículos espaciales u otros objetos espaciales, para fines de investigación científica o tecnológica.
32. **Servicio de operaciones espaciales:** Servicio de radiocomunicación que concierne, exclusivamente, al funcionamiento de los vehículos espaciales, en particular el seguimiento espacial, la telemetría espacial y el telemando espacial. Estas funciones serán realizadas dentro del servicio en el que opere la estación espacial.
33. **Servicio de radioaficionados:** Servicio de radiocomunicación que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos, efectuado por radioaficionados, esto es, por personas debidamente autorizadas que se interesan en la radiotécnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.
34. **Servicio de radioastronomía:** Servicio destinado a la astronomía basada en la recepción de ondas radioeléctricas de origen cósmico
35. **Servicio de radiocomunicación:** Servicio que suministra la transmisión, emisión o la recepción de ondas radioeléctricas, para fines específicos de telecomunicación.
36. **Servicio de radiodeterminación:** Servicio de radiocomunicaciones destinado a la determinación de la posición, velocidad u otra característica de un objeto, o a la obtención de información relativa a estos parámetros, mediante las propiedades de propagación de las ondas radioeléctricas.
37. **Servicio de radiodifusión:** Servicio de radiocomunicaciones cuyas emisiones se destinan a ser recibidas por el público en general. Dicho servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género.
38. **Servicio de seguridad:** Todo servicio radioeléctrico que se explote de manera permanente o temporal, para garantizar la seguridad de la vida humana y la salvaguardia de los bienes.
39. **Servicio fijo:** Servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determinados.
40. **Servicio móvil:** Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles.
41. **Servicio móvil aeronáutico:** Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.
42. **Servicio móvil aeronáutico (OR) (OR): fuera de rutas:** Servicio móvil aeronáutico destinado a asegurar las comunicaciones, incluyendo las relativas a la coordinación de los vuelos, principalmente fuera de las rutas nacionales e internacionales de la aviación civil.
43. **Servicio móvil aeronáutico (R) (R): (en rutas):** Servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.
44. **Servicio móvil marítimo:** Servicio móvil entre estaciones costeras y estaciones de barcos, entre estaciones de barco, o entre estaciones de comunicaciones a bordo asociadas; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento y las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros.
45. **Tolerancia de frecuencia:** Desviación máxima admisible entre la frecuencia asignada y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una emisión, o entre la frecuencia de referencia y la frecuencia característica de una emisión. La tolerancia de frecuencia se expresa en millonésimas o en hertzios.
46. **Unidad de reserva radioeléctrica:** 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.
47. **Zona de cobertura:** Zona cuyo límite es el contorno de la intensidad de campo nominal utilizable o de la intensidad de campo utilizable, según se haya preestablecido.
48. **Zona de servicio:** Zona dentro de la cual se autoriza la prestación de un determinado servicio de radiocomunicaciones.

**1.1 Siglas y abreviaturas.**

1. GHz: Gigahertzios (1 GHz = 10<sup>9</sup> Hz)
2. Hz: Hertzio
3. ICM: Aplicaciones industriales, científicas y médicas.
4. INDOTEL: Instituto Dominicano de Telecomunicaciones.
5. kHz: Kiloherztios (1 kHz = 1,000 Hz)
6. MHz: Megahertzios (1 MHz = 1,000,000 Hz)
7. mV/m: Milivoltios por metro
8. UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**Artículo 2. Objeto**

El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones administrativas y técnicas que complementen a las de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, en la regulación del uso racional y eficiente del espectro radioeléctrico, con el propósito de garantizar el desarrollo de servicios de radiocomunicaciones, con una calidad técnica aceptable, sin interferencias perjudiciales, permitiendo el acceso de los nuevos servicios, producto de los avances que experimente la tecnología de las radiocomunicaciones.

(Para la elaboración de las previsiones contenidas en el presente Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico, han sido tomados como fuentes de referencia los siguientes documentos:

- i) El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- ii) El Manual de Regulaciones y Procedimientos de la Federal Radio Frequency Management (USA)

**Artículo 3. Alcance**

El presente reglamento será aplicable a los servicios de radiocomunicaciones y a las aplicaciones industriales, científicas y médicas que usen el espectro radioeléctrico, que se instalen y/u operen y/o exploten dentro del territorio nacional,

incluidas las aguas y espacios aéreos sometidos a la jurisdicción de la República Dominicana.

**TÍTULO II**

**Autoridad Competente y Acuerdos Internacionales**

**Artículo 4. Autoridad competente**

La aplicación del presente reglamento y la interpretación técnica de sus disposiciones corresponderá exclusivamente al Instituto Dominicano de Telecomunicaciones (INDOTEL). Será competencia del INDOTEL todo lo concerniente a la administración, gestión y control del espectro radioeléctrico.

**Artículo 5. Suscripción de Convenios Internacionales**

El Presidente del Consejo Directivo de INDOTEL, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 86 inciso b de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, será competente para concurrir, en representación del Estado Dominicano, a la celebración de los convenios internacionales que versen sobre materias relativas a las telecomunicaciones.

Tales convenios sólo entrarán en vigencia una vez que sean ratificados por el Congreso Nacional.

**CAPÍTULO II**

**PRINCIPIOS GENERALES DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**

**TÍTULO I.**

**Naturaleza del espectro radioeléctrico**

**Artículo 6. Naturaleza física**

El espectro radioeléctrico es un recurso natural limitado. Abarca las ondas electromagnéticas con frecuencias comprendidas entre 9 Khz. y 3,000 GHz, y el espacio por el que se propagan tales ondas sin guía artificial, constituyendo el medio de transmisión y recepción de los servicios de radiocomunicaciones.

**Artículo 7. Naturaleza jurídica del espectro radioeléctrico**

**7.1.** El espectro radioeléctrico, así como la posición asociada en la órbita geoestacionaria, según sea el caso, es un recurso natural limitado, con calidad de bien de dominio público que forma parte del patrimonio del Estado, con carácter de inalienable e imprescriptible.

**7.2.** Su administración, gestión y control corresponde al INDOTEL y se rige por las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, por el presente reglamento, por el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, por los reglamentos específicos de los distintos servicios de radiocomunicaciones y por los convenios y acuerdos internacionales que, sobre la materia, ratifique la República Dominicana, en particular el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo a dicho convenio.

**7.3.** Asimismo, se rige por la normativa señalada precedentemente, todo segmento terrenal de los sistemas satelitales que se instale en el territorio nacional.

**Artículo 8. Naturaleza jurídica de los servicios de radiocomunicaciones**

**8.1.** Conforme a lo establecido en las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, a través de los sistemas de radiocomunicaciones se podrán suministrar los siguientes servicios:

- (a) Servicios portadores
- (b) Servicios finales o teleservicios
- (c) Servicios de valor agregado
- (d) Servicios de difusión (sonora o televisiva)

**8.2.** Los citados servicios podrán ser públicos o privados.

**8.3.** Son servicios públicos de telecomunicaciones los que se prestan al público en general, en condiciones de no discriminación, a cambio de una contraprestación económica.

**8.4.** Los servicios privados de telecomunicaciones son los establecidos por una persona física o jurídica para satisfacer sus propias necesidades de comunicación o las de otros integrantes del grupo social, económico o financiero al cual pertenezca. Los servicios privados de telecomunicaciones no pueden ser prestados a terceros, excepto que se trate de un servicio de valor agregado requerido por la entidad para cumplir con su objeto social, con la condición de que éste, no sea la prestación de un servicio de telecomunicaciones.

**Artículo 9. Inviolabilidad de las radiocomunicaciones**

**9.1.** Los usuarios de los servicios de radiocomunicaciones tienen el derecho a la inviolabilidad de sus comunicaciones. Toda persona que interfiera, intercepte, altere el contenido, desvíe el curso, sustraiga, utilice, divulgue o facilite a terceros el contenido de la comunicación, sin la autorización del usuario que envía la comunicación, será sancionado conforme a lo establecido en el Capítulo XIII de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, la Resolución No. 36-00 del Consejo Directivo del INDOTEL, de fecha 19 de diciembre del 2000, que sanciona las interceptaciones ilegales de las telecomunicaciones en la República Dominicana, así como otras normas aplicables dictadas por el INDOTEL, de manera previa e independiente y sin perjuicio de las sanciones civiles o penales a las que hubiere lugar.

