



# MMF

## Mobile Manufacturers Forum



MOTOROLA

NOKIA

Panasonic



PHILIPS



SAGEM



SIEMENS

Sony Ericsson

tcl&alcatel  
mobile phones



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# MMF/Perfil

- ✓ MMF es una asociación internacional de empresas fabricantes de equipos para telecomunicaciones inalámbricas.
- ✓ Con sede en Bélgica, desde 1998.
- ✓ Representando alrededor del 90% de las ventas globales de teléfonos celulares y la mayor parte de los proveedores de la infraestructura global de redes.
- ✓ “Hub” para Latinoamérica, desde Enero de 2003, São Paulo, Brasil.

Alcatel

BenQ

Ericsson

Mitsubishi

Motorola

Nokia

Panasonic

Philips

Sagem

Samsung

Siemens

Sony-Ericsson

tcl&Alcatel



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# MMF/Perfil

Foco de interés en el tema telecomunicaciones, FEM y salud, con particular énfasis en:

- Apoyo a la investigación científica
  - Organizaciones independientes.
  - Apoyo financiero parcial.
  - Agenda de investigación de la OMS.
- Estándares y armonización de normas
  - Apoyo a agencias y organismos de gobierno en todo el mundo.
- Comunicación de informaciones actualizadas y confiables relativas al tema, orientada a los segmentos interesados (asociaciones empresarias, prensa especializada, miembros de gobiernos, etc.) y también al público en general,



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Comunicación y Controversia



**Mobile Manufacturers  
Forum**

# FEM y Salud: porqué la controversia?

- *Los campos electromagnéticos no son visibles, generando preocupación.*
- *La diferencia entre la verificación de un efecto biológico y daño a la salud.*
- Es común que los procedimientos y los resultados científicos no sean perfectamente comprendidos.
- Frecuentemente, efectos negativos reportados no son replicables, pero permanece para el público la información original no comprobada científicamente.
- *Informaciones técnicas sobre radiación "ionizante" (como la radioactividad), son equivocadamente aplicada a la radio frecuencia (no-ionizante) de los teléfonos móviles.*





# FEM y Salud: porqué la controversia?

- Comentarios de “especialistas” poden no representar una verdad científica.
- *Basar el resultado de solo una investigación - Ninguna investigación insolada puede responder definitivamente a una pregunta científica.*
- Peso de la evidencia – Toda evidencia científica existente deve ser considerada como un todo. Científicamente, no es posible considerar un estudio aislado como definitivo.
- *Las conclusiones deben estar basadas en consensos y en la acumulación de evidencias.*





# Una posición científica confiable

## Organización Mundial de Salud :

“Ninguna de las recientes revisiones han concluido en que la exposición a campos de RF debido a teléfonos móviles o a las estaciones bases de los mismos tengan algún tipo de consecuencia adversa en la salud.”

“Los estándares internacionales han sido desarrollados para proteger a todos: usuarios de telefonía móvil, personas que trabajan cerca o viven alrededor de estaciones bases, y la gente que no hace uso de este tipo de comunicación”

<http://www.who.int/peh-emf/en/>



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Un consenso científico confiable

**Consenso de organizaciones internacionales:** no hay evidencia científica de efectos a la salud bajo los estándares internacionales (ICNIRP).

- Organización Mundial de la Salud - OMS
- Comisión Internacional para Protección a la Radiación no Ionizante (ICNIRP).
- Grupo de Expertos de la Comisión Europea, CSTEE
- Junta Nacional de la Protección Radiológica del Reino Unido
- Grupo de Expertos de la Sociedad Real de Canadá
- Grupo Independiente de Expertos en Teléfonos Móviles del Reino Unido
- Reporte de Expertos y del Senado de Francia
- Consejo Alemán de la Salud
- FDA, de los Estados Unidos
- American Cancer Society, de los Estados Unidos
- Autoridad de las Ciencias de la Salud de Singapur
- Ministerio de Salud de España



