

Comisión Nacional de Telecomunicaciones**RESOLUCIÓN NR005 / 07**

COMISIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (CONATEL).- Comayagüela, municipio del Distrito Central, siete de junio de dos mil siete.

CONSIDERANDO:

Que mediante el artículo 145, del Decreto No. 131-1982, Constitución de la República, se reconoce el derecho a la protección de la salud, siendo el deber de todos el participar en la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad, y corresponde al Estado conservar el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas.

CONSIDERANDO:

Que mediante el Decreto No. 185/95 se emitió la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones, la que crea y faculta a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), como ente regulador y fiscalizador de los servicios de telecomunicaciones; lo que incluye regular las relaciones entre los Operadores, comercializadores y usuarios, velando por el respeto de los derechos de los usuarios y de la población, para evitar que se afecte indebidamente sus intereses.

CONSIDERANDO:

Que es atribución de CONATEL administrar y controlar el uso del espectro radioeléctrico y realizar la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la cancelación de aquellas que no cumplan con los requisitos establecidos por la Ley Marco y sus Reglamentos.

CONSIDERANDO:

Que el Estado de Honduras es protagonista de un crecimiento sostenido de los servicios de telecomunicaciones en general y de telefonía móvil en particular, como consecuencia de las nuevas tecnologías de las comunicaciones inalámbricas; en donde la capacidad de comunicación constituye una herramienta insustituible en la organización social y familiar, mejorando la calidad de vida, brindando soporte a la seguridad y especialmente en casos de emergencias; constituyéndose además, en una herramienta de trabajo difícil de reemplazar en el desarrollo de las comunidades e imprescindible para la existencia y despliegue de la economía y establecimiento de las actividades de industria y comercio, generando fuentes significativas de empleo, lo que ha incrementado la demanda de instalación de antenas en zonas densamente pobladas, por lo que las comunidades que ofrecen mejor infraestructura de telecomunicaciones tienen el beneficio de ser elegidas por aquellas empresas interesadas en desarrollar actividades comerciales, para su permanencia en dicha comunidad.

CONSIDERANDO:

Que es necesario que el país fomente la inversión pública y privada a fin de que se desarrollen los servicios de telecomunicaciones dentro del territorio nacional, trayendo consigo el valor agregado de contribuir en el desarrollo cultural, social y económico de las comunidades y contar además con medios de comunicación que contribuirán con la protección de la vida humana, mantener el orden público, garantizar la seguridad, conservación del medio ambiente, de los recursos naturales, arqueológicos, y los bienes públicos o privados.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad a lo establecido en el artículo 36 de la Ley Marco del Sector de telecomunicaciones, los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones, tendrán el derecho de servidumbre sobre los bienes inmuebles nacionales y privados que sean necesarios para el establecimiento de las correspondientes redes. Dichos operadores adoptarán las medidas necesarias para evitar cualquier daño en los predios sirvientes. Que lo dispuesto en este Artículo no obstará para que, si dichos operadores lo consideran oportuno, adquieran el dominio de los inmuebles de que se trate, previo acuerdo entre las partes y la consiguiente indemnización del propietario del inmueble.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el Artículo 198 del Reglamento General de la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones, los prestadores de servicios públicos de telecomunicaciones podrán realizar los siguientes actos: a) tender redes de cables en predios de dominio público o privado, para instalaciones de servicios públicos de telecomunicaciones, b) instalar antenas, postes y equipos de telecomunicaciones en predios de dominio público o privado; y, c) Realizar obras de infraestructura básica para la instalación de servicios públicos de telecomunicaciones, tales como abrir zanjas, canales, construir paredes, vaciado de losas para soporte, etc., en predios de dominio público o privado. d) Otros que sean necesarios para el funcionamiento de servicios públicos de telecomunicaciones. Los actos señalados precedentemente se podrán realizar para los fines específicos del servicio y siempre cuidando de no incurrir en abuso de derecho, tal como lo establece el Artículo 199 del Reglamento General.

CONSIDERANDO:

Que el desarrollo de las telecomunicaciones implica la instalación de equipos, antenas, torres y celdas, que permitan transportar la información a través del espectro radioeléctrico; no obstante, la presencia de esta infraestructura en zonas habitacionales genera inquietud sobre los efectos que las transmisiones puedan tener sobre la salud de la población. Además, el tema de propagación y radiación de señales radioeléctricas es

de sumo interés a nivel nacional e internacional; por lo que es necesario dar a conocer sobre los mecanismos de protección de la salud humana que son recomendados a nivel internacional, así como los términos, parámetros y alcances definidos en las Recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Comisión Internacional para la Protección de Radiaciones No Ionizantes (Internacional Commission for Non Ionizing Radiation Protection, por sus siglas en inglés ICNIRP). En cuanto a esta materia, es necesario establecer un protocolo o procedimiento de medición a seguir por parte de los Operadores de Estaciones radioeléctricas para verificar parámetros y límites de seguridad recomendados a nivel internacional, a fin de garantizar a la población, que sus equipos e infraestructura, no estarán perjudicando su salud y bienestar en general.

CONSIDERANDO:

Que según las investigaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), sobre las emisiones de radiofrecuencias (emisiones no ionizantes), aún no se ha encontrado relación entre estas y efectos adversos a la salud, cuando las mismas se encuentran dentro de los límites previstos en las recomendaciones internacionales vigentes. Dichas investigaciones, permiten establecer los límites de seguridad sobre la cantidad de energía que puede ser absorbida por los seres vivos y actualmente la OMS sostiene que no hay ninguna evidencia científica de que la exposición a campos de radiofrecuencia por debajo de los límites establecidos, tenga consecuencias adversas a la salud.

CONSIDERANDO:

Que CONATEL a través de los órganos competentes ha atendido denuncias presentadas por parte de los ciudadanos a causa de la instalación de infraestructura de telecomunicaciones (transmisores, torre y antenas) que operadores autorizados han realizado cerca de sus residencias o casas de habitación; razón por la cual, se considera oportuno contar con una herramienta técnica y regulatoria que garantice a la población un ambiente de confianza dentro del territorio nacional; asimismo, para que los Operadores de servicios de Telecomunicaciones de estaciones transmisoras, utilizando espectro radioeléctrico, cumplan con una regulación que establezca los límites máximos permisibles a la exposición humana de campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos y de un protocolo de predicción y medición para la evaluación y certificación de cumplimiento a satisfacción de CONATEL, de los límites máximos establecidos para las estaciones radioeléctricas.

