



**Formato de Participación Ciudadana - Consulta Pública “Anteproyecto de Acuerdo mediante el cual se expide la Disposición Técnica IFT-007-2015: Medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el intervalo de 100 kHz a 300 GHz en el entorno de emisores de radiocomunicaciones”**

**Número de Consulta a asignar**

Uso exclusivo del IFT

**Nombre completo ó del Representante Legal**

**Empresa que representa (unicamente para Personas Morales):**

**Asociación Nacional de Telecomunicaciones, A.C.**

En términos de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y los artículos 68, último párrafo y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, doy mi consentimiento expreso al IFT para la divulgación de mis datos personales contenidos en el presente formato.

**Si, acepto los términos**

<b>Personalidad con que acude (a nombre propio o en representación de un tercero).</b>	<b>En Representación de un Tercero (Personas Morales)</b>	
<b>Documento con el que lo acredita (solo para Personas Morales).</b>	<b>Poder Notarial (Persona Moral)</b>	
<p><b>AVISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los comentarios, opiniones, propuestas concretas y documentos adjuntos presentados durante la presente consulta, serán publicados íntegramente en el portal electrónico del Instituto y en ese sentido serán considerados invariablemente públicos.</li> <li>• En caso de que el comentario, opinión o propuesta contenga opiniones o información que pueda ser considerada como información confidencial, se entenderá que quien participa en este ejercicio otorga su consentimiento expreso para la publicación de los mismos en la consulta pública, toda vez que la naturaleza de ésta consiste en transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre un proyecto o situación específica que el Instituto Federal de Telecomunicaciones somete a consideración del escrutinio público. Ello, en términos de lo dispuesto por la fracción I del artículo 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.</li> </ul>		
<b>Lineamientos</b>	<b>Con referencia del numeral, fracción o párrafo que corresponda.</b>	<b>Comentarios, opiniones y propuestas</b>

CAPÍTULO_3	<b>IX</b>	Entendemos que se debe definir únicamente al sistema radiante (fuente emisora) que produce radiaciones electromagnéticas, y que es posible medir la señal de las ondas transmisoras de manera independiente del "ruido" en el ambiente. Por ello, no pensamos se deba incluir al conjunto de transmisores y en su caso receptores, así como las instalaciones y equipos de soporte necesarios para un servicio de comunicaciones y radiocomunicación en el intervalo de frecuencias de 100kHz a 300 Ghz. Por tanto, se propone la redacción: "Estación de radiocomunicaciones o fuente emisora.- Elemento radiador en el intervalo de frecuencias de 100 kHz a 300 Ghz a través del cual se prestan servicios de telecomunicación o radiodifusión".
CAPÍTULO_3	<b>XXIII</b>	En el caso de una antena tipo panel compuesta de un arreglo de antenas con $D = \lambda / 2$ se considerará por defecto valores mayores a $\lambda / 2$ como la región de campo lejano. La propia disposición hace referencia a esto en dos ocasiones en el Apéndice A (ver la ecuación 20 y las líneas 1910 a 1916 en el anteproyecto)
CAPÍTULO_6	<b>6.1.1</b>	"IV. Número de emisores y sus características." Incluir el resto del texto propuesto implicaría realizar mediciones, lo que es contrario al espíritu de la Disposición.
CAPÍTULO_6	<b>6.1.1</b>	"V. ELIMINAR." Incluir esto implicaría realizar mediciones, lo que es contrario al espíritu de la Disposición

CAPÍTULO_6	<b>6.1.1</b>	"X. Coordenadas geográficas ( grados, minutos y segundos)." Para el cálculo solo se requiere el dato de la altura de la antena respecto al nivel del piso y no sobre el nivel del mar.
CAPÍTULO_6	<b>6.1.1</b>	"XIII. ELIMINAR." Es información exigible solo en caso de realizar mediciones, por lo que no aplicaría como requerimiento general de información.
CAPÍTULO_6	<b>6.1.1</b>	"XIV. ELIMINAR." Es información exigible solo en caso de mediciones, por lo que no aplicaría como requerimiento general de información. Además, para la infraestructura de telecomunicaciones instalada previo a esta Disposición, sería una obligación costosa.
APÉNDICE_C	<b>Art. 5</b>	Se postula que el resultado de la verificación sea entregado, a la parte solicitante, 48 horas hábiles posteriores al término de la evaluación.
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	A fin de ordenar el proceso, desalentar incentivos perversos y dar certidumbre jurídica a las partes, se solicita que el texto precise que es el regulador el principal responsable de definir las solicitudes de medición a petición de parte que se deben atender.
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	El Instituto deberá determinar quién establece y, bajo qué consideraciones, los montos a cubrir por las verificaciones. Se propone que cuando se trate de una verificación o medición a "petición de parte", y el Instituto determine que procede, será aquella quien cubra el costo.

APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	El Instituto definirá los requisitos y procedimientos para acreditar a las unidades de verificación, y se recomienda definir cuando tendrá lugar la consulta pública relacionada con este proceso.
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	Como se establece en la propuesta para el Transitorio Primero, la Disposición entraría en vigor una vez concluidos los procesos señalados
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	Se solicita establecer los estándares que regulen los procesos de verificación y medición, garantizando los derechos de las empresas que se visite; la Ley Federal de Proceso Administrativo es una herramienta útil para este propósito.
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	Se sugiere que en vez de "presentar" se establezca "tener disponible" el cálculo de acuerdo al numeral 6.1.2, y sólo se presente cuando el Instituto lo requiera para un sitio específico.
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	Se propone que los operadores reporten al IFT cada trimestre la información correspondiente a las estaciones que vayan a ser puestas en operación. Dicha información deberá presentarse por medios electrónicos y de acuerdo al formato que se acuerde con el Instituto.

APÉNDICE_C	<b>Art. 13</b>	Consiste con lo anterior, se propone que los operadores reporten al IFT cada trimestre la información correspondiente a las estaciones, cuyas modificaciones, afecten el nivel de emisiones de las mismas. Dicha información deberá presentarse por medios electrónicos y de acuerdo al formato que se acuerde con el Instituto.
APÉNDICE_C	<b>Art. 12</b>	Se solicita que en casos en que se rebasen los límites, se otorgue a los titulares la oportunidad de ajustar la infraestructura en un plazo de 10 días previo a cualquier sanción.
APÉNDICE_C	<b>Art. 14</b>	Buscando dotar de certidumbre jurídica al proceso y dado que se exige a los operadores de realizar el cálculo o las mediciones, es recomendable que el Instituto defina quién cubrirá los costos de una verificación o medición; y detallar de qué manera coordinará los ajustes potenciales a fin de que los niveles de emisiones en el sitio sean los recomendados.
APÉNDICE_C	<b>Art. 17</b>	Sugerimos modificar la redacción para indicar que la vigencia del dictamen de conformidad sea "indefinida". El concepto "seguimiento" no se sustenta cuando ya se ha registrado el cumplimiento en un universo de varios miles de estaciones.

TRANSITORIAS	<b>Primero</b>	La entrada en vigor de la Disposición debiera establecerse a partir de la conclusión de los procesos que acrediten a las unidades de verificación; y a la divulgación del listado de entidades autorizadas por el Instituto.
TRANSITORIAS	<b>Segundo</b>	Se solicita que el periodo de transición para las estaciones en operación sea de 3 años y no 12 meses. Dicha consideración se fundamenta en las recomendaciones que la GSMA, basada en la experiencia internacional, ha compartido.
(Seleccione una opción del listado)		

**Comentarios de la Asociación Nacional de Telecomunicaciones, A.C. (Anatel) a la Consulta Pública del “Anteproyecto de Disposición Técnica IFT/ 007/ 2015: Medidas de operación para el cumplimiento de los límites de exposición máxima para seres humanos a radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes en el intervalo de 100 KHz a 300GHz en el entorno de emisores de radiocomunicaciones.”**

**Temas de operadores móviles**

1. Es vital recordar que la presente Disposición Técnica tiene como objetivo estratégico generar confianza en los ciudadanos para que se amplíe y agilice el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión, así como garantizar la seguridad jurídica tanto de los concesionarios y autorizados como de las autoridades y ciudadanos.

Uno de los mayores obstáculos para infraestructura ha sido la preocupación de la sociedad civil y de muchos gobiernos locales sobre los riesgos para la salud que aducen está relacionada con la instalación de antenas y estaciones base, especialmente cerca de viviendas, hospitales y escuelas. Esto ha sido un tema recurrente en medios de comunicación. El tema ha supuesto un freno para el desarrollo del sector y la inversión que se requiere para mejorar la conectividad y la prestación de servicios a los usuarios.

En tanto la industria a nivel mundial cumple con los límites de emisiones señalados por los expertos, este proceso de consulta debiera concluir estableciendo con claridad las condiciones para impulsar el desarrollo de las telecomunicaciones sin trámites administrativos excesivos. A la vez, se sugiere de la manera más atenta que tras la aprobación de la presente disposición gobierno y empresas elaboren y difundan juntos una amplia campaña informativa para los ciudadanos. Dicha campaña emplearía los tiempos del Estado en los medios, y los contenidos con el apoyo de las empresas. Esta experiencia ya tuvo lugar en el caso del robo de celulares y en ella trabajaron la Anatel y los operadores móviles con Presidencia de la República, en diciembre 2014 y enero 2015.