**9.2.** Los solicitantes de concesiones de servicios públicos de telecomunicaciones que utilicen ondas radioeléctricas, deberán señalar expresamente, dentro del proyecto técnico que complemente la respectiva solicitud como parte de los requisitos a ser cumplidos, las características que garanticen la inviolabilidad de las radiocomunicaciones de sus usuarios.

**TÍTULO II. Uso del Espectro Radioeléctrico**

**Artículo 10. Servicios de radiocomunicaciones**

La prestación de servicios de radiocomunicaciones constituye el uso principal del espectro radioeléctrico mediante la transmisión, emisión y/o recepción de ondas radioeléctricas, para fines específicos de telecomunicación. Las principales aplicaciones son la radiocomunicación terrenal, la radiocomunicación marítima, la radiocomunicación espacial y la radioastronomía.

**Artículo 11. Aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM)**

**11.1.** Son usos secundarios del espectro radioeléctrico las aplicaciones industriales, científicas y médicas, constituidas por equipos e instalaciones, destinados a producir y utilizar en un espacio reducido, energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos o domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de telecomunicaciones.

**11.2.** Las aplicaciones ICM deben utilizar las frecuencias atribuidas específicamente para ellas en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, sin causar interferencias objetables a los servicios de radiocomunicaciones.

**12.1.** En situaciones que afecten a la seguridad o defensa nacional, o de emergencia catástrofe, declaradas oficialmente así por el Poder Ejecutivo, el INDOTEL asumirá el control de las telecomunicaciones del país. En tales circunstancias, los servicios de radiocomunicaciones, en sus aspectos operativos, se registrarán por las instrucciones que emanen del mencionado organismo.

**12.2.** Los prestadores y usuarios de los servicios de telecomunicaciones deberán cumplir con las directrices que dicte el Poder Ejecutivo, el INDOTEL y las autoridades competentes de la administración pública en el caso de que sea necesario dirigir mensajes especiales al país a través de los servicios de difusión.

**TÍTULO III.**

**Clasificación de los servicios de radiocomunicaciones**

**Artículo 13. Clasificación general**

**13.1.** Para los efectos del presente reglamento, los servicios de radiocomunicaciones se clasificarán en:

- \* Servicio fijo
- \* Servicio móvil
- \* Servicio de radiodifusión (sonora y televisiva)
- \* Servicio de radiodeterminación
- \* Servicio de frecuencia patrón y señales horarias
- \* Servicio de radioastronomía
- \* Servicio de ayuda a la meteorología
- \* Servicio de exploración de la Tierra por satélite
- \* Servicio de investigación espacial
- \* Servicio de operaciones espaciales
- \* Servicio entre satélites
- \* Servicio de seguridad
- \* Servicio de radioaficionados

**13.2.** La definición de cada uno de estos servicios es la que se indica en el Artículo 1 del presente reglamento.





**Artículo 14. Modificación de la clasificación del presente reglamento**

El Consejo Directivo del INDOTEL, mediante resolución motivada podrá incorporar nuevos servicios de radiocomunicaciones, sin perjuicio de la clasificación que se establece en el presente reglamento y las que, en base a ellas, se establezcan en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y en los reglamentos específicos. Se considerarán motivos válidos para ello, los nuevos desarrollos tecnológicos, los que resulten de clasificaciones contenidas en los acuerdos y convenios internacionales ratificados por República Dominicana, y en general, los que sean convenientes para la mejor regulación de las telecomunicaciones.

**Artículo 15. Clasificación del servicio fijo**

15.1. Atendiendo a la ubicación del equipo de transmisión o retransmisión, en relación a la Tierra, el servicio fijo de radiocomunicaciones puede ser terrenal o satelital. Salvo que se exprese lo contrario, la mención "servicio fijo (de radiocomunicación)" siempre se entenderá como el servicio fijo terrenal.

15.2. Atendiendo a la finalidad de sus prestaciones, el servicio fijo se sub-clasificará en:

- (a) Servicio fijo general, y
- (b) Servicio fijo aeronáutico

**Artículo 16. Clasificación del servicio móvil**

16.1. Atendiendo a la ubicación del equipo de transmisión o retransmisión, en relación a la Tierra, el servicio móvil de radiocomunicaciones puede ser terrenal o satelital. Salvo que se exprese lo contrario, la mención "servicio móvil (de radiocomunicación)" siempre se entenderá como el servicio móvil terrenal.

16.2. Atendiendo a la finalidad de sus prestaciones, el servicio móvil se sub-clasificará en:

- (a) Servicio móvil terrestre,
- (b) Servicio móvil aeronáutico, y
- (c) Servicio móvil marítimo.

**Artículo 17. Clasificación del servicio de radiodifusión**

17.1. Atendiendo a la ubicación del equipo transmisor o retransmisor, en relación a la Tierra, el servicio de radiodifusión puede ser terrenal o satelital. Salvo que se exprese lo contrario, la mención "servicio de radiodifusión" siempre se entenderá como el servicio de radiodifusión terrenal.

17.2. Atendiendo a las características receptivas de la señal transmitida, el servicio de radiodifusión se sub-clasificará en:

- (a) servicio de radiodifusión sonora, y
- (b) servicio de radiodifusión televisiva.

17.3. Atendiendo a la banda de frecuencias de transmisión, específicamente a sus longitudes de onda, los servicios de radiodifusión sonora se sub-clasificarán:

- (a) por ondas hectométricas,
- (b) por ondas decamétricas, y
- (c) por ondas métricas.

17.4. Atendiendo a la banda de frecuencias de transmisión, específicamente a sus longitudes de onda, los servicios de radiodifusión televisiva se sub-clasificarán:

- (a) por ondas métricas, y
- (b) por ondas decimétricas.

**Artículo 18. Clasificación del servicio de radiodeterminación**

18.1. Atendiendo a la ubicación del equipo de transmisión o retransmisión, en relación a la Tierra, el servicio de radiodeterminación puede ser terrenal o satelital. Salvo que se exprese lo contrario, la mención "servicio de Radiodeterminación" siempre se entenderá como el servicio de radiodeterminación terrenal.

18.2. Atendiendo a su finalidad, el servicio de radiodeterminación se subclasificará en:

- (a) Servicio de radionavegación, y
- (b) Servicio de radiolocalización.

18.3. Atendiendo a su finalidad, el servicio de radionavegación se subclasificará en:

- (a) Servicio de radionavegación aeronáutica, y
- (b) Servicio de radionavegación marítima.

**TÍTULO IV.**

**Plan Nacional de Atribución de Frecuencias**

**Artículo 19: Plan Nacional de Atribución de Frecuencias**

19.1. Para los efectos de garantizar el uso racional y eficiente del espectro radioeléctrico en el país, el INDOTEL elaboró el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, designando bandas de frecuencias específicas para su utilización por uno o más servicios de radiocomunicaciones. El Plan Nacional de Frecuencias fue aprobado por Decreto Presidencial No. 518-02 de fecha cinco (5) de julio de dos mil dos (2002).

19.2. En el caso de atribuirse una banda a dos o más servicios, se señalará el grado de prioridad que cada uno de ellos tiene en el uso de aquella.

19.4. Adicionalmente, el mencionado Plan contendrá las normas técnicas y de procedimiento para facilitar su aplicación.

19.5. Todas las estaciones de radiocomunicaciones, que operen dentro del territorio nacional, deberán hacerlo en frecuencias asignadas por el Consejo Directivo del INDOTEL, en conformidad con el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y demás reglamentos del INDOTEL que sean aplicables, cumpliendo los requisitos contenidos en sus disposiciones para los disti distintos tipos de servicio.

