



**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"**

<b>Número de Consulta a asignar</b>	o exclusivo del IFT		TRANSITORIAS
<b>Nombre completo ó del Representante Legal</b>	EMMANUEL ABUNDIS GUTIÉRREZ		Primero
<b>Empresa que representa (unicamente para Personas Morales):</b>	SOCIEDAD MEXICANA PARA LA PROTECCIÓN DE LA RADIACIÓN NO IONIZANTE		Segundo
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>	A Nombre Propio (Personas Físicas)		
<b>Documento con el que lo acredita (solo para Personas Morales).</b>	Ninguno - (Persona Física)		
<p>AVISO</p> <p>* 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.</p> <p>* 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.</p>			
<b>Lineamientos</b>	<b>Con referencia del numeral,</b>	<b>Comentarios, opiniones y propuestas</b>	
CAPÍTULO_1		<p>1. Omite información tan sensible e importante como el hecho de que en 2011 la Organización Mundial de la Salud reclasificó las radiaciones RF (RRF) como "Posible Carcinógeno". Recomendamos fuertemente se incluya esta información. 2. Efectivamente la OMS reconoce las recomendaciones de la ICNIRP, sin embargo, este reconocimiento viene de años atrás donde había poca información sobre efectos biológicos causados por RRF. Es importante entender que las recomendaciones de la ICNIRP están basadas en un efecto térmico, esto es, protegen a las personas de un calentamiento al estar cerca de equipos emisores en funcionamiento. Evidentemente, el problema no se plantea desde la perspectiva de efectos térmicos (aunque puede existir un efecto evidente al estar en contacto, por ejemplo, de un teléfono celular en funcionamiento) sino de los efectos biológicos a largo plazo que puedan ocurrir. Es incoherente que la OMS siga reconociendo recomendaciones basadas en efectos térmicos cuando al mismo tiempo reconoce un posible efecto carcinógeno y eso es algo que en su momento la OMS deberá trabajar. El punto aquí es que si el Instituto reconoce límites basados en calentamiento, caerá en una omisión muy importante con implicaciones que podrían ser graves puesto que usa información de manera selectiva y ésta puede ser obsoleta. Otro detalle importantísimo es que no toma en cuenta la exposición infantil que es un tema pendiente en lo general para las diversas dependencias. Se debe dar un tratamiento especial a esta situación pues los niños son el grupo más sensible y el que tendrá una exposición más larga.</p>	

CAPÍTULO_2		
CAPÍTULO_3		
CAPÍTULO_4		
CAPÍTULO_5	<b>5.1.1</b>	<p>PROPUESTA: SAR localizado en la cabeza y el tronco W/kg = 1.6 W/Kg.</p> <p>Argumentos 1- La evaluación del SAR, como especifica el punto 6.4.2 de esta Resolución, aplica para el 90% de los hombres adultos. Lo anterior deja desprotegidos a mujeres, adolescentes y niños, quienes (niños y adolescentes) absorben más energía pues sus cráneos son más permeables y conducen la energía mejor al contener más líquidos que los adultos, además de tener sistemas inmunológicos en desarrollo. Según la Monografía de la IARC, el cerebro de los niños absorbe 2 veces más radiación y la médula ósea del cráneo absorbe y hasta 10 veces más que en los adultos (Monografía 102 IARC, pg 34). En México hay 21.4 millones de personas menores a 19 años. 2- El método de medición de SAR es en demasía limitado pues simula un ambiente totalmente heterogéneo con un modelo homogéneo. Los procesos cerebrales y demás órganos son totalmente variados y dependen de múltiples factores biológicos. 3-El modelo es contenedor de plástico relleno de agua, azúcar y sal, donde los iones se mueven libremente, mientras que en el cerebro lo iones no tienen esa libertad, por lo que el modelo usado no da certeza de los mecanismos que la radiación del celular genera. 4- Por razones de prevención principalmente y también de de proximidad y de negocios, se recomienda empatar los valores de la FCC para terminales móviles, 2 W/Kg.</p>