2. El tema es de enorme complejidad técnica y requiere de un gran esfuerzo por todos los actores para que después de muchos años en que se ha intentado regular, se haga bien y se tomen en cuenta las mejores prácticas internacionales. En particular, las definidas por:

- Organización Mundial de la Salud, OMS
- Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT
- Comisión Internacional para la Protección de las Radiaciones no Ionizantes, ICNIRP
- Institute of Electrical and Electronics Engineers y el American

National Standards Institute (IEEE/ ANSI)

3. Entendemos que en relación con la definición de Estación de radiocomunicación se debe definir únicamente al sistema radiante (fuente emisora), que produce radiaciones electromagnéticas; y que es posible medir la señal de las ondas transmisoras de manera independiente del "ruido" en el ambiente. Por ello, no pensamos se deba incluir al conjunto de transmisores y en su caso receptores, así como las instalaciones y equipos de soporte necesarios para un servicio de comunicaciones y radiocomunicación en el intervalo de frecuencias de 100kHz a 300 Ghz.

Se propone la redacción: *"Estación de radiocomunicaciones o fuente emisora.- Elemento radiador en el intervalo de frecuencias de 100 kHz a 300 Ghz a través del cual se prestan servicios de telecomunicación o radiodifusión."*

4. Hemos identificado en la disposición tres temas de particular importancia desde el ángulo de los operadores móviles: **retroactividad, procedimiento de evaluación de la conformidad, y multiemisores**. Hay avances importantes en el documento del IFT; en algunos casos entendemos que será imposible cambiar su posición actual y el esfuerzo en este documento se ha centrado en presentar elementos complementarios.

**A. Retroactividad.**- Es aceptable en general lo dispuesto en el texto del IFT, solo se proponen tres ajustes:

i. en el art. 9 del Apéndice C, que en vez de "presentar" se establezca "tener disponible" el cálculo de acuerdo al numeral 6.1.2, y solo se presente cuando el Instituto lo requiera para un sitio específico;

ii. que el período de transición para la infraestructura de telecomunicaciones ya instalada sea de tres años y no 12 meses (Segundo Transitorio). Las recomendaciones de la GSMA conforme a la experiencia internacional es que este es el plazo que se ha utilizado en otros países con un número similar de estaciones. Se estima que en México están operando 28 mil estaciones de telecomunicaciones;

iii. que los operadores reporten al IFT cada trimestre acerca de las estaciones de telecomunicaciones que se hayan instalado (art. 9 del Apéndice C); así como aquéllas que hayan sufrido modificaciones que afecten el nivel de emisiones de las mismas (art. 13 del Apéndice C). Dicha información deberá presentarse por medios electrónicos y de acuerdo a un formato único y homogéneo que establecerá el Instituto.

**B. Procedimiento de evaluación de la conformidad.-** Un elemento importante es el dictamen a cuya definición se refiere NYCE: “documento que hace constar el resultado de la verificación que realicen las unidades;” los operadores solicitan que el dictamen sea entregado 48 horas hábiles una vez concluida la evaluación que se ha llevado a cabo (art. 5 del Apéndice C).

Son varios componentes de este amplio tema sobre los que aquí se presentan propuestas concretas, recordando que el propósito central de la DT-007 es facilitar el despliegue de infraestructura y crear confianza en los ciudadanos; no deben establecerse procesos que supongan dificultades y trámites nuevos. En sus recomendaciones al IFT, la GSMA destacó que en los países con disposiciones similares, NO SE HAN ENCONTRADO de manera generalizada incumplimientos de las estaciones de telecomunicaciones con los niveles de emisiones recomendados por la OMS y la UIT. Comunicar este mensaje es clave.

En los países donde el proceso ha tenido mayor eficiencia, es el regulador el principal responsable para definir qué solicitudes de medición se atienden. De esta manera se da certidumbre jurídica a todas las partes; se ordena el proceso; y se desalientan los incentivos perversos.

De acuerdo con la Ley, el Instituto se puede apoyar en organismos y unidades de verificación autorizados en los casos en que procedan verificaciones y mediciones. Deberá entonces definir los requisitos y el procedimiento para acreditar a los autorizados, lo cual requiere a su vez de una consulta pública y el proceso relacionado que conocemos.

El Instituto deberá definir a la vez quién establece y con qué criterios los montos que se deberán cubrir para las verificaciones y mediciones solicitadas por terceras partes, que son las que asumirán el costo.

El Instituto debe definir los requisitos mínimos de los procesos de verificación y medición, garantizando los derechos de las empresas que se visite; un insumo útil es la Ley Federal de Proceso Administrativo.

Por tanto, la entrada en vigor de la DT-007 deberá ser a partir de que haya concluido el proceso de acreditación señalado así como cuando se conozca el listado de entidades autorizadas por el Instituto (Primer Transitorio).

Los operadores móviles proponen al Instituto que cuando se trate de una verificación o medición “a petición de parte,” y el IFT determine que procede, sea aquella quien cubra el costo.