**Artículo 20. Modificación del Plan Nacional**

Corresponderá al Consejo Directivo del INDOTEL la permanente actualización del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, basándose para ello en los estándares de la industria dominicana de telecomunicaciones y en la demanda de los servicios de radiocomunicaciones, sea de los ya existentes, sea de los nuevos, las prioridades nacionales, el Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y los acuerdos internacionales ratificados por la República Dominicana.

**TÍTULO V.**

**Registro Nacional de Frecuencias**

**Artículo 21. Asignación de frecuencias**

21.1. Será competencia exclusiva del Consejo Directivo del INDOTEL la asignación de frecuencias por medio de licencias, a los solicitantes de concesiones o inscripciones en el Registro Especial correspondiente, de servicios de radiocomunicaciones, cuando las respectivas solicitudes sean aprobadas.

21.2. Cada asignación de frecuencia deberá inscribirse en el Registro Nacional de Frecuencias, el que será de conocimiento público.

21.3. El Consejo Directivo del INDOTEL podrá asignar una frecuencia a dos o más titulares de concesiones o inscripciones en el Registro Especial de servicios de radiocomunicaciones, siempre y cuando las condiciones técnicas lo permitan.

**Artículo 22. Datos del Registro Nacional de Frecuencia**

El Registro Nacional de Frecuencias deberá contener, por lo menos, la siguiente información:

- (1) Frecuencia o banda de frecuencia asignada.
- (2) Indicativo de llamada.
- (3) Clase de servicio de radiocomunicaciones.
- (4) Características de la emisión.
- (5) Ancho de banda de la emisión autorizado.
- (6) Potencia de transmisión autorizada.
- (7) Ganancia máxima de la antena.
- (8) Azimut de radiación máxima de la antena.
- (9) Coordenadas geográficas de la antena.
- (10) Dirección de la radioestación.
- (11) Localidad.
- (12) Número y fecha de la resolución del Consejo Directivo o del Director Ejecutivo del INDOTEL que otorga la licencia y concesión o autoriza la inscripción en el Registro Especial, respectivamente.
- (13) Fecha de puesta en servicio.
- (14) Nombre o razón social del titular de la asignación.
- (15) Número de Registro Nacional de Contribuyente o Cédula de Identidad y electoral del titular de la asignación.
- (16) Domicilio del titular de la asignación.
- (17) Código postal del titular.
- (18) Teléfono del titular, fax del titular y correo electrónico del titular.
- (19) Situación del pago del derecho de uso del espectro radioeléctrico.

**Artículo 23. Inscripción de las asignaciones de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y de organismos del Estado.**

El Consejo Directivo del INDOTEL podrá excluir del Registro Nacional de Frecuencias, a solicitud de las Fuerzas Armadas, de la Policía Nacional, y de organismos del Estado que tengan a su cargo la seguridad nacional, datos de las autorizaciones que le hayan sido asignadas, los cuales serán incorporados, con carácter confidencial, a la base de datos del órgano regulador, con el objeto de que estas entidades no sean afectadas en sus actividades.

**Artículo 24. Inscripción Internacional**

24.1. El Director Ejecutivo del INDOTEL deberá procurar la inscripción de las asignaciones de frecuencia nacionales en el Registro Internacional de Frecuencias (MIFR por sus siglas en inglés) de la UIT, de conformidad con los procedimientos establecidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, en todos aquellos casos en que se estime necesario que tales asignaciones queden protegidas internacionalmente contra la interferencia perjudicial.

24.2. Lo anterior deberá cumplirse, en el caso de las asignaciones de frecuencias bajo los 30 MHz y en el caso del servicio de radiocomunicaciones por satélite. La inscripción de asignaciones de frecuencias sobre 30 MHz, se efectuará en los casos de estaciones situadas en la cercanía de las fronteras nacionales.

**CAPÍTULO III**

**AUTORIZACIONES PARA EL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**

**TÍTULO I. Disposiciones comunes**

**Artículo 25. Autorizaciones requeridas**

Los servicios de radiocomunicaciones requerirán de una licencia expedida por el Consejo Directivo del INDOTEL, que autoriza el uso del medio de transmisión constituido por el espectro radioeléctrico. Dependiendo de la naturaleza de su prestación u operación, según se especifica en el Reglamento de Concesiones, inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana, requerirán adicionalmente de una concesión o de inscripción en el registro especial correspondiente.

**Artículo 26. Procedimientos aplicables a las autorizaciones**

26.1. Los interesados en obtener concesión, inscripción en el Registro Especial y las licencias vinculadas a ambas, o la renovación de las mismas, según corresponda, para la prestación u operación de servicio de radiocomunicaciones, deberán cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, en el "Reglamento de Concesiones, Inscripciones en Registros Especiales y Licencias para prestar Servicios de Telecomunicaciones en la República Dominicana" y en los reglamentos específicos que dicte el INDOTEL.

26.2. Quedarán reguladas por los mencionados instrumentos legales y reglamentarios, la revocación y extinción de las concesiones, inscripciones en el Registro Especial respectivo y sus correspondientes licencias de servicios de radiocomunicaciones.

**Artículo 27. Servicios de radiocomunicaciones del Estado**

Los servicios de radiocomunicaciones de las dependencias del Estado, incluidas las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, sólo requerirán de inscripción en el Registro Especial ad-hoc que se instituya para estas instituciones, sin perjuicio de la licencia que será expedida sin necesidad de concurso, debiendo proporcionar previamente todos los requisitos que solicite el INDOTEL para evaluar y determinar que sus sistemas no sean afectados por interferencias causadas por otros servicios, y que a su vez, tales sistemas no generen interferencias al resto de los servicios de radiocomunicaciones.

**Artículo 28. Sistemas exceptuados del requerimiento de obtención de Licencia**

Quedarán exceptuados del requerimiento de obtención de una licencia:

- (1) Los sistemas de radiocomunicaciones con potencia radiada aparente, referida a una antena vertical menor a un octavo de longitud de onda, sea igual o menor a 500 milivatios en la banda de frecuencias comprendida entre 30 kHz y 30 MHz; 100 milivatios en la banda de frecuencias comprendida entre 30 y 3 000 MHz y 10 milivatios en frecuencias superiores a 3 000 MHz. Sin perjuicio de lo anterior, los equipos de baja potencia deberán contar con el correspondiente certificado de homologación conforme lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98 y en las decisiones que el INDOTEL adopte al respecto.
- (2) Las aplicaciones industriales, científicas y médicas que utilicen frecuencias radioeléctricas contenidas en las bandas atribuidas para el efecto, por el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias.
- (3) Los sistemas de radiocomunicaciones autorizados por el INDOTEL para que expresamente operen sin tal requisito.

**CAPÍTULO IV**

**PAGO DE DERECHO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**

**TÍTULO I.**

**Conceptos generales**

**Artículo 29. Establecimiento y destino del Derecho de Uso (DU)**

29.1. A partir de la fecha de la Resolución del Consejo Directivo del INDOTEL, que otorgue una nueva licencia o la renueve o la modifique o instruya al respecto, el titular de dicha licencia estará sujeto al pago del derecho anual de uso del espectro radioeléctrico.

29.2. Los fondos recaudados por este concepto serán destinados a sufragar los costos, en los que debe incurrir el INDOTEL, para el cumplimiento de sus funciones relacionadas con la gestión y el control del espectro radioeléctrico.

**Artículo 30. Sistemas exentos de pagar los derechos**

Se exceptúan del pago del derecho de uso (DU) del espectro radioeléctrico:

- (1) Los sistemas de radiocomunicaciones y aplicaciones que cumplen con las características descritas en el Artículo 28 de este Reglamento.
- (2) Los sistemas de radiocomunicaciones utilizados para el servicio de radioaficionados.

**TÍTULO II.**

**Procedimientos para el cálculo y el pago del derecho de uso (DU) del espectro radioeléctrico**

**Artículo 31. Cálculo del valor del DU**

El valor del derecho de uso del espectro radioeléctrico se determinará básicamente, a partir de la siguiente fórmula:

$$D = N \times V$$

Donde:

- D** : Valor del derecho a pagar en pesos dominicanos (RDS)
- N** : Número de unidades de reserva radioeléctrica, que representa la porción de espectro radioeléctrico asignado al titular de la licencia.
- V** : Valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica.

