

**BioInitiative  
2012**

Un fundamento sobre los estándares de exposición pública de los campos electromagnéticos (RF/ELF) basándose en la biología

**2007-2012**

**BioInitiative Report:**  
A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF)

## EL INFORME BIOINITIATIVE

### ¿QUÉ ES?:

Una revisión bibliográfica de más de 1.500 páginas referentes a más de 4.000 estudios científicos y trabajos sobre la exposición a **Campos Electromagnéticos (CEM) de Radiofrecuencias (RF) y de Frecuencias Extremadamente Bajas (FEB -ELF en inglés-)** realizadas por **expertos de reconocimiento internacional** (en los campos de la oncología, de la inmunología, de la salud pública, de la política ambiental,...). **Edición de agosto de 2007 (revisión de más de 2.000 estudios), actualizada en diciembre de 2012 (con la revisión de más de 1.800 nuevos estudios), y en 2014 (más de 200 nuevos estudios).** Disponible en línea desde el 07.01.2013: <http://www.bioinitiative.org/>

### - TEMAS QUE ABARCA:

La ciencia, la salud pública, las políticas públicas y la respuesta global al creciente problema de salud de la exposición crónica a los campos electromagnéticos y las radiaciones de radiofrecuencias en la vida cotidiana de miles de millones de personas en todo el mundo. **Comprende los riesgos de las radiofrecuencias (incluso a muy baja intensidad) de los distintos dispositivos de comunicación y transmisión de datos (antenas base, móviles – convencionales y teléfonos inteligentes-, routers Wi-Fi, portátiles, tabletas, teléfonos DECT, “contadores inteligentes”,...).** Se abordan los riesgos de las frecuencias extremadamente bajas de la red eléctrica, pero también la de muy baja intensidad de los dispositivos inalámbricos de comunicación y transmisión de datos alertando de la problemática de la interacción de estas FEB con las RF que emiten.

- **EL GRUPO DE TRABAJO BIOINITIATIVE**, en el 2012, está formado por **29 autores** procedentes de diez países [Suecia (6), EEUU (10), India (2), Italia (2), Grecia (2), Canadá (2), Dinamarca (1), Austria (2), República Eslovaca (1), Rusia (1)]; diez con títulos médicos (Doctor en Medicina –MDs-), 21 con doctorados –PhDs-, y tres con Máster en Medicina Clínica, Medicina Ambiental o Salud Pública (MSc, MA or MPHs). Entre los autores hay tres expresidentes de la Bioelectromagnetics Society (BEMS), cinco miembros de pleno derecho de dicha sociedad, el Presidente del Comité Nacional Ruso para la Radiación No Ionizante y un Asesor Principal de la [Agencia Europea de Medio Ambiente](#).

- **CONSTATAN** que los niveles existentes de seguridad pública son inadecuados para proteger la salud pública y documentan las evidencias científicas actuales sobre la relación causal de los campos electromagnéticos: **se abordan la evidencias sobre los efectos en los genes y en el ADN (genotoxicidad)/ las proteínas del estrés / la melatonina y el sistema inmunológico / la fertilidad y la reproducción (disminución y alteración del esperma y abortos involuntarios) / efectos fetales y neonatales / alteración de la barrera hematoencefálica; evidencias del autismo, alteraciones neurológicas y del comportamiento (efectos en la memoria, el aprendizaje, el comportamiento y la atención, trastornos del**

sueño), la leucemia infantil y otros cánceres infantiles, los tumores cerebrales y neuromas, el cáncer de mama, la enfermedad de Alzheimer, ...

- **RECLAMAN** la imperiosa necesidad de disponer de **límites más estrictos** ante la **exposición a los campos electromagnéticos** de hiperfrecuencias de microondas pulsadas (RF) y de baja frecuencia (FEB / ELF).