CAPÍTULO_5	<b>5.1.2</b>	<p>Se recomienda aplicar el Principio de Precaución (PP) de 10. Esto es, aplicar los límites de referencia a 1/10 de los valores propuestos. La evaluación de los límites que se hizo para la NOM 126 y que son los mismos para esta DT, ha perdido vigencia pues se hizo hace 10 años, además, los países que adoptaron recomendaciones ICNIRP, lo hicieron en 1998 o posterior, cuando la exposición no era ni remotamente lo que es hoy, especialmente para equipos terminales.</p> <p>Esta DT no toma en cuenta factores de exposición importante, como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Efectos Biológicos</li> <li>Principio de Precaución, al menos para puntos sensibles como zonas habitacionales, guarderías, jardines de niños, primarias, secundarias y centros sanitarios.</li> <li>Exposición Acumulativa</li> <li>Exposición en áreas rurales</li> </ol> <p>Se recomienda crear una serie de valores que puedan usarse como niveles de decisión donde se tomen precauciones sin necesidad que se rebasen los límites. Un ejemplo es "NIVELES DE DECISIÓN" SEÑALADOS EN LA ORDEN MINISTERIAL:CTE/23/2002, del 11 de enero por la que se establecen las condiciones para la presentación de determinados estudios o certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones. Estos Niveles de decisión pueden aplicarse a zonas habitacionales y en contextos sensibles</p> <p>La DT necesita definir contextos sensibles para aplicar valores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zonas habitacionales</li> <li>Zonas en base a horas de estancia</li> <li>Edificios públicos y privados con muchas horas de estancia, ya sea laboral o recreativo, como museos.</li> <li>Áreas de recreación</li> <li>Guarderías y Jardines de niños</li> <li>Centros Hospitalarios y asilos de ancianos</li> </ul> <p>A continuación se presentan inconsistencias relevantes:</p>

CAPÍTULO_5	5.1.2	<p>La única protección de las recomendaciones ICNIRP es de efectos térmicos debido a calentamiento por exposición a corto plazo (6 min). Todos los efectos biológicos encontrados se da a intensidades mucho menores (0.001 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2</math> a 0.05 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2</math> 1W= 1'000,000 <math>\mu\text{W}</math>) a límites propuestos en esta resolución (10 W/m<sup>2</sup> para f=2-300GHz).</p> <p>En base a la evidencia existente, varios países usan el PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suiza (Ordenanza sobre Protección de la Radiación No Ionizante [NISV] del 23 de Diciembre de 1999), basado en el PP, tiene límites 100 veces menores a ICNIRP, 0.01 W/m<sup>2</sup> para densidad de potencia. Para E, 4, 6 y 6 V/m para 900, 1800 y 2100MHz respectivamente.</li> <li>- India adoptó en 2012 el PP y redujo 90% la recomendación ICNIRP, 0.1 W/m<sup>2</sup></li> <li>- Rusia (Normas Sanitaria y Regulaciones 2.2.4/2.1.8.055-96) y China (UDC 614.898.5 GB 9175 –88): 0.1 W/m<sup>2</sup>. Ambos países basan sus límites en estudios propios.</li> <li>- Italia: 6V/m – 0.1W/m<sup>2</sup> para 900,1800y 2100MHz para habitacional y sus anexos exteriores, escuelas, hospitales y en general lugares con estancias igual o mayor a 4 horas. Para los demás sitios, 20 V/m o 1W/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Bélgica:21 V/m(900Mhz), 29V/m(1800MHz) y 31V/m(2100Mhz).</li> <li>- Grecia: Para puntos sensibles, antenas a 300 o menos metros: 32, 45, 47 V/m (900, 1800 y 2100MHz), 2.7, 5.4 y 6 W/m<sup>2</sup>. Para otros: 35, 49y 51 V/m; 3.1, 6.3 y 7 W/m<sup>2</sup>.</li> <li>- Polonia: 7 V/m y 0.1 W/m<sup>2</sup> para 900, 1800 y 2100MHz.</li> <li>- Eslovenia: 13, 18 y 19 V/m para 900, 1800 y 2100MHz respectivamente para habitacional hospitales, cualquier lugar hospitalario (geriátrico, asilo, etc.), edificios públicos, edificios turísticos, escuelas, guarderías, jardines de niños, parques y áreas de recreación.</li> </ul> <p>La evidencia científica acumulada apuntala la necesidad de utilizar el PP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- OMS ha clasificado a las RRF como Posibles Carcinógenos (grupo 2B) al igual que el plomo, el humo de motores a gasolina y diesel. Interesantemente, la fórmula de Coca Cola contenía varios ingredientes de esta clasificación y determinó reducir o cambiar estos ingredientes hasta en un 80%. (<a href="http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf">http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf</a>)</li> <li>2.- Estudio Internacional Interphone, auspiciado por la OMS y la industria encontró leves indicios de relación cáncer-REM para el grueso de los participantes. Sin embargo, si se considera solo a los usuarios que usan el móvil al menos 30 minutos al día, se encontró un aumento de hasta 40% en la posibilidad de tumor tipo glioma. Resultados Oficiales:</li> </ol>