**Artículo 32. Valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR)**

32.1. La Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR) es el patrón de referencia para determinar, en forma objetiva y no discriminatoria, el derecho anual por uso del espectro radioeléctrico, sobre la base del ancho de banda ocupado por una emisión radioeléctrica y por su zona de cobertura.

32.2. El valor de la URR será fijado mediante Decreto del Poder Ejecutivo, en base a la propuesta elaborada por el Consejo Directivo del INDOTEL.

32.3. El cálculo de la URR tendrá una vigencia de cinco (5) años. Sin embargo, dicho valor se indexará usualmente en proporción a la variación de los índices de precios al consumidor publicado por el Banco Central de la República Dominicana; y se reajustará anualmente en base a la actualización del valor del espectro radioeléctrico efectivamente utilizado. Ajustes que podrá autorizar el Consejo Directivo del INDOTEL.





**Artículo 33. Determinación del valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR) y del Derecho de Uso del Espectro Radioeléctrico (DU)**

El valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica (URR) y del Derecho de Uso del Espectro Radioeléctrico (DU) asociado a los diferentes tipos de servicios de radiocomunicaciones, se determinarán en base a los procedimientos de cálculo que se especifican en el Apéndice I del presente reglamento.

**Artículo 34. Pago anual del DU del Espectro Radioeléctrico**

Para los efectos del pago anual del DU del espectro radioeléctrico por licencias otorgadas con antigüedad superior a un año, será considerado el año calendario completo a partir del día primero (1º) de enero, salvo consideración diferente por parte del Consejo Directivo del INDOTEL.

**Artículo 35. Pago anual proporcional del DU del Espectro Radioeléctrico**

**35.1.** El titular de una licencia otorgada en el transcurso del año en que deba efectuarse el pago del DU del espectro radioeléctrico deberá pagar un monto proporcional al número de días que medie entre la fecha de la Resolución de INDOTEL, que otorgue la licencia, y el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año.

**35.2.** El titular de una licencia que se extinga en el transcurso del año en que deba efectuarse el pago del DU del espectro radioeléctrico deberá pagar un monto proporcional al número de días que medie entre el primero (1ero.) de enero del mismo año y la fecha en que se extinga la licencia.

**Artículo 36. Procedimiento de cobro**

El cobro del derecho de uso del espectro radioeléctrico será efectuado por el Director Ejecutivo del INDOTEL mediante la expedición de órdenes de pago, que deberán ser pagadas por los titulares de la licencia en el lugar, fecha y forma indicado en las mismas.

**Artículo 37. Notificación de cobro**

**37.1.** Durante el primer trimestre de cada año, el Director Ejecutivo del INDOTEL remitirá las órdenes de pago a los titulares de licencias por medio de carta certificada o cualquier medio físico o electrónico.

**37.2.** Se considerará como domicilio del titular, el declarado en la respectiva solicitud de licencia o la última dirección postal o electrónica indicada mediante comunicación escrita depositada en las oficinas del INDOTEL.

**CAPÍTULO V**

**CONTROL DEL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**

**TÍTULO I.**

**Sistema nacional de monitoreo**

**Artículo 38. Estaciones de comprobación técnica de las emisiones**

Para el cumplimiento de las funciones de control y gestión del espectro radioeléctrico, INDOTEL instalará y operará un sistema nacional de estaciones de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, compuesta de estaciones fijas, móviles y portátiles.

**Artículo 39. Funciones de las estaciones de comprobación técnica**

Las estaciones de comprobación técnica desarrollarán las siguientes funciones:

- (A) Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativas que rigen la operación, instalación y explotación de los servicios de radiocomunicaciones, debiendo para tal efecto:
  1. Efectuar la supervisión técnica de las emisiones radioeléctricas.
  2. Detectar, identificar, localizar y notificar a los infractores nacionales y extranjeros, que sean sorprendidos vulnerando las mencionadas disposiciones.
  3. Verificar la existencia de emisiones radioeléctricas defectuosas, analizar sus causas e impartir las instrucciones correspondientes para su eliminación.
  4. Atender las denuncias efectuadas por estaciones de comprobación de otros países y de los propios usuarios nacionales e internacionales.
  5. Participar en las actividades de comprobación técnica de las emisiones solicitadas por la Oficina de Radiocomunicaciones de la UIT, en el marco del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- (B) Recopilar y procesar información que permita determinar el grado de ocupación del espectro de radiofrecuencias, a fin de:
  1. Crear y actualizar la base de datos de los servicios de radiocomunicaciones, facilitando la acción de las unidades responsables, en la planificación de las bandas de frecuencias o en la asignación de frecuencias, para satisfacer nuevas demandas.
  2. Participar en los programas de comprobación técnica internacionales, contribuyendo a nuevas atribuciones de bandas de frecuencias o a nuevas adjudicaciones de frecuencias, ya sea en el ámbito mundial o regional.
  3. Evaluar el efecto que producen emisiones de ondas electromagnéticas, utilizadas con fines distintos a las radiocomunicaciones.
  4. Inspeccionar las instalaciones de las estaciones de radiocomunicaciones, para efectuar verificaciones directas de las condiciones de operación de las mismas.

**Artículo 40. Funcionamiento de los servicios de radiocomunicaciones**

Los titulares de concesiones o inscripciones en Registro Especial deben supervisar el correcto funcionamiento de los equipos utilizados en la prestación de sus servicios de radiocomunicaciones, para evitar la producción de interferencias a otros servicios de telecomunicaciones, las cuales, de producirse, deberán motivar la inmediata suspensión del funcionamiento de los equipos defectuosos, hasta tanto sean reparados.

**Artículo 41. Supervisión de los equipos de suscriptores o usuarios**

Los titulares de concesiones o inscripciones en Registro Especial de servicios de radiocomunicaciones deben supervisar el correcto funcionamiento de los equipos terminales de los suscriptores o usuarios de sus servicios, siendo responsables de tomar acciones remediabiles ante interferencias perjudiciales provocadas por dichos equipos terminales.

**TÍTULO II.**

**Protección de las estaciones fijas de monitoreo**

**Artículo 42. Limitaciones a la propiedad y al dominio**

**42.1.** Los propietarios y poseedores de los predios colindantes de las estaciones fijas de comprobación técnica de emisiones estarán obligados aceptar las limitaciones que se establecen en el presente reglamento, con el objeto de resguardar dichas estaciones, así como el dominio público del espectro radioeléctrico.

**42.2.** Los propietarios y poseedores de los predios colindantes de las estaciones de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas de INDOTEL, no podrán efectuar obras o modificaciones sin tener en cuenta las limitaciones dispuestas en el presente reglamento, una vez que éste entre en vigencia.

**Artículo 43. Especificación de las limitaciones**

**43.1** Las limitaciones específicas a la propiedad, mencionadas en el artículo precedente, serán las siguientes:

- (1) Restricción a la altura de los edificios próximos:

Los edificios situados a distancias inferiores a un (1) kilómetro de la estación protegida, no podrán tener una altura superior a la que resulte de un ángulo de tres (3) grados, medido sobre la horizontal con la que se observe, desde la altura máxima de las antenas receptoras, el punto más elevado del edificio verificado.

- (2) Limitaciones en relación con la distancia mínima en que deberán situarse las instalaciones eléctricas de alta tensión y los ferrocarriles eléctricos.

El punto más cercano de una sub-estación eléctrica o de una línea de tendido eléctrico de alta tensión o de las instalaciones de un ferrocarril eléctrico, distará de cualquiera de las antenas receptoras de la estación protegida un (1) kilómetro como mínimo.

- (3) Limitaciones en relación con la distancia mínima en la ubicación de sistemas transmisores radioeléctricos.