CONSIDERANDO:

Que dentro de las atribuciones y facultades conferidas por la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones a la CONATEL, está la de emitir normas reglamentarias y técnicas que permitan y propicien el desarrollo de las telecomunicaciones en el país, a fin de que la operación y explotación de los servicios de telecomunicaciones se realice dentro de normas definidas previamente, estableciéndose un esquema jurídico coherente con las nuevas tecnologías, los nuevos servicios y las tendencias del mercado de las telecomunicaciones, así como solicitar información a los operadores, sobre los asuntos que sean de competencia de CONATEL.

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo a las motivaciones precedentes y los preceptos legales invocados, esta Comisión determina emitir el Reglamento para la Limitación de la Exposición a los Campos Eléctricos, Magnético y Electromagnéticos, que es de carácter general, mediante el cual se establecen los límites máximos permisibles de exposición humana y un protocolo de predicción y medición para la validación de estaciones radioeléctricas, que los Operadores de Servicios de Telecomunicaciones operando en las bandas del espectro radioeléctrico deben cumplir, a fin de asegurar la salud y bienestar en general de la ciudadanía.

POR TANTO:

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) investida de sus facultades y atribuciones, en aplicación de los artículos 145 y 221 de la Constitución de la república, Artículos 1, 2, 7, 13, 14, 20, 36 y 37 de la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones; 1, 7, 72, 75, 78, 196, 197, 198, 199, 200, 201 y 202 y demás aplicables de su Reglamento General; 1, 31, 32, 33 y 83 de la Ley de Procedimiento Administrativo; 1, 7, 8, 120 y 122 de la Ley General de la Administración Pública.

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar el Reglamento para la Limitación de la Exposición a los Campos Eléctricos, Magnético y Electromagnéticos, de carácter general, el que deberá leerse así:

REGLAMENTO PARA LA LIMITACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LOS CAMPOS ELÉCTRICOS, MAGNÉTICO Y ELECTROMAGNÉTICOS

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objetivo

El Presente Reglamento tiene como objetivo establecer: a) Los límites de la exposición permisible para la población en general, a los campos eléctrico, magnético y electromagnético, dentro de

la banda del espectro radioeléctrico asociada a la operación de las estaciones transmisoras de telecomunicación autorizadas y licenciadas por CONATEL, basado en las recomendaciones internacionales de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Organización Mundial de la Salud (OMS) y Comisión Internacional para la Protección de Radiaciones No Ionizantes (Internacional Commission for Non Ionizing Radiation Protection, por sus siglas en inglés ICNIRP); y, b) el método de evaluación y protocolos de predicción y medición que contienen los procedimientos para verificar el cumplimiento obligatorio de las disposiciones establecidas para tal efecto.

Artículo 2. Alcance

El Presente Reglamento aplica para todas las estaciones transmisoras de radiofrecuencia de los diferentes Proveedores o Prestadores de Servicios de Telecomunicación, operando en el rango de frecuencias del espectro radioeléctrico comprendido de 300 KHz a 300 GHz y que para su operación necesitan de un título habilitante otorgado por CONATEL, requiriendo para ello de la instalación de infraestructura y sistemas de radiación (torres y antenas) que emiten radiaciones no-ionizantes (de campos eléctricos, magnéticos o electromagnéticos) sobre la población en general, a fin de explotar los Servicios de Telecomunicaciones.

Artículo 3. Definiciones

Para efecto del presente reglamento se utilizarán las siguientes definiciones:

Campo Distante o Lejano: Entiéndase como la región radiada por una antena donde los campos eléctricos y magnéticos poseen las características similares a una onda plana y los componentes del campo eléctrico y magnético son perpendiculares entre sí y ambos son transversales a la dirección de la propagación. El Campo Distante o Lejano, comienza a partir de una distancia de la antena dada por:

$$d = 2 L^2 / \lambda, \text{ donde:}$$

d: está en la distancia, en metros;

λ : es la longitud de onda, en metros;

L: es la dimensión máxima total de la antena transmisora, en metros.

Campo Próximo o Cercano: Entiéndase como la región radiada por una antena, generalmente en la proximidades de la misma, en la cual los campos eléctricos y magnéticos no poseen características de la onda plana y varían significativamente de punto a punto.

Campos Re-irradiados: Son campos electromagnéticos resultantes de corrientes inducidas en un objeto secundario, predominantemente conductivo, con ondas electromagnéticas

incidentes sobre el mismo desde uno o más elementos de radiación primario o antenas.

Longitud de onda (λ): Distancia, en la dirección de la propagación, entre los dos puntos sucesivos de una onda periódica, en la cual se presenta la oscilación en una misma fase:

$$\lambda = c/f \text{ donde:}$$

λ : es la longitud de onda, en metros;

c: es la velocidad de la luz (aproximadamente 300.000 kilómetros por segundo);

f: es la frecuencia, en el KHz.

Densidad de Potencia (S): Es la potencia por unidad de área normal a la dirección de propagación, expresada en miliWatts por centímetro cuadrado (mW/cm²). La Densidad de Potencia de una onda plana (S_{eq}) que posee un determinado valor de intensidad del campo eléctrico o del campo magnético, que se expresa:

$$S_{eq} = \frac{E^2}{377} = H^2 \times 377$$

donde:

E: es la intensidad del campo eléctrico, en V/m;

H: es la intensidad del campo magnético, en A/m;

377 son el valor de la impedancia del espacio libre, en ohmios.

Emisión: Es la radiación producida por una fuente de radiofrecuencia.

Inmisión: Es la radiación resultante del aporte de todas las fuentes de radiofrecuencia cuyos campos están presentes en el lugar.

P.R.A. (Potencia Radiada Aparente): La potencia que se entrega a una antena, multiplicada por la ganancia de la antena y referida a un dipolo de media-onda, en una dirección determinada.

Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (PIRE): Producto de la potencia suministrada a una antena por la ganancia de antena en una dirección, relativa al radiador isotrópico.

Proveedor o Prestador de Servicios de Telecomunicaciones: Toda persona natural o jurídica que es responsable de la prestación de un Servicio Público y/o Privado de Telecomunicaciones conforme al Título Habilitante y que para su operación necesita utilizar el Espectro Radioeléctrico, específicamente estaciones radioeléctricas operando en la banda de frecuencias entre 300 KHz a 300 GHz.