CAPÍTULO_5	5.1.2	<p><a href="http://interphone.iarc.fr/UICC_Report_Final_03102011.pdf">http://interphone.iarc.fr/UICC_Report_Final_03102011.pdf</a> Resultados de Interphone después de aplicarse factor de corrección: <a href="http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2010/06/Poster_PDF_Final_6-10-10-1.pdf">http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2010/06/Poster_PDF_Final_6-10-10-1.pdf</a></p> <p>3.- Desde 1996 se reportan diferentes problemas de salud (dolores de cabeza, fatiga, pérdida de memoria, aumento en la probabilidad de cáncer de hasta 3 veces) en las proximidades de antenas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Resumen de la evidencia científica de que las radiaciones son un genotóxicos - Health Effects in the vicinity of Radio/TV towers and mobile phone base stations Dr Neil Cherry O.N.Z.M. Associate Professor of Environmental Health</li> <li>b) Hocking, B., Gordon, I.R., Grain, H.L., and Hatfield, G.E., 1996: "Cancer incidence and mortality and proximity to TV towers". Medical Journal of Australia, Vol 165, 2/16 December, pp 601- 605.</li> <li>c) Estudio a petición de la Oficina Federal para la Protección contra la Radiación de Alemania, The Influence of Being Physically Near to a Cell Phone Transmission Mast on the Incidence of Cancer Horst Eger, Klaus Uwe Hagen, Birgitt Lucas, Peter Vogel, Helmut Voit Published in Umwelt-Medizin-Gesellschaft 17,4 2004,</li> <li>d) Survey Study of People Living in the Vicinity of Cellular Fhone Base Stations. R. Santiniri,* P. Santini,2 P. Le Ruz,2 J. M. Danze,2 and M. Seignel rInstitut National des sciences Appliquées, Laboratoire de Biochimie-pharmacologie, Bâtiment Louis Pasteur, Villeurbanne, France 'ABPE, Rennes, France</li> </ol> <p>4.- La GAO, Government Accountability Office del gobierno de EE.UU envió una petición al congreso en 2012 "Exposure and Testing Requirements for Mobile Phones Should Be Reassessed" <a href="http://www.gao.gov/products/GAO-12-771">http://www.gao.gov/products/GAO-12-771</a></p>

CAPÍTULO_5	5.1.2	<p>5.- En 2012 la Asociación de Pediatras de Norteamérica pide al congreso y a la FCC se revisen los límites pues datan de 1996 y no protegen a los niños y adolescentes.</p> <p>6.- Para el caso de cáncer cerebral, los tiempos de latencia pueden ser de hasta 40 años, por lo que no se puede aún descartar que las REM no producen cáncer, lo que abona a la aplicación del PP.</p> <p>7.- Un cuerpo independiente de investigadores crearon el BioInitiative Report, donde examinan la evidencia existente. Rigurosamente solo aceptan trabajos que han sido revisados en su metodología por colegas (peer review). La conclusión es que se deben reevaluar los estándares actuales y se refuerza la idea de aplicar el PP.</p> <p>Los problemas de salud encontrados se dan a intensidades tan bajas como las descritas arriba y son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja cuenta de esperma y DNA dañado</li> <li>• Desarrollo de Feto</li> <li>• Autismo</li> <li>• Barrera Hémato-Encefálica</li> <li>• Tumores Cerebrales, glándulas salivales, nervio acústico</li> <li>• Efectos Genéticos</li> <li>• Estrés Celular y de Proteínas</li> <li>• Efectos Neurológicos</li> <li>• Leucemia Infantil</li> <li>• Producción de Melatonina</li> <li>• Alzheimer y Parkinson</li> <li>• Cáncer de mama</li> <li>• Falta de concentración</li> <li>• Problemas de sueño</li> <li>• Tinnitus</li> <li>• Dolores de cabeza y en articulaciones</li> <li>• Arritmias cardiacas</li> </ul>