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Investigación Científica

Tabla 1: Trabajos revisados por la comunidad científica internacional con la descripción de los efectos biológicos y para la salud, ocasionados por los campos de RF:

Tipo de Estudio/Investigación	En Curso (1)	Anunciado No Publicado (1)	Publicado (2)
Epidemiológica.....	44	09	205
En Humanos.....	65	17	160
En Animales .....	50	30	715
Estudios en células.....	67	31	391
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>	<b>87</b>	<b>1492</b>

Todos los estudios figuran en el sitio web de la OMS:  
<http://www.who.int/peh-emf/research/database/en/>

1. From WHO Project Listings. 2. From WHO citation listings.



**Mobile Manufacturers  
Forum**

# Investigación Científica

Tabla 2: Estudios relacionados con la telefonía móvil que figuran en la base de datos de la OMS:

Tipo de Estudio/Investigación	En Curso	Terminados *	Total
<b>Relacionados con el Cáncer</b>			
Epidemiológica.....	31	55	86
En Animales.....	17	68	85
Estudios en Células.....	46	80	126
<b>Subtotal</b>	<b>94</b>	<b>203</b>	<b>297</b>
<b>No relacionados con el Cáncer</b>			
Epidemiológica.....	7	16	23
En Humanos.....	59	98	157
En Animales.....	27	107	134
Estudios en Células.....	11	26	37
<b>Subtotal</b>	<b>104</b>	<b>247</b>	<b>351</b>
<b>TOTAL</b>	<b>198</b>	<b>450</b>	<b>648</b>

Todos los estudios figuran en el sitio web de la OMS:

<http://www.who.int/peh-emf/research/database/en/>

\* Un estudio terminado = un o más trabajos publicados.



**Mobile Manufacturers  
Forum**

# Porqué investigar más?

- Una base de datos científica más amplia conlleva a evaluaciones mas definitivas por parte de las autoridades públicas de salud, y como consecuencia, aumenta la confianza del público en el sistema y en los productos.



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Definiendo Estándares



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Definiendo Estándares

- Base en recomendaciones de una organización científica independiente y de credibilidad reconocida por la comunidad científica internacional, adoptada por la mayor parte de otros países, para definición de límites.
- Los límites deben proveer protección substancial (con margen de seguridad) a los usuarios, trabajadores y al público en general, no demandando, por la credibilidad de su origen, la adopción de criterios adicionales especiales de precaución.
- Los límites deben funcionar y permitir funcionar ampliamente, bajo todas tecnologías actuales relativas al tema (realistas).



# Definiendo Estándares

- Proveer criterios científicos reconocidos y sólidos para la consideración y discusión interna de asuntos de salud relacionados a Radio Frecuencia.
- Deben permitir la creación de reglas consistentes para las empresas fabricantes y las operadoras de telecomunicación.
- Deben, por su origen confiable, agregar credibilidad adicional a los organismos reguladores como protectores de la salud pública.



# Desafíos de la Definición de Estándares

- El gobierno y la industria deben actuar en cooperación explicando a la población la seguridad de los estándares definidos (comunicación!).
- Deben ser compatibles con las normas de organizaciones internacionales (CITEL, UIT, OMC, etc.), garantizando la no exclusión del país del contexto internacional actual globalizado.
- Las normas de **certificación** de equipos deben estar sintonizadas internacionalmente permitiendo agilidad tecnológica.





# Importancia de la Armonización - Estándares y Aspectos Regulatorios



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Armonización de estándares

- La OMS aprueba y estimula la adopción armonizada del ICNIRP:

*“Las normas internacionales fueran desarrolladas para proteger a toda la población: a los usuarios de teléfonos móviles, quienes trabajan o viven cerca a estaciones base, tanto como a los que no usan teléfonos móviles.”*

<http://www.who.int/peh-emf/en/>

- **Recomiendan también armonización por ICNIRP:**
  - **UIT - Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU-TK.52(02/00));**
  - **CITEL – Comisión Interamericana de Telecomunicaciones**
  - **OMC - Organización Mundial de Comercio.**



**Mobile Manufacturers  
Forum**

# Importancia de la Armonización

- UIT/OMC/OMS
- Credibilidad interna y externa - Base en recomendaciones de una organización científica independiente y de credibilidad reconocida por la comunidad científica internacional.
- Reconocimiento internacional – Niveles de protección internacionalmente reconocidos (margen de seguridad). Para usuarios, trabajadores y público en general.