Espectro Radioeléctrico: Conjunto de frecuencias de ondas electromagnéticas, debajo de 3,000 GHz, que se propagan en el

espacio sin guía artificial, y que contiene la banda de frecuencias entre 300 KHz a 300 GHz.

Exposición: Situación donde seres humanos están expuestos a campos eléctricos, magnético y electromagnético, en la banda del espectro radioeléctrico de 300 KHz hasta 300 GHz, producidos por la operación de estaciones transmisoras de sistemas de telecomunicaciones.

Exposición Poblacional no Controlada: Corresponde a situaciones en las que la población en general puede estar expuesta sin haber sido advertida de la potencial exposición y sin poder ejercer control sobre la misma.

Intensidad del Campo Eléctrico (E): Magnitud del vector de campo eléctrico o la amplitud de la fuerza ejercida en una carga eléctrica estacionaria positiva y unitaria, localizado en un punto de un campo eléctrico, expresado en unidades de Voltio por Metro (V/m).

Intensidad del Campo Magnético (H): Magnitud del vector de campo magnético, que se expresa en Amperio por metro cuadrado (A/m).

Límite de la Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP): Valor numérico máximo de la exposición, expresado en valores de intensidad del campo eléctrico, magnético, o de densidad de potencia equivalente de la onda plana, a los que la población puede estar expuesta sin efectos perjudiciales y con un aceptable factor de seguridad.

Promedio Temporal: Promedio de un conjunto de valores medidos de la densidad de potencia dentro de un determinado sitio, por un período de tiempo establecido y conveniente para determinar el cumplimiento de los límites de la exposición.

Onda Plana: Onda electromagnética donde los vectores del campo eléctrico y magnético son ortogonales y están localizados en un plano perpendicular a la dirección de propagación de la onda.

Radiación No Ionizante (RNI): Incluye todas las radiaciones del espectro electromagnético, que no poseen la energía necesaria para ionizar la sustancia o materia. Se caracterizan por presentar energía por fotón, inferior a 12 eV (doce electronvoltios), comprendiendo longitudes de onda más grandes de cien nanómetros (100×10^{-9}) y frecuencias inferiores 3×10^{15} Hz (3,000,000 GHz).

Radiación Ionizante: Radiación electromagnética con energía, longitud de onda y frecuencia tales que al interactuar con un medio le transfieren energía suficiente para desligar a un electrón de su átomo, produciendo un proceso que se llama ionización. Dentro del espectro electromagnético esta radiación esta constituida por rayos ultravioleta, rayos X y rayos gamma. (10^{15} Hz a 10^{22} Hz)

Reglamento: El presente Reglamento para la Limitación de la Exposición a los Campos Eléctricos, Magnético y Electromagnéticos.

Sitio Mono Antena: El compuesto por una estación radioeléctrica ubicada en un área que contiene instalada una única antena (omnidireccional / direccional / sectorizada), la cual deberá estar separada de otra a una distancia determinada por un radio mayor a 20 Mts.

Sitio Multi Antena: El compuesto por estaciones radioeléctricas ubicadas en un área que contiene instaladas más de una antena (omnidireccional / direccional / sectorizada), separadas entre si a una distancia determinada por un radio inferior o igual a 20 Mts.

Telecomunicación: Es la emisión, transmisión o recepción por medios alámbricos o inalámbricos, de: símbolos, caracteres, señales, escrituras, imágenes, sonidos o información de cualquier naturaleza.

CAPÍTULO II LÍMITES DE LA EXPOSICIÓN

Artículo 4. Límite de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP)

Los límites de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP) a la población en general, ante la presencia de campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos, en la banda del espectro radioeléctrico de 300 KHz hasta 300 GHz, se muestran en el cuadro No. 1 en función de la frecuencia, Densidad de Potencia, Campos Eléctricos o Campos Magnéticos:

Cuadro No. 1 Límites de Máxima Exposición Permitida (MEP)

Banda del Espectro Radioeléctrico	Intensidad de Campo Eléctrico E (V/m)	Intensidad de Campo Magnético H (A/m)	Densidad de potencia equivalente de una onda plana S (mW/cm²).
300 KHz a 1 MHz	275	0.73	20
1 MHz a 10 MHz	275/f	0.73/f	20/f²
10 MHz a 400 MHz	28	0.073	0.2
400 MHz a 2 GHz	1.375 √f	0.0037 √f	f/2000
2 GHz a 300 GHz	61	0.16	1

Notas:

- 1) f: frecuencia en la banda del espectro especificada en MHz.
- 2) Los Límites de Exposición indicados en esta tabla, se establecen en términos del Campo Eléctrico, el Campo Magnético y la Densidad de Potencia equivalente de una onda plana y los mismos son correspondientes a los términos y niveles determinados y recomendados por el ICNIRP.

Artículo 5. Procedimiento de Evaluación

Para las estaciones radioeléctricas cuyas características de radiación impliquen la consideración del campo lejano, la evaluación de los valores de radiaciones no ionizantes (RNI) se podrá efectuar mediante los siguientes métodos y condiciones indicadas:

- a) Método de Predicción: indicado en el Artículo 6 del Presente Reglamento, debiendo tomar en cuenta las especificaciones técnicas y condiciones físicas de cada caso.
- b) Método de Medición: En el caso que los valores calculados con el método de predicción, referido en el inciso anterior, superen los límites de exposición establecidos en el Cuadro Nº 1, en lugares donde pueda existir exposición poblacional no controlada, se procederá a evaluar el sitio con el Método de Medición, referido en el Artículo 8 del Presente Reglamento.

CAPÍTULO III PROTOCOLO DE PREDICCIÓN

Artículo 6. Método de Predicción

En la presencia de una Emisión de una única antena, la Densidad de Potencia se puede predecir en el campo lejano en el peor de los casos mediante la utilización de las siguientes ecuaciones:

$$S = \frac{PRA \times 1.64 \times 2.56 \times A^2}{4 \times \pi \times r^2}, \text{ donde}$$

S: Densidad de Potencia (mW/cm²)

PRA: Potencia Radiada Aparente (mW)

A: Atenuación en veces de la radiación para un cierto ángulo de incidencia en el plano vertical, si es desconocido se puede adoptar A=1

2.56: Factor de reflexión empírico, que tiene en cuenta la posibilidad de que se puedan adicionar campos reflejados en fase con el campo incidente directo.

r: Distancia desde la antena (cm).

$$S = \frac{PIRE \times 2.56 \times A^2}{4 \times \pi \times r^2}, \text{ donde}$$

PIRE: Potencia Isotrópica Radiada Equivalente en mW.