CAPÍTULO_5	5.1.2	<p><a href="http://www.biointiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BioInitiativeReport2012.pdf">http://www.biointiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BioInitiativeReport2012.pdf</a> En Junio de 2015, 205 expertos de todo el mundo hicieron un llamado a la OMS para que en base a la evidencia científica se refuerce la regulación de las radiaciones RF.</p> <p><a href="https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal">https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal</a> Se recomienda aplicar el Principio de Precaución (PP) de 10. Esto es, aplicar los límites de referencia a 1/10 de los valores propuestos. La evaluación de los límites que se hizo para la NOM 126 y que son los mismos para esta DT, ha perdido vigencia pues se hizo hace 10 años, además, los países que adoptaron recomendaciones ICNIRP, lo hicieron en 1998 o posterior, cuando la exposición no era ni remotamente lo que es hoy, especialmente para equipos terminales.</p> <p>Esta DT no toma en cuenta factores de exposición importante, como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Efectos Biológicos</li> <li>b) Principio de Precaución, al menos para puntos sensibles como zonas habitacionales, guarderías, jardines de niños, primarias, secundarias y centros sanitarios.</li> <li>c) Exposición Acumulativa</li> <li>d) Exposición en áreas rurales</li> </ol> <p>Se recomienda crear una serie de valores que puedan usarse como niveles de decisión donde se tomen precauciones sin necesidad que se rebasen los límites. Un ejemplo es "NIVELES DE DECISIÓN" SEÑALADOS EN LA ORDEN MINISTERIAL:CTE/23/2002, del 11 de enero por la que se establecen las condiciones para la presentación de determinados estudios o certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones. Estos Niveles de decisión pueden aplicarse a zonas habitacionales y en contextos sensibles</p> <p>La DT necesita definir contextos sensibles para aplicar valores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas habitacionales</li> <li>• Zonas en base a horas de estancia</li> <li>• Edificios públicos y privados con muchas horas de estancia, ya sea laboral o recreativo, como museos.</li> <li>• Áreas de recreación</li> <li>• Guarderías y Jardines de niños</li> <li>• Centros Hospitalarios y asilos de ancianos</li> </ul> <p>A continuación se presentan inconsistencias relevantes:</p>

CAPÍTULO 5	<b>5.1.2</b>	<p>La única protección de las recomendaciones ICNIRP es de efectos térmicos debido a calentamiento por exposición a corto plazo (6 min). Todos los efectos biológicos encontrados se da a intensidades mucho menores (0.001 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2</math> a 0.05 <math>\mu\text{W}/\text{cm}^2</math> <math>1\text{W} = 1'000,000 \mu\text{W}</math>) a límites propuestos en esta resolución (10 <math>\text{W}/\text{m}^2</math> para <math>f=2\text{-}300\text{GHz}</math>).</p> <p>En base a la evidencia existente, varios países usan el PP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suiza (Ordenanza sobre Protección de la Radiación No Ionizante [NISV] del 23 de Diciembre de 1999), basado en el PP, tiene límites 100 veces menores a ICNIRP, 0.01 <math>\text{W}/\text{m}^2</math> para densidad de potencia. Para E, 4, 6 y 6 <math>\text{V}/\text{m}</math> para 900, 1800 y 2100MHz respectivamente.</li> <li>- India adoptó en 2012 el PP y redujo 90% la recomendación ICNIRP, 0.1 <math>\text{W}/\text{m}^2</math></li> <li>- Rusia (Normas Sanitaria y Regulaciones 2.2.4/2.1.8.055-96) y China (UDC 614.898.5 GB 9175 –88): 0.1 <math>\text{W}/\text{m}^2</math>. Ambos países basan sus límites en estudios propios.</li> <li>- Italia: 6<math>\text{V}/\text{m}</math> – 0.1<math>\text{W}/\text{m}^2</math> para 900,1800y 2100MHz para habitacional y sus anexos exteriores, escuelas, hospitales y en general lugares con estancias igual o mayor a 4 horas. Para los demás sitios, 20 <math>\text{V}/\text{m}</math> o 1<math>\text{W}/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Bélgica:21 <math>\text{V}/\text{m}</math>(900Mhz), 29<math>\text{V}/\text{m}</math>(1800MHz) y 31<math>\text{V}/\text{m}</math>(2100Mhz).</li> <li>- Grecia: Para puntos sensibles, antenas a 300 o menos metros: 32, 45, 47 <math>\text{V}/\text{m}</math> (900, 1800 y 2100MHz), 2.7, 5.4 y 6 <math>\text{W}/\text{m}^2</math>. Para otros: 35, 49y 51 <math>\text{V}/\text{m}</math>; 3.1, 6.3 y 7 <math>\text{W}/\text{m}^2</math>.</li> <li>- Polonia: 7 <math>\text{V}/\text{m}</math> y 0.1 <math>\text{W}/\text{m}^2</math> para 900, 1800 y 2100MHz.</li> <li>- Eslovenia: 13, 18 y 19 <math>\text{V}/\text{m}</math> para 900, 1800 y 2100MHz respectivamente para habitacional hospitales, cualquier lugar hospitalario (geriátrico, asilo, etc.), edificios públicos, edificios turísticos, escuelas, guarderías, jardines de niños, parques y áreas de recreación.</li> </ul> <p>La evidencia científica acumulada apuntala la necesidad de utilizar el PP:</p>