- Si en la **actualización del informe Bioinitiative del 2012** se considera que, con los parámetros de la OMS y con la evidencia actual, los **CEM de las Frecuencias Extremadamente Bajas** (reconocidos por la OMS en 2001 como posible cancerígeno humano -Grupo 2b-) **se deben clasificar ya como carcinógeno humano -Grupo 1-** (Prof. Michael Kundi, Phd, Instituto de Salud Ambiental, Universidad Médica de Viena, Austria), **en la actualización del Informe Bioinitiative en el 2014**, entre otras cuestiones, se considera que, con los parámetros de la OMS y con la evidencia actual, **los CEM de RADIOFRECUENCIAS** (reconocidos por la OMS en 2011 como posible cancerígeno humano -Grupo 2b-) **se deben clasificar también ya como carcinógeno humano -Grupo 1-**, [Prof. Dr. Lennart Hardell. MD, PhD, Departamento de Oncología de la Universidad de Orebro, Suecia).

- Si en el año **2007** o Informe BioInitiative denunciaba que las normas de seguridad pública eran de **100 a 1.000 veces superiores** a los efectos biológicos encontrados, en la actualización de diciembre de **2012**, con las nuevas evidencias, reconoce que “las normas de seguridad pública son de **1.000 a 10.000 o más veces superiores** a los niveles actualmente referidos más frecuentemente... como causantes de efectos biológicos”.

- Si en el año **2007** el Grupo de trabajo BioInitiative declaraba **0.1 µW/cm2** en exteriores (**0.01 µW/cm2** en interiores) como nivel máximo recomendado de inmisión, en la actualización de diciembre de **2012** se amplía esta recomendación a **0.0003 a 0.0006 µW/cm2** atendiendo a las zonas de exposición crónica y/o de exposición infantil, niveles de precaución que, en todo caso, son compatibles con las transmisiones de teléfono móvil que pueden operar hasta aproximadamente **0,00003 V/m = 0.000000238 µW/cm2** (Cindy Sage – MA, Sage Associates-, David O. Carpenter –MD, Director, Institute for Health and the Environment, University at Albany, Rensselaer, NY USA-).

Ver: DOCUMENTO COMPLETO del informe BioInitiative 2007-2012: ([inglés](#) – más de 1.500 pág. -) y Tabla de contenidos con los enlaces a cada sección ([inglés](#))

Ver: Notas de prensa:

- BioInitiative 2007 (31.08.2007): ([inglés](#))
- BioInitiative 2012 (07.01.2013): ([castellano / gallego / inglés](#)). Información para la prensa: ([castellano / inglés](#))
- BioInitiative, actualización del 2014 (11.04.2014): “Nuevos estudios muestran riesgos para la salud de tecnología inalámbrica” ([inglés](#))
- Nota de prensa de 2016: "Estudio de radiación del teléfono móvil confirma el riesgo de cáncer" relativa al estudio del NTP ([inglés](#))

Ver: RESUMEN PARA EL PÚBLICO Y CONCLUSIONES:

- 2007: ([castellano](#) -26 pág.-) / ([inglés](#) -29 pág.-) / ([francés](#) -25 pág.-). Síntesis: ([francés](#) -14 pág.-)
- 2012: ([castellano](#) -26 pág.-) / ([inglés](#)-26 pág.-)

Ver: TABLA 1-1 de CONCLUSIONES GENERALES:

- 2007: ([inglés](#) -16 pág.-) / Extractos: ([castellano](#) -5 pág.-)
- 2012: ([castellano](#) -13 pág.-) / ([gallego](#) -13 pág.-) / ([francés](#) -12 pág.-) / ([inglés](#) -14 pág.-)

VER: RECOMENDACIONES DE SALUD PÚBLICA Y ELEMENTOS CIENTÍFICOS CLAVES. CONCLUSIONES:

- 2007: ([castellano](#) -apartado 5: conclusiones: 3 pág.-) / ([gallego](#) -apartado 5: conclusiones: 3 pág.-) / ([inglés](#) -27 pág.-) / ([francés](#) -27 pág.-).
- 2012: ([inglés](#) -44 pág.-)

VER: LISTADO DE PARTICIPANTES DEL INFORME BIOINITIATIVE:

- 2007: ([castellano](#)) / ([gallego](#))
- 2012: ([inglés](#))