Artículo 7. Predicción de la Distancia Mínima de Exposición

Para predecir la distancia mínima desde la antena a ser considerada para el límite de la exposición a población en general, estará dado por la ecuación:

$$r = \sqrt{\frac{PRA \times 1.64 \times 2.56 \times A^2}{4 \times \pi \times S}}$$

ó

$$r = \sqrt{\frac{PIRE \times 2.56 \times A^2}{4 \times \pi \times S}}$$

Donde S toma el valor límite correspondiente en el Cuadro No. 1, expresado en miliWatts por centímetro cuadrado (mW/cm²).

En los casos específicos, que se cumpla que la distancia desde la antena hacia todo punto accesible por el público en general, es mayor que el valor calculado como la distancia mínima para el límite de la exposición (r), no se requerirá, por parte del Proveedor o Prestador de Servicios de Telecomunicaciones, verificar el sitio mediante el Protocolo de Mediciones, establecido en el Artículo 8. Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, CONATEL podrá disponer se realicen mediciones siguiendo el Protocolo de Medición, especialmente cuando lo estime conveniente y necesario para garantizar niveles de confianza en la población que vive en las cercanías de una torre y antena.

CAPÍTULO IV PROTOCOLO DE MEDICIÓN

Artículo 8. Método de Medición

El presente Método de Medición para la verificación de las predicciones de Densidad de Potencia (S) y distancia mínima para la exposición (r), indicado en los Artículos 6 y 7 del presente reglamento, tiene por objeto establecer el procedimiento de medición a las Radiaciones electromagnéticas No Ionizantes (RNI), con exposición del público en general en el espacio circundante a las antenas de estaciones radioeléctricas. Este Método de Medición deberá ser empleado por los titulares de licencias de estaciones radioeléctricas, que no queden eximidos de efectuar mediciones por el Método de Predicción o por las condiciones de excepción consignadas en el artículo 13 del presente Reglamento. Este Método de Medición se expone a continuación en los artículos 9 al 12 del presente Reglamento.

Artículo 9. Evaluación Entorno de Medición

Previo a efectuar la medición, se realizará una inspección visual del lugar de instalación en donde se encuentran los sistemas radiantes para determinar en base a sus ubicaciones:

- a. El Tipo de Emisión,
- b. Características de radiación,
- c. Los puntos de mayor riesgo a la exposición, tanto externos al predio de donde se encuentra ubicada la antena, como internos al mismo, y que formarán parte de los puntos a medir.

En dicho análisis se deberá considerar las características topográficas del lugar y la ubicación de edificaciones; así como, las superficies reflectoras circundante o infraestructura conductora que pudiese generar áreas de campo considerables.

Artículo 10. Selección de Puntos de Medición

Tomando en consideración lo dispuesto en el numeral precedente, para la selección de los puntos de medición se deberá tomar en cuenta, lo siguiente:

- a. Los puntos de medición deberán quedar definidos en un diagrama o croquis, que se incluirá en el informe técnico con las ubicaciones de los puntos de medición, con el fin de permitir la realización de controles periódicos.
- b. Se deberá efectuar la medición en los puntos accesibles al público, especialmente en las horas de mayor tráfico y de mayor potencia transmitida.
- c. Los puntos de medición se escogerán según las características del sistema radiante y la longitud de onda de las emisiones, siguiendo donde sea aplicable, los puntos seleccionados mediante el método de predicción, según el Artículo 6, del Presente Reglamento.
- d. Se seleccionará como mínimo 16 puntos, según las características del sistema radiante; no obstante, se podrán incluir puntos adicionales por mediciones exploratorias previas u otras razones por las que sean necesario considerar, incorporando las justificaciones en el informe correspondiente.
- e. Con el fin de evitar posibles efectos capacitivos, los puntos de medición deben encontrarse a una distancia no inferior a 20 cm de cualquier objeto conductor. En caso de estimarse dificultades en dichos puntos se buscará un método alternativo de evaluación de los mismos.
- f. Es recomendable para todos los casos, se despeje el área de medición, de personas que no participan en la misma, para evitar que se introduzcan errores debido a reflexiones y perturbaciones de campo.
- g. Asimismo, se deberá considerar la interacción entre los campos electromagnéticos y el cuerpo de la persona que realiza la medición. Particularmente, a frecuencias debajo de 1 MHz, en vista que estas interacciones pueden llevar a indicaciones erróneas del campo real y por lo tanto, de la medida de exposición.

Artículo 11. Consideraciones Generales para la Medición

- a. La ubicación de los puntos de medición, dependiendo el sistema radiante, se escogerán de la siguiente manera:
 - i. **Omnidireccionales:** Los puntos deberán estar ubicados alrededor de la antena, recomendándose si es posible a 22.5° entre cada punto seleccionado para cubrir los 360°, y

convenientemente sobre el terreno y la separación de los mismos con respecto a la estación, pueden estar en función de la longitud de onda del emisor.

- ii. **Direccionales:** Se deberá adoptar un mínimo de 4 puntos sobre la dirección de máxima propagación. Los 12 puntos restantes podrán ubicarse en función de las características del lóbulo de radiación de dicha fuente.

- b. **Mediciones en la región de campo cercano:** La configuración de las componentes de los campos eléctricos (E) y Magnéticos (H) es generalmente desconocida. Por lo tanto, para todos los casos, se deberá realizar la medición de dichos campos en forma separada, debiendo cada uno de ellos cumplir con los límites establecidos por el Cuadro No. 1.
- c. **Mediciones en la región de campo lejano:** Para esta región es posible determinar la densidad de potencia equivalente de onda plana (S), a partir de la medición de un único campo eléctrico (E) o magnético (H), para su posterior comparación con los límites de exposición.