CAPÍTULO 5	<b>5.1.2</b>	<p>1.- OMS ha clasificado a las RRF como Posibles Carcinógenos (grupo 2B) al igual que el plomo, el humo de motores a gasolina y diesel. Interesantemente, la fórmula de Coca Cola contenía varios ingredientes de esta clasificación y determinó reducir o cambiar estos ingredientes hasta en un 80%. (<a href="http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf">http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf</a>)</p> <p>2.- Estudio Internacional Interphone, auspiciado por la OMS y la industria encontró leves indicios de relación cáncer-REM para el grueso de los participantes. Sin embargo, si se considera solo a los usuarios que usan el móvil al menos 30 minutos al día, se encontró un aumento de hasta 40% en la posibilidad de tumor tipo glioma. Resultados Oficiales: <a href="http://interphone.iarc.fr/UICC_Report_Final_03102011.pdf">http://interphone.iarc.fr/UICC_Report_Final_03102011.pdf</a></p> <p>Resultados de Interphone después de aplicarse factor de corrección: <a href="http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2010/06/Poster_PDF_Final_6-10-10-1.pdf">http://electromagnetichealth.org/wp-content/uploads/2010/06/Poster_PDF_Final_6-10-10-1.pdf</a></p> <p>3.- Desde 1996 se reportan diferentes problemas de salud (dolores de cabeza, fatiga, pérdida de memoria, aumento en la probabilidad de cáncer de hasta 3 veces) en las proximidades de antenas:</p> <p>a) Resumen de la evidencia científica de que las radiaciones son un genotóxicos - Health Effects in the vicinity of Radio/TV towers and mobile phone base stations Dr Neil Cherry O.N.Z.M. Associate Professor of Environmental Health</p> <p>b) Hocking, B., Gordon, I.R., Grain, H.L., and Hatfield, G.E., 1996: "Cancer incidence and mortality and proximity to TV towers". Medical Journal of Australia, Vol 165, 2/16 December, pp 601- 605.</p> <p>c) Estudio a petición de la Oficina Federal para la Protección contra la Radiación de Alemania, The Influence of Being Physically Near to a Cell Phone Transmission Mast on the Incidence of Cancer Horst Eger, Klaus Uwe Hagen, Birgitt Lucas, Peter Vogel, Helmut Voit Published in Umwelt-Medizin-Gesellschaft 17,4 2004,</p>

CAPÍTULO_5	<b>5.1.2</b>	<p>d) Survey Study of People Living in the Vicinity of Cellular Phone Base Stations. R. Santiniri,* P. Santini,2 P. Le Ruz,2 J. M. Danze,2 and M. Seignel rInstitut National des sciences Appliquées, Laboratoire de Biochimie-pharmacologie, Bâtiment Louis Pasteur, Villeurbanne, France *ABPE, Rennes, France</p> <p>4.- La GAO, Government Accountability Office del gobierno de EE.UU envió una petición al congreso en 2012 "Exposure and Testing Requirements for Mobile Phones Should Be Reassessed" <a href="http://www.gao.gov/products/GAO-12-771">http://www.gao.gov/products/GAO-12-771</a></p> <p>5.- En 2012 la Asociación de Pediatras de Norteamérica pide al congreso y a la FCC se revisen los límites pues datan de 1996 y no protegen a los niños y adolescentes.</p> <p>6.- Para el caso de cáncer cerebral, los tiempos de latencia pueden ser de hasta 40 años, por lo que no se puede aún descartar que las REM no producen cáncer, lo que abona a la aplicación del PP.</p> <p>7.- Un cuerpo independiente de investigadores crearon el Biolnitiative Report, donde examinan la evidencia existente. Rigurosamente solo aceptan trabajos que han sido revisados en su metodología por colegas (peer review). La conclusión es que se deben reevaluar los estándares actuales y se refuerza la idea de aplicar el PP. Los problemas de salud encontrados se dan a intensidades tan bajas como las descritas arriba y son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja cuenta de espermatozoides y DNA dañado</li> <li>• Desarrollo de Feto</li> <li>• Autismo</li> <li>• Barrera Hémato-Encefálica</li> <li>• Tumores Cerebrales, glándulas salivales, nervio acústico</li> <li>• Efectos Genéticos</li> <li>• Estrés Celular y de Proteínas</li> <li>• Efectos Neurológicos</li> </ul>