# Importancia de la Armonización

- Fronteras Tecnológicas - Límites que funcionan y permiten funcionar ampliamente, todas tecnologías de última generación.
- Reglas Claras - Reglas de fácil comprensión para las empresas fabricantes y las operadoras en un ambiente negocios cada vez mas globalizado.



# Beneficios de la adopción del ICNIRP

**Con la adopción del ICNIRP ganan todas las partes:**

- Los consumidores ganan con la protección de los estándares de seguridad internacionalmente reconocidos y obtienen igual acceso a productos y servicios que están disponibles para consumidores en todo mundo.
- Los entes reguladores pueden tener un acercamiento a una regulación consistente, científicamente basada en las recomendaciones de la OMS-Organización Mundial de Salud, la UIT-Unión Internacional de Telecomunicaciones y la OMC-Organización Mundial de Comercio.
- La industria gana al desarrollar y fabricar productos acorde a los estándares internacionales ampliamente aceptados y puede poner estos productos a la venta alrededor del mundo, de una manera segura y oportuna.



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Adopción de ICNIRP

Países con normas que siguen recomendación de OMS:

Australia

Japón

Brasil

Reino Unido

Portugal

Irlanda

Perú

Polonia

Lituania

Chipre

Ecuador

Singapur

EUA

Israel

Francia

Dinamarca

Grecia

Suecia

Hungría

Malta

Estonia

Taiwán

Hong Kong

N. Zelanda

España

Finlandia

Luxemburgo

Noruega

Rep.Checa

Eslovenia

Argentina

Corea

Canadá

Bélgica

Italia

Alemania

Holanda

Turquía

Latvia

Eslovaquia

Colombia





# Algunas Recomendaciones Prácticas



**Mobile Manufacturers  
Forum**



# Recomendaciones prácticas

- **Adoptar prontamente estándares de exposición armonizados**

Altamente recomendado adoptar estándares apropiados antes de que el tema se torne emocional con consecuencias en el plano político (mito urbano).

- **Demostrar el cumplimiento de los estándares**

Así se construye la confianza.

- **Emprender y comunicar auditorias/revisiones**

Por el Gobierno o la Industria.

Ayuda a construir confianza.

- **Importancia de la cooperación de la industria**

Salud es un aspecto no competitivo.

Desarrollar herramientas comunes como plantillas de ayuda a los planeadores de sitios.





# Recomendaciones prácticas

- **Consultar a la comunidad en sitios emocionalmente sensibles**  
Mientras antes sea mejor.  
Escuchar las sugerencias de la comunidad
- **Crear información al consumidor**  
Conducida a intereses clave y que pueda ser dirigida por fuentes independientes.
- **Bien pensada selección y “design” de sitios**  
Considerar “designs” que minimicen preocupación y la invasión visual.
- **Considerar locación conjunta**  
En sitios especiales (minimiza costos e impactos).  
Pero el impacto visual debe ser también considerado







Aderbal Bonturi Pereira  
Director para Latinoamérica

Centro Empresarial Paulista  
Av. Paulista, 2300 Piso Pilotis  
CEP 01310-300 São Paulo-SP Brasil  
Tel.: 55 11 6847 4610  
Fax: 55 11 6847 4550  
Cel: 55 11 9233 9899  
E-mail: [aderbal.pereira@mmfai.info](mailto:aderbal.pereira@mmfai.info)  
Internet: [www.mmfai.org](http://www.mmfai.org)