Artículo 12. Medición**1. Medición de Inmisión:**

- a. **Secuencia de la Medición:** En primera instancia se realizará mediciones de inmisión. Si los valores medidos superan el límite más estricto de máxima exposición permitida (MEP), estipulado en el Cuadro No. 1, correspondiente a la frecuencia de operación de las estaciones radioeléctricas en estudio, se procederá a realizar las mediciones de emisión para cada estación, según lo dispuesto numeral 2 del presente artículo.
- b. **Proceso para la Medición:** Para determina el valor máximo de cada punto se obtiene el nivel pico máximo, de la componente de campos eléctricos, magnético o de la densidad de potencia, a lo largo de una línea vertical que representa la altura del cuerpo humano en el punto de medición, para lo cual se deberá realizar uno o ambos procedimientos descritos a continuación:
 - i. **Procedimiento A:** Realizar sobre el punto a verificar un barrido de mediciones de valor pico desde una altura de 20 cm por encima del suelo, con un movimiento lento y constante, hasta una altura de 2 mts. Si el valor pico máximo de dichas mediciones resulta inferior al 50% del **Límite de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP)** más estricto, correspondiente a la frecuencia de operación de las estaciones radioeléctricas en estudio, se registrará como valor de

ese punto. Si dicho valor supera al 50% del límite de exposición (MEP) más estricto, correspondiente a la frecuencia de operación de las estaciones radioeléctricas en estudio, se deberá realizar una medición del tipo Promedio Temporal, como se indica en el siguiente inciso.

- ii. Procedimiento B: Se seleccionarán 6 alturas, a partir del nivel del terreno, a 80, 100, 120, 140, 160 y 180 cm; en los cuales se medirán las componentes de campo E, H y/o Densidad de Potencia (S). Se realizará la medición del tipo Promedio Temporal de cada altura a lo largo de un período de 6 minutos, registrándose los valores medidos y su altura.

2. Medición de Emisión

En el caso que los resultados obtenidos en las mediciones de Inmisión supere el Límite de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP) más estricto, establecidos en el Cuadro No. 1 y correspondiente a la frecuencia de operación de las estaciones radioeléctricas en estudio, se deberá proceder a la medición de Emisión a fin de evaluar los aportes individuales de cada una de las fuentes emisoras de Radiaciones No Ionizantes.

- a. **Secuencia de la Medición mediante Selección de puntos de medición:** Serán aquellos en los que la medición de Inmisión superaron los Límites de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP) más estrictos y correspondiente a la frecuencia de operación de las estaciones radioeléctricas en estudio. La altura de medición en cada punto será la correspondiente al máximo valor registrado de la medición de Inmisión. Los valores a registrar serán el promedio de las mediciones durante 6 minutos. La cantidad de mediciones en dicho lapso será de 6 mediciones, con espacios de un minuto entre cada medición.
- b. **Proceso para la Medición:** En principio se medirá la Densidad de Potencia y/o la intensidad de campo eléctrico y la intensidad de campo magnético producido por la estación a verificar, en cada uno de los puntos de medición seleccionados. La medición se efectuará con instrumentos de banda angosta asociados con antenas de polarización lineal. Se podrán utilizar dos métodos alternativos:
 - i. **Primer Método Alternativo:** Orientar la antena en tres direcciones ortogonales entre sí (x, y, z) para obtener las componentes de los campos respectivas. Los valores cuadráticos de intensidad de campo eléctrico y/o magnético se obtendrán de la suma de los cuadrados de los correspondientes componentes

de campo medidos ortogonalmente, como se observa en las siguientes ecuaciones:

$$E^2 = E_x^2 + E_y^2 + E_z^2 \text{ y } H^2 = H_x^2 + H_y^2 + H_z^2;$$

y;

- ii. **Segundo Método Alternativo:** Orientar la antena en la dirección de máxima señal. Este método es también aplicable a una antena de apertura. La antena utilizada para la medición deberá poseer el respectivo certificado de calibración.

CAPÍTULO V EXCEPCIONES

Artículo 13. Condiciones para la Excepción de Estaciones Radioeléctricas

Las Estaciones Radioeléctricas para ser exentas de evaluación de radiaciones No Ionizantes mediante los procedimientos establecidos en el presente reglamento, deberán de cumplir con las siguientes condiciones o características de operación:

1. Los titulares de Estaciones Radioeléctricas con sitios utilizando mono-antenas pertenecientes a sistemas de Banda Ciudadana, Fijo y Móvil terrestre operando en frecuencias menores a 30 MHz (Banda de HF).
2. Los titulares de Estaciones Radioeléctricas con sitios utilizando mono-antenas pertenecientes a sistemas de radiocomunicaciones que operan:
 - a. Entre 30 MHz a 1000 MHz, con una Potencia Radiada Aparente máxima (PRA_{max}) de 750 Watts ($PIRE_{max}=1230$ Watts); y,
 - b. Por arriba de 1000 MHz, con una Potencia Radiada Aparente máxima (PRA_{max}) de 957 Watts ($PIRE_{max}=1570$ Watts).

Para ser exentas las estaciones, según lo indicado en los incisos anteriores, la distancia de la antena a todo punto accesible por la población en general debe ser mayor a 10 Mts. Asimismo, el nivel de potencia máxima (PRA_{max}) en Vatios (Watts) que surja de la Potencia Radiada Aparente (PRA) o Potencia Isotrópica Radiada Aparente (PIRE) por el número total de canales que se emiten simultáneamente por una antena, deberá ser menor o igual a los valores que correspondan indicados en los incisos a y b del presente numeral.

$$PRA_{max} = PRA \times N \text{ canales Operando simultáneamente, o}$$

$$PIRE_{max} = PIRE \times N \text{ canales Operando simultáneamente}$$

$$PIRE = 1.66 \times PRA$$

3. Para una estación terrena utilizada en un sistema fijo por satélite, componente de un sitio mono-antena; deberá cumplir con:
 - i. El ángulo de elevación de la antena debe ser mayor 25º grados,
 - ii. La potencia del amplificador de alta potencia menor de 25 Watts; e,
 - iii. El diámetro de la antena menor a 3.6 metros.
4. Para una estación de un sistema de radiodifusión y televisión, con componente mono-antena, quedará eximida si la distancia de la antena a todo punto accesible por el público en general resulta mayor que el valor límite calculado en el método de predicción (r).
5. Para estaciones radioeléctricas pertenecientes a cualquier sistema, componentes a un sitio multi-antena, en el rango de $f = 100 \text{ KHz}$ a 300 GHz , en un punto ubicado a 10 metros de distancia de la antena más cercana al área de exposición humana, se calculará el campo eléctrico y magnético en ese punto de las contribuciones para cada frecuencia de operación específica i , cuyo valor resultante de: sumar el cuadrado de la razón del campo a la frecuencia $j = i$, entre el campo de máxima exposición calculado a la frecuencia i , según con el Cuadro No.1, tal como se muestra con las siguientes formulas:

$$\sum_{j=100\text{KHz}}^{300\text{GHz}} (E_i/E_L)^2 \leq 1 \quad \sum_{j=100\text{KHz}}^{300\text{GHz}} (H_i/H_L)^2 \leq 1$$