La instalación de sistemas transmisores radioeléctricos en la proximidades de la estación protegida, se efectuará con las siguientes limitaciones:

Banda de frecuencia	Máximo de intensidad de campo (mV/m)	Valor máximo de la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de la intensidad de campo de las señales fundamentales	Separación mínima (km)	Potencia del transmisor (kW)
9 kHz a 174 MHz	10	30	1510	<1 1 a 10 >10
174 MHz a 3 GHz	50	150	125	<1 1 a 10 >10

**43.2.** Todas la limitaciones mencionadas en este reglamento no se aplicarán a las construcciones e instalaciones realizadas con anterioridad a su entrada en vigencia.

**Artículo 44. Protección de otras estaciones radioeléctricas**

Las limitaciones a la propiedad dispuestas en el Artículo 43 de este reglamento podrán imponerse para la protección de estaciones de radiocomunicaciones. Lo anterior se efectuará mediante Resolución motivada del Consejo Directivo del INDOTEL en la que, en forma expresa, se declare como imprescindible el servicio público o el servicio de seguridad o el servicio de investigación científica, al cual pertenezcan las estaciones protegidas.

**Artículo 45. Declaración sobre la necesidad de establecer limitaciones**

**45.1.** El proceso para el establecimiento de las limitaciones a la propiedad para la protección de las estaciones de comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, será iniciado por el Consejo Directivo del INDOTEL mediante la emisión de una Resolución, fundamentando la necesidad de establecer las limitaciones, señalando la zona geográfica afectada y describiendo en qué consistirán dichas limitaciones.

**45.2.** Si los afectados por la Resolución emitida por el Consejo Directivo del INDOTEL en virtud de las previsiones del presente artículo fuesen de carácter determinado, la misma les será notificada por escrito, confiriéndoles un plazo de diez (10) días hábiles a fin de que comuniquen al Consejo Directivo, vía el Director Ejecutivo del INDOTEL sus observaciones a las medidas adoptadas.

**45.3.** En caso de que los afectados por su alcance sean de carácter indeterminado, la Resolución del Consejo Directivo del INDOTEL será publicada en un periódico de amplia circulación nacional, disponiendo un plazo de diez (10) días hábiles, para que los interesados que se sientan afectados por tales limitaciones, presenten al Consejo Directivo vía el Director Ejecutivo del INDOTEL, sus observaciones sobre el particular.

**Artículo 46. Determinación sobre el establecimiento de las limitaciones**

**46.1.** Vencido el plazo para la presentación de observaciones, se hayan o no presentado éstas, el Consejo Directivo del INDOTEL dictará una Resolución aprobando total o parcialmente las limitaciones a la propiedad proyectadas o desistiéndose del establecimiento de ellas.

**46.2.** Dicha Resolución será publicada en un periódico de amplia circulación nacional y será comunicada a los interesados que presentaron observaciones y al ayuntamiento e instituciones del Estado correspondientes.

**46.3.** Los interesados que se sientan efectivamente perjudicados por el establecimiento de las limitaciones a la propiedad dispuestas por INDOTEL, podrán hacer uso de los recursos establecidos en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98.

**CAPÍTULO VI**

**FALTAS Y SANCIONES**

**TÍTULO I.**

**Faltas**

**Artículo 47. Sujetos responsables**

Sin perjuicio de lo estipulado en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 se considerarán responsables de cometer faltas administrativas a las disposiciones del presente reglamento, del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y de las normas técnicas dictadas por INDOTEL, aplicables a los servicios de radiocomunicaciones:





- (1) Quienes usen el espectro radioeléctrico sin la concesión, inscripción en Registro Especial o licencia, dispuesta por la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 y por el presente reglamento, así como quienes las usen en forma indebida o para fines distintos a los autorizados.
- (2) Los titulares de concesión, inscripción en el Registro Especial respectivo o licencia, de servicios de radiocomunicaciones que vulneren las disposiciones del presente reglamento.
- (3) El usuario de los servicios de radiocomunicaciones, por una incorrecta utilización de dichos servicios, así como el empleo de los mismos en perjuicio de terceros.

**Artículo 48. Faltas a las disposiciones del presente reglamento**

Todo incumplimiento a las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, a las de este reglamento, al Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y las normas técnicas, aplicables a los servicios de radiocomunicaciones, serán sancionados en conformidad a lo dispuesto en el Capítulo XIII de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98.

**Artículo 49. Límite de potencia de emisión autorizado**

Para los efectos de lo establecido en el artículo 105, letra c) de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, se considerará como falta muy grave en la instalación, operación, funcionamiento o explotación de servicios de radiocomunicaciones, la utilización de potencias de transmisión superiores a la autorizada, en un porcentaje igual o mayor al diez por ciento (10%), como resultado de aumentar la potencia de radiofrecuencia del transmisor y/o la ganancia del sistema radiante y/o su altura.

**TÍTULO II.**

**Sanciones**

**Artículo 50. Monto de las sanciones**

Para los efectos de la aplicación de las sanciones por faltas a las disposiciones del presente reglamento, del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y de las normas técnicas dictadas por INDOTEL, aplicables a los servicios de radiocomunicaciones, se procederá según lo dispuesto en el artículo 108 y siguientes de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98.

**Artículo 51. Responsabilidad administrativa, civil o penal**

**51.1.** La aplicación o el posterior pago de la sanción no exime al infractor de cesar de inmediato los actos que la motivaron, ni de la aplicación de las medidas administrativas que establece el artículo 109.4 de la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98.

**51.2.** Las sanciones administrativas que aplique INDOTEL, por faltas a las disposiciones del presente reglamento, serán previas e independientes de la responsabilidad civil o penal en que pueda incurrir el infractor.

**Artículo 52. Criterio para sanción de faltas simultáneas**

En caso de que el sujeto responsable de haber cometido dos o más faltas simultáneamente, se le aplicará la sanción correspondiente a la falta de mayor gravedad.

**Artículo 53. Medidas cautelares, apelación y aplicación definitiva**

**53.1.** Para los efectos de la aplicación del presente Reglamento, el INDOTEL podrá disponer medidas precautorias, previo al inicio del procedimiento administrativo sancionador, incluyendo, pero sin limitarse, a la clausura provisional de instalaciones, suspensión provisional de las autorizaciones concedidas por el INDOTEL, la incautación provisional de equipos. Cuando la medida provisional consista en la clausura provisional de instalaciones o la incautación de equipos, se necesitará obtener previamente la autorización del Juez correspondiente, quien en caso de que sea necesario podrá autorizar la rotura de puertas, con el apoyo de la fuerza pública.

**53.2.** La resolución que intervenga como consecuencia del incumplimiento de las disposiciones del presente reglamento, del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias y de las normas técnicas dictadas por INDOTEL, aplicables a los servicios de radiocomunicaciones, ya sea ordenando una medida precautoria o tipificando una falta y aplicando una acción, será de obligado e inmediato cumplimiento.

**53.3.** La resolución que dicte INDOTEL, al efecto podrá ser susceptible de los recursos dispuestos por el artículo 96 de la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98.

**CAPÍTULO VII**

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**Artículo 54. Del Pago del Derecho de Uso (DU) del Espectro Radioeléctrico correspondiente a las Licencias vigentes.**

De conformidad con las previsiones de los artículos 67.1 y 67.4 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, a contar de la promulgación del Decreto del Poder Ejecutivo que fije el valor de la URR, los actuales licenciatarios deberán pagar el DU del espectro radioeléctrico, conforme lo establecido en este reglamento y en su apéndice 1, tomando como base las condiciones autorizadas en sus respectivas licencias, sin perjuicio de los ajustes que se derivasen de las modificaciones que las leyes, los reglamentos u otras disposiciones del INDOTEL pudiesen introducir a dichas condiciones.

**Artículo 55. Del pago anual proporcional del DU de las licencias vigentes.**

Los titulares de licencias vigentes al momento de la promulgación del Decreto del Poder Ejecutivo que fije el valor de la URR, de conformidad con lo previsto por el artículo 67.4 de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98, deberán pagar, por concepto del DU del espectro radioeléctrico correspondiente al año en que dicho decreto se dicte, un monto proporcional al número de días que medie entre la fecha de promulgación y el treinta y uno (31) del mes de diciembre del mismo año.