CAPÍTULO_5	<b>5.1.2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucemia Infantil</li> <li>• Producción de Melatonina</li> <li>• Alzheimer y Parkinson</li> <li>• Cáncer de mama</li> <li>• Falta de concentración</li> <li>• Problemas de sueño</li> <li>• Tinnitus</li> <li>• Dolores de cabeza y en articulaciones</li> <li>• Arritmias cardíacas</li> </ul> <p><a href="http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BiolnitiativeReport2012.pdf">http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BiolnitiativeReport2012.pdf</a> En Junio de 2015, 205 expertos de todo el mundo hicieron un llamado a la OMS para que en base a la evidencia científica se refuerce la regulación de las radiaciones RF. <a href="https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal">https://emfscientist.org/index.php/emf-scientist-appeal</a></p>
CAPÍTULO_6		<p>El cálculo preliminar es una herramienta importante para tener una idea de la exposición, sin embargo, para las condiciones de campo lejano se debe tomar en cuenta que la potencia es siempre mayor al necesitarse más de ésta para alcanzar a los usuarios. Recomendamos se omita el cálculo como método de prueba. Un cálculo preliminar no garantiza que el emisor opere con los valores que se proporcionaron para el cálculo y que siempre opere con esos valores.</p> <p>Como información del emisor o del sistema de emisores, el cálculo tiene relevancia, mas no como factor que determine que se aplique un método de prueba o no.</p> <p>Se han encontrado efectos a distancias e intensidades muy bajas por lo que presencia humana (habitacional o laboral) en la frontera de campo cercano y lejano, se vuelve de trascendencia.</p> <p><a href="http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BiolnitiativeReport2012.pdf">http://www.bioinitiative.org/report/wp-content/uploads/pdfs/BiolnitiativeReport2012.pdf</a> <a href="http://www.mapcruzin.com/radiofrequency/henry_lai2.htm">http://www.mapcruzin.com/radiofrequency/henry_lai2.htm</a> Se recomienda fuertemente empatar la información de este capítulo con los estándares de la UIT-T Serie K 52, 61 y 91. Otro aspecto muy relevante a incluir es el del Monitoreo (UIT.T K 83)</p>
CAPÍTULO_6	<b>6.2.1</b>	<p>Los equipos modernos se conectan directamente a la sonda. El NO uso de cables también abona a la certidumbre de la medición pues evita ruidos o interferencias que pueden venir de los cables.</p>
CAPÍTULO_6	<b>6.2.2</b>	<p>No se especifica el uso de tripié dieléctrico. Se recomienda se incluya dentro de este apartado para garantizar más exactitud en los valores medidos</p>

CAPÍTULO_6	<b>6.2.3</b>	<p>de operación de 100 kHz a 6 GHz para sistemas Omnidireccionales y hasta 44 GHz para sistemas Direccionales “ – La mayoría de mediciones y certificaciones a realizar están por debajo de los 6 GHz por ser emisiones omnidireccionales.</p> <p>– Solo conocemos un proveedor que ofrece una sonda con tal alcance, lo que crearía un monopolio y lo pondría en posición de establecer precios. En Polonia sucede lo anterior y los precios de las sondas son muy elevados.</p> <p>– Las sondas que cubren este rango son caras y por su tecnología no son las más exactas.</p> <p>– Si los precios son elevados y solo hay un proveedor, los puestos de trabajo que se pueden generar como técnicos de pruebas, se verían afectados. La misma autoridad se vería afectada pues también tendría que pagar por estos equipos caros para sus Unidades de Verificación.</p> <p>– Sería pésimo para la DT que se cree la percepción de que hay un contubernio con alguna empresa en particular.</p>