CAPÍTULO VI INFORMES TÉCNICOS Y RECOMENDACIONES DE EQUIPOS

Artículo 14. Informe de Método de Predicción:

El informe con los resultados de las predicciones deberá contener como mínimo la siguiente estructura y/o información:

1. Nombre y dirección del Proveedor o Prestador de Servicios de Telecomunicaciones;
2. Dirección del sitio de la predicción;
3. Diagrama con las ubicaciones de 10 puntos de predicción;
4. Fotografías de la instalación, que identifiquen la cantidad de antenas emisoras en el sitio de estudio;
5. Distancia mínima desde la antena hacia todo punto accesible por el público en general,
6. Cálculos de predicción de la distancia mínima para el límite de la exposición (r) y de la densidad de potencia (S) en 10 puntos próximos a la antena que tengan accesibilidad de población en general, tabulados según formato indicado en el Artículo 21 del Presente Reglamento;

7. Observaciones relevantes, conclusiones, recomendaciones y anexos;
8. Firma del profesional de Ingeniería Eléctrica responsable de las predicciones y N° de colegiación de CIMEQH.
9. Firma del representante legal del operador o prestador de servicios de telecomunicación o la persona que el designe para este efecto.

Artículo 15. Informe de Método de Medición:

El informe con los resultados de las mediciones deberá contener como mínimo la siguiente estructura y/o información:

1. Nombre y dirección del Proveedor o Prestador de Servicios de Telecomunicaciones;
2. Dirección del sitio de medición;
3. Fecha de mediciones;
4. Periodo de mediciones indicando la hora de inicio y de finalización;
5. Diagrama con las ubicaciones de los 16 puntos de medición;
6. Fotografías de la instalación, que identifiquen la cantidad de antenas emisoras encontradas en el sitio en la fecha de medición;
7. Valores medidos debidamente tabulados, según formato indicado en el Artículo 21 del Presente Reglamento;
8. Especificaciones de los instrumentos y sondas o antenas de medición, con copias de sus certificados de calibración;
9. Observaciones relevantes, conclusiones, recomendaciones y anexos,
10. Firma del profesional de Ingeniería Eléctrica responsable de las mediciones y número de colegiación de CIMEQH.
11. Firma del representante legal del operador o prestador de servicios de telecomunicación o la persona que el designe para este efecto.

Artículo 16. Equipo de Medición de Banda Ancha

Los instrumentos de banda ancha (o sonda isotrópica) son utilizados para la medición de inmisión y para detectar radiación electromagnética, respondiendo uniforme e instantáneamente a un amplio rango de frecuencias. Estos instrumentos se deben emplear con sondas o antenas calibradas de medición de campos E y H del tipo isotrópico, dado que proporcionan una respuesta independiente de la orientación de la sonda. Los mismos deberán reunir las siguientes características principales:

1. Las dimensiones del sensor de la sonda, para mediciones en campo cercano, deberán ser mucho menores que la longitud de onda de la frecuencia más alta de operación, de modo que

el error introducido sea significativamente menor que el error propio del instrumento.

2. Las sondas deberán responder a todos los componentes de polarización de los campos electromagnéticos.
3. El tiempo de respuesta del equipo para obtener el valor final no debe ser mayor a 1 segundo.
4. El detector sea del tipo «valor eficaz verdadero», independientemente del grado de modulación y de los campos medidos.
5. El equipo posea las siguientes funciones especiales:
 - a. Mantenimiento de valores máximos (Max Hold);

b. Indicación mediante tono audible, de haber excedido un determinado nivel de umbral;

c. Promediación temporal con constantes del tiempo relativamente largas, para que las sondas con respuesta en frecuencia plana, promedie la cantidad medida sobre un periodo de tiempo conocido.

6. Los cables como los instrumentos deberán poseer un adecuado blindaje para asegurar que las tolerancias dadas por el fabricante permanezcan dentro de los límites especificados.

Artículo 17. Equipos de Banda Angosta

Los instrumentos de banda angosta (analizadores del espectro radioeléctrico y antenas calibradas a la frecuencia de transmisión del sistema a evaluar) son utilizados para la medición de emisión y proporcionan información de la frecuencia bajo análisis, en vista que permiten sintonizarse a la frecuencia de interés. Estos equipos miden la Intensidad de Campo Eléctrico (E) en un amplio rango de frecuencias y su ancho de banda instantáneo de medición se reduce a rangos de frecuencia con anchos de banda estrechos. Se utilizan conjuntamente con antenas diseñadas para los distintos rangos de frecuencia de medición. Para realizar una correcta medición, para lo cual se deberá mantener una separación de 20 cm o tres veces el tamaño de la antena, cualquiera que sea mayor, con respecto a la fuente de re-irradiación de campo, a fin de evitar la influencia de los siguientes factores:

- a. Variación de la impedancia de las antenas o sondas por la cercanía de superficies conductoras;
- b. Acoplamiento capacitivo entre la sonda y la fuente de radiación de campo.

Es por ello que las antenas y sondas se deben instalar sobre trípodes de material no conductor.

Artículo 18. Certificado de Calibración

Los instrumentos de medición, antenas y sondas empleados para la medición de Radiaciones No Ionizantes deberán poseer un certificado de calibración, extendido por el fabricante o por laboratorios acreditados en el país de origen, debidamente vigente a la fecha de medición.

Artículo 19. Tolerancias

Para consignar los resultados de las mediciones en el Informe de Medición, se deberá registrar el valor medido por los equipos, más las tolerancias especificadas por el fabricante de los equipos, y además las tolerancias originadas por el error del método empleado. Las siguientes son tolerancias especificadas por los fabricantes, que serán consideradas para este método de medición:

1. Para Equipos de Banda Ancha:
 - a. Desviación de la isotropía;
 - b. Respuesta del instrumento en función de la frecuencia;
 - c. Respuesta del instrumento en función de la temperatura; y
 - d. errores absolutos de calibración.
2. Equipos de Banda Angosta:
 - a. Tolerancia propia de las antenas de calibración; y
 - b. Tolerancia propia del instrumento de medición.
3. Tolerancia de los cables, conectores, y otros instrumentos que intervienen en la medición.