**CAPÍTULO VIII**

**DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 56. Homologación de equipos**

Para estos fines se aplicarán las disposiciones establecidas en la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 y las decisiones que el INDOTEL adopte sobre la materia.

**Artículo 57. Entrada en vigencia**

El presente Reglamento entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en un periódico de amplia circulación nacional.

**REGLAMENTO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.**

**Apéndice 1**

**METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LA UNIDAD DE RESERVA RADIOELÉCTRICA (URR) Y PARA EL CÁLCULO DEL DERECHO DE USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO**

**1. Objetivo**

Este apéndice forma parte integral del Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico. El objetivo es determinar, sobre una base de objetividad y no discriminación, el derecho que deberán pagar los titulares de las licencias por el uso del espectro radioeléctrico, de conformidad a las disposiciones de la Ley General de Telecomunicaciones No. 153-98 y sus reglamentos. El derecho de uso del espectro radioeléctrico contribuirá a:

- (a) Regular el acceso al uso del espectro radioeléctrico, atendiendo a su carácter de bien de dominio público y a su naturaleza de recurso limitado y, por lo tanto, agotable.
- (b) Usar eficiente y racionalmente el espectro radioeléctrico, en armonía con el interés nacional.
- (c) Financiar los costos de la administración, gestión y control del espectro radioeléctrico, en que debe incurrir INDOTEL en el ejercicio de las funciones que sobre el particular, le asigna la citada Ley General de Telecomunicaciones No.153-98.

**2. Alcance**

La metodología contenida en el presente apéndice se aplicará para la determinación del valor de la URR y para el cálculo a pagar por derecho del uso (DU) del espectro radioeléctrico, por parte de los titulares de las licencias correspondientes.

**3. Definiciones**

Las expresiones y términos que se emplean en el presente apéndice, tienen el significado que les asigna el Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico.

**4. Valor de la URR**

**4.1 Criterios básicos para el cálculo de la URR**

El método para el cálculo de la URR, que se expone a continuación, considera la aplicación de los siguientes criterios básicos:

- Período de vigencia del valor de la URR.
- Equivalencia entre ingresos y gastos.

**4.2 Período de vigencia de la URR**

El cálculo de la URR tendrá una vigencia de cinco (5) años. Sin embargo, dicho valor se indexará anualmente utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Banco Central de la República Dominicana.

Conjuntamente con la indexación, será actualizado el valor del espectro radioeléctrico efectivamente utilizado.

**4.3 Equivalencia entre ingresos y gastos**

Como consecuencia de lo establecido en el artículo 67.1 de la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98, la recaudación en un año, por concepto de pago del derecho anual de uso del espectro radioeléctrico, debe equilibrar el presupuesto de gastos, correspondiente al mismo año, para el desarrollo de las actividades de gestión y control de dicho espectro que, en el desarrollo de sus funciones, efectúa el INDOTEL.

**4.4 Presupuesto de gastos**

El presupuesto de gastos del INDOTEL para las actividades específicas de gestión y control del espectro radioeléctrico debe considerar:

Los siguientes costos de inversión:

- Sistemas de gestión y control del espectro radioeléctrico.
- Obras civiles e instalaciones complementarias.
- Equipos de transporte y otros equipos.
- Mobiliario y equipos de oficina
- Preinversión

Los siguientes costos de operación:

- (1) Costos directos: se componen por el presupuesto del INDOTEL asignable directamente a las funciones específicas de gestión y control del espectro radioeléctrico. Estos presupuestos incluyen gastos de personal, gasto de mantenimiento y depreciación de las obras civiles del INDOTEL, gastos vehículos, publicidad, correspondientes a las siguientes gerencias:

• SMGER	100%
• Radiodifusión	100%
• Supervisión	70%
• Inspección	70%

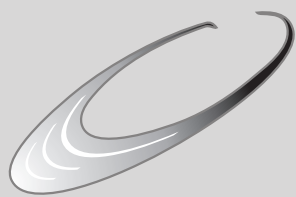
En esta categoría se incluyen los gastos por seguro de los equipos y las obras civiles.

- (2) Costos indirectos: porción del presupuesto de las gerencias del INDOTEL no incluidas en el numeral anterior que es asignado al sector de las radiocomunicaciones, según el siguiente porcentaje:

Presupuesto otras gerencias INDOTEL	40 %
-------------------------------------	------

El Consejo Directivo del INDOTEL pudiera considerar no incluir los costos indirectos.

- A. Mantenimiento y reparación de equipos: considera los gastos incurridos en el mantenimiento de los equipos y la reparación de los mismos.
- B. Renta facilidades de telecomunicaciones: se asume una cantidad para el primer año, la cual se duplica al año siguiente pues se entiende que para ese período estarán enlazados todos los equipos de monitoreo.



- C. Gastos financieros: incluye los intereses y comisiones a pagar por concepto de financiamientos al INDOTEL para cubrir inversiones referentes a la administración del espectro. Estos gastos serán incluidos siempre que la tasa de descuento no se corresponda con la tasa de interés y comisión del financiamiento.
- D. Pérdidas Cambiarias: Considera el efecto de la variación del tipo de cambio siempre que aplique. Esta partida deberá cubrir el riesgo cambiario que pueda asumir el INDOTEL.

**4.5 Evaluación financiera**

Los ingresos del INDOTEL, generados por concepto del pago del DU del espectro radioeléctrico, deben equivaler a los costos de inversión y de operación estimados para el período por concepto de la administración del espectro radioeléctrico, consistente con un Valor Actualizado Neto (VAN) del proyecto de inversión igual a cero, tomando en consideración la tasa de descuento pertinente.

Debido a que INDOTEL está exento del pago del impuesto sobre la renta, se excluye esta variable en la determinación del Valor Actual Neto.

**4.5.1 Tasa de Descuento.**

La tasa de descuento a aplicar será igual a la tasa de interés y comisiones del financiamiento recibido por el INDOTEL, en caso de que exista, o igual al costo de oportunidad, siempre que INDOTEL no incurra en financiamiento, o igual a una combinación de ambas tasas. Deberán evitarse duplicaciones con la inclusión de los gastos financieros dentro de los gastos de operación, según lo establece la letra c del Artículo 4.4.

**4.6 Determinación de la recaudación requerida**

**4.6.1** Luego de identificar los costos incurridos en la gestión y control del espectro radioeléctrico, lo cual incluye la inversión y los gastos necesarios para mantener la operación del servicio, se procede a calcular el Valor Actual Neto (VAN) de los costos determinados. De este valor actual neto de costos, se establece la anualidad promedio requerida que representa el costo de reposición de largo plazo, o lo que es lo mismo, se determinan los ingresos requeridos que financien los costos, en el período de evaluación de valor de la URR (cinco años).

**4.6.2** Los ingresos requeridos, por concepto de pago del derecho de uso del espectro radioeléctrico, deben, en principio, equilibrar el presupuesto anual de INDOTEL en la gestión y control del espectro radioeléctrico.

**4.7 Cálculo del Valor de la URR**

**4.7.1 Aspectos generales**

**4.7.1.1** Considerando que el espectro radioeléctrico es un recurso limitado y debe ser administrado con criterios de eficiencia y racionalidad. La aplicación del derecho de uso del espectro radioeléctrico debe contribuir con ese propósito, en términos de propender a una restricción y una reorientación de la demanda del recurso radioeléctrico.

**4.7.1.2** Se debe estimular el uso eficiente de la porción de espectro asignada. En términos básicos, ello implica que a igualdad de ancho de banda asignado y a igual zona de cobertura, todos los usuarios en una banda de frecuencias determinada pagan lo mismo, independientemente del uso del segmento de frecuencia asignado, por ejemplo, empleando más canales de transmisión en el mismo ancho de banda, o empleando más estaciones móviles en la misma zona de cobertura, entre otros puntos.