CAPÍTULO_6	<b>6.2.3</b>	<p>Propuesta alternativa para mediciones basada en fases: Fase 1: Banda Ancha para todos los emisores o sistemas de emisión, siempre que estén en presencia humana.</p> <p>Fase 2: Discriminación de bandas cuando fase 1 arroje valores cercanos o que pasen el límite. Para instalaciones como guarderías, jardines de niños, escuelas antes del bachillerato y hospitales e instancias de salud, se instalará un límite inferior como medida de precaución.</p> <p>Fase 3: En esta fase se empleará un equipo monitor fijo para contextos donde sea necesario aplicar un plan de acción debido a niveles que estén cerca del límite o lo sobrepasen. O en áreas de interés donde hay una concentración alta de emisores en la cercanía de guarderías, jardines de niños, escuelas primarias y hospitales</p> <p>Ejemplos de mediciones basados en fases: España [ORDEN TE/23/2002] Brasil [RESOLUÇÃO No 303 2002] G</p> <p>El método de medición propuesto por la DT es complicado y no corresponde a un escenario general de exposición, a menos que se hable de exposición laboral en puestos de trabajo con poca movilidad o en residencias si se va a medir en un dormitorio, por ejemplo.</p>
CAPÍTULO_6	<b>6.2.3</b>	<p>Además, las recomendaciones indican medir por periodos de 6 minutos, lo que para aplicarse adecuadamente, implicaría medir en por periodos de 6 minutos varios puntos para determinar el lugar con la lectura más alta, como indica el punto 1 del apartado 6.3.3.1 y después hacer 9 mediciones de 6 minutos cada una alrededor del punto con la lectura más alta, lo que aumenta substancialmente el tiempo invertido en completar el procedimiento y aumentaría el costo de cada certificado.</p> <p>Se propone hacer una medición rápida en 6 puntos basados en un análisis visual alrededor del sistema radiante donde haya presencia humana.</p> <p>Otra opción es crear un sistema de coordenadas donde se mida 4, 8 o 16 puntos alrededor del sistema emisor. La ventaja de este sistema es que se muestra más ordenado.</p> <p>Para la fase 3 propuesta, el monitoreo funciona ya como herramienta de control y comunicación social, y para acciones de seguimiento en varios países. Ha demostrado ser eficaz sobre todo en mejorar la percepción del riesgo pues los datos obtenidos son públicos y abonaría en el éxito social de la DT.</p> <p>Ejemplos</p> <p>Europa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartoradio: Agence Nationale des Fréquences, Francia: <a href="http://www.cartoradio.fr/cartoradio/web/">http://www.cartoradio.fr/cartoradio/web/</a></li> <li>• EMF – Monitoring der Bundesnetzagentur, Alemania <a href="http://emf2.bundesnetzagentur.de/karte.html">http://emf2.bundesnetzagentur.de/karte.html</a></li> <li>• Ondes et Antennes: Mapa de radiación de Rennes, Francia <a href="http://www.georennnes.fr/ondes-antennes/">http://www.georennnes.fr/ondes-antennes/</a></li> <li>• Red de Monitoreo: Provincia de Catalunya, España <a href="http://www15.gencat.net/pres_mrmatm/AppJava/">http://www15.gencat.net/pres_mrmatm/AppJava/</a></li> <li>• Proyecto Hermes: Grecia <a href="http://hermes.ntua.gr/en/main.aspx">http://hermes.ntua.gr/en/main.aspx</a></li> <li>• Pedion24: Grecia, <a href="http://www.pedion24.gr/en/index_en.jsp">http://www.pedion24.gr/en/index_en.jsp</a></li> <li>• Fasma Program: Grecia, <a href="http://www.fasmaprogram.gr/#">http://www.fasmaprogram.gr/#</a></li> <li>• Proyecto Monit: Portugal <a href="http://info.grow.inov.pt/index.php">http://info.grow.inov.pt/index.php</a></li> <li>• Forum EMS: Eslovenia, <a href="http://www.forum-ems.si/index.html">http://www.forum-ems.si/index.html</a></li> <li>•</li> </ul>

CAPÍTULO_6	<b>6.2.3</b>	<p>América Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATFAM: Argentina <a href="http://www.satfam.org/sistema-de-monitoreo-continuo/">http://www.satfam.org/sistema-de-monitoreo-continuo/</a></li> <li>• Anatel: Brasil. <a href="http://sistemas.anatel.gov.br/sigwebmaprni/index.zul">http://sistemas.anatel.gov.br/sigwebmaprni/index.zul</a></li> </ul> <p>Proyectos que arrancan este año:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colombia: <a href="http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1684-la-ane-lanza-sistema-que-identifica-las-radiaciones-de-antenas-de-telecomunicaciones">http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-news/1684-la-ane-lanza-sistema-que-identifica-las-radiaciones-de-antenas-de-telecomunicaciones</a></li> <li>• Ecuador: Sitio no oficial aún. Confirmado por proveedor de monitores</li> </ul>