Artículo 20. Precauciones de Seguridad

En el caso que las mediciones se realicen en zonas en donde el Método de Predicción indica que los valores a medir podrían resultar superiores a los Límites de Exposición o Máxima Exposición Permitida (MEP); el personal encargado de realizar estas mediciones de Radiaciones No Ionizantes (RNI) deberá adoptar las medidas de seguridad adecuadas para estos casos.

Artículo 21. Formatos para presentación de Informes y Eximición de Estaciones

Los proveedores o prestadores de servicios de Telecomunicaciones deberán presentar los informes de Predicción y Medición, así como los formatos para eximirlo de evaluar las estaciones radioeléctricas por Radiaciones No Ionizantes (RNI), mediante los procedimientos establecidos en el Presente Reglamento, de conformidad con los siguientes formatos:

FORMATO DE INFORME DE RESULTADOS DE PREDICCIONES

DATOS GENERALES			
No. de Expediente o Código de Prestador de Servicios			
No. de Resolución y fecha de emisión			
Tipo de Servicio/Sistema			
Nombre del proveedor o prestador de servicios			
Dirección del proveedor o prestador de servicios			
DATOS ESPECIFICOS DE LA ESTACIÓN			
DESCRIPCIÓN		Estación	Estación
Nombre que identifica la Estación			
Dirección de la Estación o sitio de la predicción			
Coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos)			
Banda de Frecuencia o Frecuencia de Transmisión (MHz)			
Tipo, modelo de antena, polarización,			
Altura de la torre o mástil			
Distancia mínima desde la antena hacia los lugares o punto accesible por el público en general			
Cálculo de la distancia mínima (r) desde la antena para el límite de exposición.			
Cálculos de Predicción para la Densidad de Potencia (S), según indica en diagrama adjunto		Valor calculado (S)	Valor calculado (S)
1. Punto A:	Distancia hacia la antena:		
2. Punto B:	Distancia hacia la antena:		
3. Punto C:	Distancia hacia la antena:		
4. Punto D:	Distancia hacia la antena:		
5. Punto E:	Distancia hacia la antena:		
6. Punto F:	Distancia hacia la antena:		
7. Punto G:	Distancia hacia la antena:		
8. Punto H:	Distancia hacia la antena:		
9. Punto I:	Distancia hacia la antena:		
10. Punto J:	Distancia hacia la antena:		
Observaciones relevantes			
Conclusiones:			
Recomendaciones:			
Firma, Lugar y Fecha:			
_____		_____	
Representante Legal del Operador		Ing. Responsable Nº CIMEQH	
ANEXOS			
1. Diagrama con las ubicaciones de los puntos de predicción			
2. Fotografías de la instalación, que identifiquen la cantidad de antenas emisoras en el sitio de estudio			

FORMATO DE INFORME DE RESULTADOS DE MEDICIONES

Para todas las estaciones cuyos resultados de predicción no queden eximidas de evaluar Radiaciones No Ionizantes y no estar comprendidas dentro de las excepciones establecidas en el Presente Reglamento

DATOS GENERALES	
No. De Expediente	
No. de Resolución y fecha de emisión	
Tipo de Servicio/Sistema	
Nombre del proveedor o prestador de	

Servicios					
Dirección del proveedor o prestador de servicios					
DATOS ESPECÍFICOS DE LA ESTACIÓN					
DESCRIPCIÓN		Estación		Estación	
Nombre que identifica la Estación					
Dirección de la Estación					
Coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos)					
Banda de Frecuencia o Frecuencia de Transmisión (MHz)					
Tipo Omnidireccional, direccional, sectorial), modelo de antena, polarización, cantidad de irradiantes o radiadores					
Tipo de estructura de torre o mástil o monoposte, altura de la torre y altura hasta el punto más bajo de la antena (Mts.)					
Número de canales (antena Omnidireccional) o Máximo número de canales (antena sectorizada, Número de sectores, ángulo de apertura (°), azimut)					
Valores medidos de Densidad de Potencia (S) y/o Intensidad de Campo Eléctrico. (Los puntos se indicarán en diagrama adjunto)		Medición	Comparación con la MEP correspondiente	Medición	Comparación con la MEP correspondiente
1. Punto A:	Distancia hacia la antena:				
2. Punto B:	Distancia hacia la antena:				
3. Punto C:	Distancia hacia la antena:				
4. Punto D:	Distancia hacia la antena:				
5. Punto E:	Distancia hacia la antena:				
6. Punto F:	Distancia hacia la antena:				
7. Punto G:	Distancia hacia la antena:				
8. Punto H:	Distancia hacia la antena:				
9. Punto I:	Distancia hacia la antena:				
10. Punto J:	Distancia hacia la antena:				
11. Punto K:	Distancia hacia la antena:				
12. Punto L:	Distancia hacia la antena:				
13. Punto M:	Distancia hacia la antena:				
14. Punto N:	Distancia hacia la antena:				
15. Punto O:	Distancia hacia la antena:				
16. Punto P:	Distancia hacia la antena:				
INSTRUMENTO DE MEDICIÓN					
Rango de medida del instrumento de medición (en MHz)					
Fecha de calibración del Instrumento					
Entidad que expidió el certificado					
Tipo de Sonda o antena de medición					
Fecha de calibración de la Sonda o Antena					
Entidad que expidió el Certificado					
Error Total de la Medición en dB					
Periodo de realización de las mediciones					
Fecha de mediciones; indicando la hora de inicio y de finalización;					
Observaciones relevantes					
Conclusiones:					
Recomendaciones:					

Firma, Lugar y Fecha:	
_____	_____
Representante Legal del Operador	Ing. Responsable Nº. CIMEQH
ANEXOS	
1. Diagrama con las ubicaciones de los puntos de medición	
2. Fotografías de la instalación, que identifiquen la cantidad de antenas emisoras en el sitio de estudio	

FORMATO PARA ESTACIONES EXIMIDAS
Para todas las estaciones eximidas de evaluar Radiaciones no Ionizantes

DATOS GENERALES		
No. de Expediente		
No. de Resolución y fecha de emisión		
Tipo de servicio/sistema		
Nombre del proveedor o prestador de servicios		
Dirección del proveedor o prestador de servicios		
DATOS ESPECIFICOS DE LA ESTACIÓN		
DESCRIPCIÓN	Estación	Estación
Nombre que identifica la Estación		
Dirección de la Estación		
Coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos)		
Banda de Frecuencia o Frecuencia de Transmisión (MHz)		
Tipo omnidireccional, direccional, sectorial), modelo de antena, polarización, cantidad de irradiantes o radiadores		
Tipo de estructura de torre o mástil o monoposte, altura de la torre y altura hasta el punto más bajo de la antena (Mts.), diagrama de radiación		
Número de canales (antena Omnidireccional) o máximo número de canales (antena sectorizada, número de sectores, ángulo de abertura (*), azimut)		
Se deja expresa constancia que, el servicio, sistema, estación, emisora; descrita anteriormente, se encuentra dentro de las exenciones previstas, según Artículo 13 del reglamento sobre la exposición a campos electromagnéticos, (indique la que corresponda):		
Numeral 1		
Numeral 2		
Numeral 3		
Numeral 4 (Adjuntar formato de informe de Predicción)		
Numeral 5		
Observaciones:		
Lugar y Fecha:		
Firma del Representante Legal	Firma del Ingeniero CIMEQH Nº.	