**4.7.2 Variables consideradas**

**4.7.2.1** Un sistema de radiocomunicaciones funciona en una determinada frecuencia, con un ancho de banda determinado, en una ubicación dada y en un momento concreto. Es decir, si se denomina como U la función de uso del espectro radioeléctrico, ella se puede expresar matemáticamente como  $U = f(B,S,T)$ , donde B: ancho de banda; S: zona de cobertura y T: tiempo de uso.

**4.7.2.2** En el caso de República Dominicana, no está regulado el tiempo de utilización de las frecuencias asignadas, por lo que el uso del espectro radioeléctrico resulta ser sólo función del ancho de banda y de la zona de cobertura. La URR, por lo tanto, debe ser una función de ambas variables y de la unidad monetaria correspondiente (RD\$). Si expresamos en ancho de banda en kHz y la superficie en  $km^2$ , se tiene que la URR se expresa en:

$$URR = \frac{\$RD}{kHz \times km^2} \quad (1)$$

**4.7.3 Correlación entre la variable superficie ( $km^2$ ) y la variable potencia (w)**

**4.7.3.1** La zona de cobertura de una asignación está asociada con la potencia radiada aparente (p.r.a.), que es una variable fácil de determinar ya que es el producto de la potencia del transmisor por la ganancia máxima de la antena, por tal motivo, resulta ventajoso correlacionar la variable de superficie con la variable p.r.a., expresada en Watts. En términos prácticos, ello significa correlacionar cada  $km^2$  de la superficie de República Dominicana, con una esfera con circunferencia en su círculo máximo de un  $km^2$ , en cuya superficie (de la esfera), se tiene una densidad de potencia unitaria (1 W).

**4.7.3.2** La relación entre el flujo de potencia  $f_p$  a una distancia  $d$  emitido por una fuente isotrópica  $p_i$ , está dada por la relación:

$$f_p = \frac{p_i}{4\pi \times d^2} \quad (2)$$

Donde  $d$  será el radio de la circunferencia de superficie  $1 km^2$ , es decir

$$d = \frac{1}{\sqrt{\pi}}$$

Reemplazando (3) en (2) se tiene que la potencia de la fuente isotrópica que genera un flujo de potencia de 1 W en la superficie de una esfera con área de círculo máximo unitaria ( $1 km^2$ ) debe radiar 4 W.

**4.7.3.3** Conforme a lo anterior, la correlación buscada entre la unidad de superficie ( $1 km^2$ ) y la potencia de una fuente isotrópica que genera un flujo de potencia de 1W en la superficie de una esfera con área de círculo máximo unitaria ( $1 km^2$ ), será 4. Es decir, que para el caso de República Dominicana, la superficie territorial de  $50,000 km^2$  equivaldrá a una distribución de 200,000 W en fuentes que generan un flujo de potencia de 1 W en la superficie de 50,000 esferas con área de círculo máximo unitaria ( $1 km^2$ ).

**4.7.4 Espectro radioeléctrico efectivamente utilizado**

**4.7.4.1** El valor de la URR debe estar directamente relacionado con la porción de espectro radioeléctrico que efectivamente esté en uso en República Dominicana. En la Ley General de Telecomunicaciones No.153-98 se define que el espectro radioeléctrico está comprendido entre 9 KHz. y 3,000 GHz. Por su parte el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF) planifica la atribución de las bandas de frecuencias entre 9 KHz. y 400 GHz. Sin embargo, para los efectos del cálculo de la URR se considerará que el espectro utilizable está comprendido entre 30 KHz. y 45 GHz. Es decir, para todos los efectos prácticos, se considerará que el valor de la URR debe satisfacer el requerimiento del cálculo de uso del espectro radioeléctrico, cuyo volumen es de aproximadamente 45,000 MHz.

**4.7.4.2** Estos 45,000 MHz, no son uniformemente homogéneos desde el punto de vista de su uso. Por el contrario, existen porciones del espectro radioeléctrico que poseen distinto comportamiento en la forma en que se propagan sus señales y, consecuentemente con ello, los usos que preferentemente se les atribuye a cada una de ellas. Lo anterior se refleja en la subdivisión que se hace en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, en la cual se ha convenido subdividir el espectro radioeléctrico en bandas de frecuencias preestablecidas que, en gran medida, representan sus características de propagación y, por ende, las modalidades de uso de cada una de ellas.

**4.7.4.3** Sobre la base de los datos de las asignaciones contenidos en el Registro Nacional de Frecuencias, para cada una de las bandas consideradas para la determinación de la URR, se obtiene lo siguiente:

Banda de frecuencias (excluido el límite inferior, incluido el límite superior)	Espectro disponible (MHz)	Espectro utilizado (MHz)	Peso relativo	Grado de uso (%)
0.03 a 0.30 MHz (LF)	0.27	0.00	0.0000	0.00
0.30 a 3.00 MHz (MF)	2.70	1116	0.0004	42.96
3 a 30 MHz (HF)	27.00	5.17	0.0017	19.15
30 a 300 MHz (VHF)	270.00	114.28	0.0382	42.33
300 a 3 000 MHz (UHF)	2,700.00	234.80	0.0785	8.70
3 000 a 30 000 MHz (SHF)	27,000.00	2,637.40	0.8813	9.77
30 000 a 45 000 MHz (EHF)	15,000.00	0.00	0.0000	0.00
TOTALES	44,999.97	2,992.81	1.0000	

Por lo tanto, el espectro utilizado en República Dominicana es de aproximadamente 3,000 MHz.

**4.7.5 Valor de la URR**

Conforme a todo lo señalado precedentemente, el valor de la URR se determina en base a la siguiente expresión matemática:

$$\text{Valor de la URR} = \frac{\text{Presupuesto Anual}^5 \text{ (RD\$)}}{\text{Espectro utilizado (kHz) x potencia distribuida (W)}} \quad (4)$$

(5- Se refiere al presupuesto de ingresos del INDOTEL para el desarrollo de las funciones de control y gestión del espectro radioeléctrico).

**4.7.6 Número de la URR**

El número de la URR es el factor que, en conjunto al valor de la URR, determina el derecho que se debe pagar por el uso del espectro radioeléctrico, por parte de una determinada radioestación. En general, está conformado por el ancho de banda ocupado y por la p.r.a. específicos de la radioestación y por factores de ponderación para corregir el efecto de la frecuencia y de la altura de la antena de esa radioestación. La introducción de estos factores se debe a que la cobertura real de una determinada fuente depende, además de la p.r.a., de la frecuencia de transmisión y, en el caso de frecuencias superiores a 30 MHz, de la altura relativa de la antena.

**4.7.6.1 Efecto potencia - zona de cobertura**

La zona de cobertura de una fuente radioeléctrica es función de la raíz cuadrada de la potencia, lo que debe reflejarse en la fórmula de cálculo del derecho por uso del espectro radioeléctrico.

**4.7.6.2 Factor de corrección de la frecuencia**

Para ponderar el efecto de la frecuencia, se debe evaluar la pérdida de la energía radioeléctrica en el espacio libre, la que viene dada por la siguiente expresión:

$$L_0 = 32.5 + 20 \log f \text{MHz} + 20 \log d \text{km} \quad (5)$$

Para el cálculo de  $L_0$  se considera la distancia determinada por la fórmula (3).

El factor de corrección de la frecuencia debe representar la mayor cobertura en función de la frecuencia, por lo que dicho factor debe ser inverso a la atenuación de la señal en el espacio libre, es decir:

Factor de corrección de la frecuencia	C
	$L_0$

Donde C es una constante de proporcionalidad igual a  $10^6$ . Mediante la aplicación de esta fórmula <sup>6</sup>, se tiene que los factores ponderados de corrección, para las distintas bandas de frecuencias serán los siguientes:

(6- A modo de ejemplo a continuación se calcula el factor de corrección para la frecuencia de 300 MHz:

$$L_0 = 32.5 + 20 \log 300 + 20 \log (\frac{1}{\sqrt{\pi}})^{-1} = 77.07092$$

$$\text{Factor de corrección de 300 MHz} = \{ \log^{-1} (L_0/20) \}^{-1} \times 10^6 = 140.1$$





Símbolo	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, incluido el límite superior)	Factor de corrección ponderado
MF	300 a 3 000 kHz	14,010
HF	3 a 30 MHz	1,401
VHF	30 a 300 MHz	140.1
UHF	300 a 3 000 MHz	14.01
SHF	3 a 30 GHz	1.401
EHF	30 a 300 GHz	0.1401

$$D = V \times N$$

Donde:

- D** : Valor del derecho a pagar en pesos dominicanos (RD\$)
- V** : Valor de la Unidad de Reserva Radioeléctrica.
- N** : Número de unidades de reserva radioeléctrica, que representa la porción de espectro radioeléctrico asignado a la licencia.