CAPÍTULO_6	<b>6.3.3.1</b>	<p>Punto 2: Establece que en el punto donde la intensidad sea mayor, se determinan 9 puntos alrededor.... Se exhorta a que se defina un protocolo de medición en base a fases. Este punto refuerza la necesidad de tener un protocolo preciso donde se detalle en qué puntos, alrededor del emisor, se tomarán las medidas. Normalmente en el mundo se hacen 5 o 6 mediciones alrededor del emisor en puntos con línea de vista directa al mismo.</p> <p>Otra manera de hacerlo es estableciendo un cuadrante con referencia al emisor donde se toman 4, 8 o 16 mediciones si así se considerara dada la presencia de alta densidad humana o si se está muy cerca o se rebasan los límites.</p> <p>Recomendamos se mantenga el punto dos tal y como está redactado pero se especifique que solo se usará si el punto de mayor intensidad concuerda con un espacio de presencia humana prolongada, por ejemplo, lugar de trabajo.</p>
CAPÍTULO_6	<b>6.4.2</b>	<p>En este punto comentamos que, como se argumentó arriba, el SAR propuesto NO ofrece protección a niños, adolescentes y a mujeres. Proponemos se usen modelos que se adecuen a la realidad de las características físicas de los grupos mencionados. No se especifica en qué población se hicieron dichos estudios. Definitivamente no en población mexicana. La complejidad física del grueso de la población del país no cabría en el 90% que se menciona en el cuerpo del punto 6.4.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La evaluación del SAR, como especifica el punto 6.4.2 de esta Resolución, aplica para el 90% de los hombres adultos. Lo anterior deja desprotegidos a mujeres, adolescentes y niños, quienes (niños y adolescentes) absorben más energía pues sus cráneos son más permeables y conducen la energía mejor al contener más líquidos que los adultos, además de tener sistemas inmunológicos en desarrollo. En México hay 21.4 millones de personas menores a 19 años.</li> <li>- En el SAR y los efectos biológicos existen varios factores que inciden en escenarios de alto riesgo como:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Horas de uso acumulativas</li> <li>b) Tiempo transcurrido desde el primer uso</li> <li>c) Áreas del cerebro que absorben más energía como el lóbulo temporal.</li> <li>d) Comenzar a usar el celular en infancia o adolescencia.</li> <li>e) Uso del celular en áreas rurales.</li> </ol> </li> <li>- El método de medición de SAR es en demasía limitado pues simula un ambiente totalmente heterogéneo con un modelo homogéneo. Los procesos cerebrales y demás órganos son totalmente variados y dependen de múltiples factores biológicos.</li> <li>- El modelo es contenedor de plástico relleno de agua, azúcar y sal, donde los iones se mueven libremente, mientras que en el cerebro los iones no tienen esa libertad, por lo que el modelo usado no da certeza de los mecanismos que la radiación del celular genera</li> </ul>
APÉNDICE_C	<b>Art. 9</b>	<p>Hay un conflicto grave con el numeral 6 puesto que éste indica que se realizará una medición cuando se cumplan condiciones de campo cercano. El artículo 9 dice que la evaluación de conformidad se realizará por petición de parte a través de la UV. Se debe modificar la redacción para que sea congruente con numeral 6, esto es, que la evaluación se DEBE hacer según las condiciones previstas en el numeral 6 sean o no solicitadas. Les recordamos que se trata de regular la exposición humana y es una obligación, sea o no solicitada.</p>
APÉNDICE_C		<p>Se recomienda que se incluya la modalidad de Monitoreo de estaciones base cuando éstas estén cerca de pasar los límites o cuando las mismas no hayan cumplido con la conformidad y se tengan que hacer modificaciones para estar en conformidad. Lo anterior como parte del seguimiento al que está obligado y facultado el Instituto. De la misma manera, esta DT es una gran oportunidad para incluir contextos sensibles en los cuales para verificar el cumplimiento de los límites, ya sean los propuestos en la DT u otros basado en el PP, sea un requisito para la puesta en operación una estación base la instalación de equipos monitores en los lugares determinados como sensibles.</p>

(Seleccione una opción del listado)		
(Seleccione una opción del listado)		