Los operadores están comprometidos con el cumplimiento y con la protección de la salud de los mexicanos. Empresas y gobierno deben crear una nueva cultura

de confianza mutua y colaboración más cercana que nunca. Por ello, en relación con lo establecido en los arts. 11 y 12 del Apéndice C, se considera que en caso de incumplimiento se conceda a los titulares de la estación un plazo de 10 días para corregir la potencia y garantizar el cumplimiento de los límites de exposición máxima establecidos.

En los casos de cumplimiento, y en atención a lo establecido en el art. 17 del Apéndice C, sugerimos que se modifique la redacción para indicar que la vigencia del dictamen de conformidad “será indefinida.” No se sustenta el concepto de “seguimiento” cuando se ha registrado el cumplimiento.

**C. Multiemisores.-** Es de la mayor importancia clarificar la rectoría que debe ejercer el Instituto en todo momento, así como el apoyo que pueden representar los organismos y las unidades de verificación.

Se propone al Instituto aclarar que cubrirá el costo de una verificación o medición (el art. 14 exime a los operadores de responsabilidad de realizar el cálculo o las mediciones); y definir en mayor detalle de qué manera coordinará los posibles ajustes que se deban realizar para cumplir con niveles de emisiones, de tal suerte que se de certeza jurídica desde ahora y se eviten escenarios, por ejemplo, donde algún actor busque utilizar el tema como herramienta de presión entre competidores; u otras personas busquen objetivos que no tengan que ver con el sano desarrollo de las telecomunicaciones.

### **Nota sobre equipos terminales**

Los socios fabricantes de equipo que participan en Anatel a la vez que en Canieti, han presentado sus comentarios y propuestas por esa vía que en este escrito también avalamos.

### **Nota técnica sobre la sección 6.4.4**

Se sugiere incluir la fórmula ( $\Delta f = f_{sup} - f_{inf}$ ) para el ancho de la banda de frecuencias de transmisión del equipo (*línea 1620 del Anteproyecto*).

$$N_c = 2 \times REDONDEO \left[ \frac{10(f_{sup} - f_{inf})}{f_c} \right] + 1 \quad (17)$$

En donde:

$N_c$  = Número de canales donde se realiza la medición del SAR.

$f_{sup}$  = Frecuencia superior del ancho de banda de transmisión del equipo terminal (Hz).

$f_{inf}$  = Frecuencia inferior del ancho de banda de transmisión del equipo terminal (Hz).

$f_c$  = Frecuencia central del ancho de banda de transmisión del equipo terminal (Hz).

REDONDEO = Función que redondea su argumento al número entero superior.

En general, los equipos terminales de radiocomunicación incluyen modos de prueba que pueden ser usados para evaluaciones de desempeño básicas. Tales señales de prueba ofrecen medios consistentes para llevar a cabo los métodos de prueba del SAR, por lo que son recomendables para la evaluación del referido SAR.

Con el fin de determinar el valor más alto del pico de SAR del equipo terminal, todas las posiciones del dispositivo, configuraciones y modos de funcionamiento deben probarse para cada banda de frecuencia de acuerdo a los incisos siguientes. El diagrama de flujo del proceso de prueba se muestra en la Figura XX.

- 1) Las pruebas del inciso 6.4.5 deben llevarse a cabo en el canal que está más cerca del centro de la banda de frecuencias de transmisión ( $f_c$ ) para:
  - 1a) Todas las posiciones del dispositivo ( mejilla e inclinación, para ambos lados izquierdo y derecho del fantasma SAM, como se describe en 6.4.3),
  - 1b) Todas las configuraciones para cada posición del equipo terminal que se indican en el inciso 1a), por ejemplo, con antena extendida y retraída, y
  - 1c) Todos los modos de funcionamiento, por ejemplo, en modo analógico y digital, para cada posición del equipo terminal que se describe en el inciso 1a) y configuración del inciso 1b) y en cada banda de frecuencia.

Si hay más de tres frecuencias debe probarse de acuerdo con la ecuación 17 (es decir,  $N_c > 3$ ), en cuyo caso deben probarse todas las frecuencias, configuraciones y modos para todas las condiciones que se describen en los incisos anteriores.

2) Para la condición de proporcionar el pico más alto de SAR que se determina en el inciso 1), se realizan todas las pruebas de 6.4.5 a todas las demás frecuencias de prueba, es decir, en las frecuencias más bajas y más altas (véase ecuación 17). Además, para todas las demás condiciones (posición del equipo terminal, configuración y modo de funcionamiento), donde el valor SAR, que se determina en el inciso 1), está dentro de 3 dB del límite aplicable, se recomienda probar todas las demás frecuencias.

3) Examinar todos los datos para determinar el valor pico más alto de SAR de los incisos 1) y 2).

*(ver diagrama en siguiente página).*