## 5.2 Procedimiento

### 5.2.1 Aspectos generales

Todo licenciario de los servicios de radiocomunicaciones señalados en el Reglamento General del Uso del Espectro Radioeléctrico, deberá pagar el correspondiente derecho de uso del espectro radioeléctrico por cada radioestación autorizada y por cada una de las frecuencias de transmisión asignada a cada radioestación, calculado mediante la aplicación de la fórmula contenida en el artículo No. 5.1, de conformidad a lo establecido en Capítulo IV, Título I, Art. 31 del Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico, del cual el presente apéndice es parte integrante.

### 5.2.2 Servicio móvil

En el caso de las estaciones pertenecientes a los servicios móviles de radiocomunicaciones, lo señalado precedentemente sólo se aplicará a las estaciones base que formen parte de un determinado sistema móvil, es decir, no se pagará directamente por la cantidad de estaciones móviles que operen en el sistema. En el caso de los sistemas dúplex o semi-dúplex, es decir, en el caso en que las estaciones base o fijas del sistema móvil tengan asignadas frecuencias de transmisión y de recepción distintas, el valor del derecho por uso del espectro radioeléctrico correspondiente a cada frecuencia de transmisión de una estación base, se multiplicará por dos, para considerar, de esta manera, la frecuencia de transmisión asignada a las estaciones móviles.

### 5.2.3 Servicio público de telefonía móvil celular

Los sistemas públicos de telefonía móvil celular, en sus distintas (presentes y futuras) modalidades, a los cuales se les asigna una banda de frecuencias, para que la concesionaria disponga completamente de ella dentro de toda la zona de servicio autorizada, conforme a su propia planificación de uso y re-uso de frecuencias, deberán pagar por cada estación base el equivalente del total del ancho de banda asignado para transmisión en la estación base y para transmisión de las estaciones móviles de los usuarios, conforme a lo señalado en el punto precedente.

### 5.2.4 Sistemas fijos de acceso inalámbrico a las redes de servicio público de telecomunicaciones

Para el cobro del DU del espectro radioeléctrico a los sistemas fijos de acceso inalámbrico a las redes de servicio público de telecomunicaciones, se aplicará lo dispuesto en los artículos 5.2.2 y 5.2.3.

### 5.2.5 Pago mínimo

Sin perjuicio de todo lo señalado precedentemente en el presente Apéndice, para responder a los costos administrativos de la aplicación de la metodología de cálculo, se establece un pago mínimo anual por cada estación de radiocomunicaciones que opere en República Dominicana de RD\$5,000.00, al que le será aplicable el factor del punto 4.7.6.4 (Factor para el Desarrollo de las Telecomunicaciones), correspondiendo los siguientes pagos mínimos según sea la provincia donde se ubique la radioestación:

Provincias de República Dominicana	Derecho anual mínimo
<b>Zonas con incentivo:</b> Monte Cristi, Valverde, Dajabón, Santiago Rodríguez, Bahoruco, Elías Piña, Independencia, Pedernales, María Trinidad Sánchez y Samaná	RD\$5,000.00
<b>Zonas normales:</b> Puerto Plata, San Juan de la Maguana, Barahona, Salcedo, Azua, Duarte, Sánchez Ramírez, Monseñor Nouel, Peravia, Monte Plata, Hato Mayor, El Seibo y La Altagracia, San José de Ocoa	RD\$7,500.00
<b>Zonas con desincentivo:</b> Distrito Nacional, Santo Domingo, Santiago de Los Caballeros, La Vega, San Cristóbal, San Pedro de Macorís, La Romana y Espaillat	RD\$10,000.00

## 5.3 Revisión

Anualmente, al final del cuarto trimestre del año calendario enero – diciembre, se procederá a revisar los criterios de establecimiento de los factores de corrección indicados en la fórmula para determinar el DU del espectro radioeléctrico, con el objetivo de validar que éstos permiten equilibrar el presupuesto necesario en la gestión y control del espectro radioeléctrico.

### 4.7.6.3 Factor de corrección de la altura

Para ponderar el efecto de la altura de la antena transmisora en la zona de cobertura, cuando se usan asignaciones en bandas de frecuencias superiores a 30 MHz, se debe evaluar que el efecto de la zona de cobertura o alcance de una emisión en esas frecuencias, es directamente proporcional a la raíz cuadrada de la altura de la antena. En consideración a lo anterior, las asignaciones en frecuencias superiores a 30 MHz, estarán afectadas por los siguientes factores de corrección.

Rango de la altura del centro eléctrico de la antena sobre el nivel del mar	Factor de ponderación
menor o igual a 50 m	1
mayor a 50 m menor o igual a 200 m	2
mayor a 200 m menor o igual a 500 m	3
mayor a 500 m menor o igual a 800 m	4
mayor a 800 m menor o igual a 1,200 m	5
mayor a 1,200 m menor o igual a 1,800 m	6
mayor a 1,800 m menor o igual a 2,400 m	7
mayor que 2,400 m	8

(A modo de ejemplo a continuación se calcula el factor de corrección para la frecuencia de 300 MHz:

$$L_0 = 32.5 + 20 \log 300 + 20 \log (\sqrt{\pi})^{-1} = 77.07092$$

$$\text{Factor de corrección de 300 MHz} = [\log^{-1}(L_0/20)]^{-1} \times 10^6 = 140.1$$

### 4.7.6.4 Factor para el desarrollo de las telecomunicaciones

Con la expresa finalidad de incentivar las inversiones en sistemas de telecomunicaciones que empleen ondas radioeléctricas, en zonas con bajo nivel de desarrollo y, simultáneamente, desincentivar la demanda de frecuencias en zonas con alto grado de congestión radioeléctrica, dependiendo de la zona geográfica del país se aplicarán los siguientes factores.

Provincias de República Dominicana	Factor
<b>Zonas con incentivo</b>	1.0
<b>Zonas normales</b>	1.5
<b>Zonas con desincentivo</b>	2.0

## 5. Cálculo del derecho de uso (du) del espectro radioeléctrico

### 5.1 Método de cálculo

Para el cálculo del pago correspondiente a cada una de las estaciones señaladas en el punto precedente, para cada una de las frecuencias asignadas a esa radioestación se empleará la siguiente fórmula:

$$D = V \times P_{Tx} \times B_{Tx} \times F_f \times F_h \times F_i$$

Donde:

- D** : Derecho anual de uso del espectro radioeléctrico, por cada radioestación y por cada frecuencia (RD\$).
- V** : Valor de la URR (RD\$ / KHZ W).
- P<sub>Tx</sub>** : p.r.a. del transmisor (W).
- B<sub>Tx</sub>** : Ancho de banda de la emisión (kHz).
- F<sub>f</sub>** : Factor de corrección de la frecuencia.
- F<sub>h</sub>** : Factor de corrección de la altura  
(Se aplica a las frecuencias superiores a 30 MHz. Bajo 30 MHz siempre vale 1.)
- F<sub>i</sub>** : Factor de incentivo y desincentivo.

O lo que es lo mismo, la fórmula establecida en Capítulo IV, Título I, Art. 31 del Reglamento General de Uso del Espectro Radioeléctrico:  
Estando N en función de P<sub>Tx</sub> x B<sub>Tx</sub> x F<sub>f</sub> x F<sub>h</sub> x F<sub>i</sub>, tenemos