CAPÍTULO VII DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS

Artículo 22. Establecer que los operadores y prestadores de servicios de telecomunicación deberán presentar los informes técnicos de predicción y de medición según corresponda (incluyendo formatos, diagramas y fotografías) ante CONATEL, en un plazo de nueve (9) meses a partir de la vigencia del Presente Reglamento, para cada una de las estaciones transmisoras de telecomunicación ya autorizadas y operando, dentro de la banda del espectro radioeléctrico de 300 KHz a 300 GHz.

Artículo 23. Establecer que el plazo para subsanar aquellas irregularidades en la operación de las estaciones radioeléctricas asociadas al presente reglamento no podrá ser superior a treinta (30) días hábiles, plazo que se determinará dependiendo del grado de la irregularidad. Estas irregularidades podrán ser constatadas mediante los informes de medición presentados por los proveedores o prestadores de servicios de telecomunicación o por las diligencias inspectivas practicadas por CONATEL para verificar el cumplimiento del presente reglamento. La determinación del plazo y la subsanación de las irregularidades se sujetarán a las condiciones siguientes:

- a. El plazo que se otorgue, se contará a partir del día siguiente a aquel en que el proveedor de servicios o prestador de servicios haya recibido la comunicación oficial de parte de CONATEL, misma que constituye una Orden de cumplimiento obligatorio, según el artículo 42 literal ch) de la Ley Marco del Sector de Telecomunicaciones.
- b. La comunicación oficial de CONATEL se hará llegar a la dirección domiciliaria, postal o electrónica (Fax) que el Operador haya registrado en su solicitud; en consecuencia, la firma de recibido por algún empleado en las oficinas del proveedor de servicios o prestador de servicios, en lugares donde CONATEL pueda hacer la entrega de la misma en forma personal, así como el recibo de envío certificado ya sea por correo postal o agencias de entrega de documentos, o el acuse de recibo de la máquina de fax de CONATEL, serán considerados pruebas indubitables de que el proveedor de servicios o prestador de servicios ha quedado en conocimiento del plazo otorgado para la subsanación que se indique.
- c. El proveedor de servicios o prestador de servicios al que se le ordene subsanar irregularidades en los términos indicados precedentemente, está obligado a comunicar por escrito a CONATEL haber realizado las correcciones pertinentes o acatamiento de las disposiciones inobservadas, comunicación que deberá ser entregada a CONATEL a más tardar cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de haberse realizado la subsanación.- Si el proveedor de servicios o prestador de servicios no cumple con esta condición, se presumirá que no ha acatado la Orden emanada de CONATEL.
- d. Transcurrido el plazo otorgado para la subsanación de la o las irregularidades que se indiquen o para el acatamiento de las disposiciones inobservadas por el proveedor de servicios o prestador de servicios, con o sin la comunicación indicada en el literal anterior, CONATEL procederá a practicar una nueva Inspección a fin de determinar el cumplimiento por parte del proveedor de servicios o

prestador de servicios de la Orden emanada y por ende de las condiciones de operación del servicio de telecomunicaciones de que se trate.

- e. Si se llegare a comprobar que el proveedor de servicios o prestador de servicios obligado a subsanar irregularidades no ha cumplido con lo ordenado, CONATEL procederá a imponer las sanciones que correspondan de acuerdo al marco regulatorio aplicable.

Artículo 24. En caso de nuevas estaciones radioeléctricas que soliciten licencias o inicien operaciones informándolo a CONATEL, los informes de predicción y/o excepción correspondientes, según sea el caso, deberán ser remitidos a CONATEL de la siguiente manera:

- a) Las estaciones pertenecientes a sistemas de radiodifusión sonora y de televisión, junto a la solicitud respectiva.
- b) Las estaciones que pertenecen a los sistemas de telefonía fija que operan en bandas inalámbricas y las estaciones base de los sistemas de telefonía móvil, como son los que operan en bandas celulares y del Sistema de Comunicación Personal (PCS), un mes antes del inicio de operaciones de dichas estaciones.
- c) Las demás estaciones que pertenecen a otros sistemas de telecomunicación no indicados anteriormente, junto a la solicitud respectiva.

Artículo 25. Para todas las estaciones eximidas de evaluación por Radiaciones No Ionizantes, los Proveedores o Prestadores de Servicios de Telecomunicación deberán completar el formato correspondiente, con la justificación de estar comprendidas en una de las excepciones establecidas en el artículo 13 del presente reglamento.

Artículo 26. El cumplimiento por parte de los Proveedores o Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones sobre lo dispuesto en el presente Reglamento, no los exime de solicitar y obtener las autorizaciones municipales y licencias ambientales requeridas por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente y AFE-CODEHFOR, según corresponda en las Leyes o Reglamentos aplicables, especialmente en lo referente a las zonas arqueológicas y las áreas propuestas o declaradas por el estado de Honduras como zonas de amortiguamientos de las áreas protegidas (parques nacionales, refugios de vida silvestre y reservas biológicas), previo a la instalación y operación de estaciones que utilizan el Espectro Radioeléctrico. Asimismo, los Proveedores o Prestadores de Servicios de Telecomunicaciones deberán cumplir los requerimientos para estructuras como torres y antenas que deben señalizarse con ayudas visuales indicadoras de obstáculos, tal como lo establece el Reglamento de Aeronáutica Civil.

SEGUNDO: El presente Reglamento deberá publicarse en el Diario Oficial La Gaceta, y entrará en vigencia a partir del día de su publicación.

Rasel Antonio Tomé
Presidente
CONATEL

Sinia Carolina Díaz
Comisionada-Secretaria
CONATEL

13 J. 2007