## DECLARACIONES INSTITUCIONALES EUROPEAS BASADAS EN EL INFORME BIOINITIATIVE:

AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE (AEMA / EEA):

- 2007. Ver comunicación de la AEMA apoyando al Informe BioInitiative: ([castellano](#), [gallego](#), [inglés](#)). Ver noticia en el The New Zealand Herald ([castellano](#), [francés](#), [inglés](#))
- Participación de la AEMA (2008-2009) a favor del informe BioInitiative en la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria del Parlamento Europeo
- 2011: Ver Ponencia de la Directora de la AEMA a favor del principio de precaución en el uso del teléfono móvil: ([castellano](#), [gallego](#), [inglés](#))
- 2013: Ver "[Lecciones tardías de alertas tempranas](#)". Volumen 2 en su capítulo 25: "Los teléfonos móviles y el riesgo de tumores cerebrales: ¿alerta temprana, acción temprana?"

PARLAMENTO EUROPEO:

- Resolución del 04.09.2008: "Manifiesta gran interés por el informe internacional BioInitiative sobre los CEM ...", "constata que los límites de exposición a los CEM establecidos para el público son obsoletos, y no abordan la cuestión de los grupos vulnerables, como las mujeres embarazadas, los recién nacidos y los niños" y se recomendaba una revisión a la baja de las normas de exposición. Ver: [extracto de la Resolución en castellano y en gallego](#)



### Resolución del Parlamento Europeo 04.09.08:

21. Manifiesta gran interés por el informe internacional BioInitiative sobre los campos electromagnéticos, ...
22. Constata que los límites de exposición a los campos electromagnéticos establecidos para el público son obsoletos, ... y no abordan la cuestión de los grupos vulnerables, como las mujeres embarazadas, los recién nacidos y los niños;
23. Pide, por tanto, al Consejo, que modifique su Recomendación 1999/519/CE, con el fin de tener en cuenta las mejores prácticas nacionales y fijar así valores límite de exposición más exigentes para todos los equipos emisores de ondas electromagnéticas en las frecuencias comprendidas entre 0,1 MHz y 300 GHz;

· **Resolución de 02.04.2009**, "sobre las consideraciones sanitarias relacionadas con los campos electromagnéticos": Partiendo de los efectos adversos potenciales de los CEM sobre la salud humana apuesta por el Principio de Precaución: disminución y adecuación de los valores de exposición (renovándolos cada año); el diálogo (entre industria, autoridades públicas y las asociaciones vecinales) en la implantación de antenas GSM o de líneas de alta tensión, garantizando al menos una distancia mínima de seguridad de las escuelas, guarderías, residencias de ancianos y centros de salud; potenciar estrategias y tecnologías que reduzcan su exposición; mapas de exposición a los CEM con acceso público en Internet; campaña de sensibilización general para la juventud sobre el uso racional del teléfono móvil, denunciando las campañas de comercialización agresivas dirigidas a los niños y jóvenes (incluido el teléfono móvil infantil y "los minutos gratis"); reconocimiento de la electrohipersensibilidad como una discapacidad, ... **Ver el Informe de la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria aprobado en la Resolución ([castellano](#), [gallego](#), [inglés](#), [francés](#))**. **Ver [página oficial de la Resolución](#)**. Ver: [nota de prensa del P.E.](#) Ver: [debate en el P.E.](#) Ver: [Resumen de la APDR](#)

#### **ASEMBLEA PARLAMENTARIA DEL CONSEJO DE EUROPA:**

- **Resolución 1815 del 27.05.2011 "Peligros potenciales de los Campos Electromagnéticos y sus efectos sobre el medio ambiente"**, a partir del informe 12608 que, considerando la evidencia actual lo suficientemente fuerte, apela a los estados miembros a asumir el principio de precaución: disminuyendo drásticamente los límites de exposición (hasta 0,01  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  en el interior), primando en las aulas el cable sobre el Wi-Fi y restringiendo el teléfono móvil, protección de las personas electrosensibles incluidas las "zonas blancas", ..... **Ver: Resolución 1815 ([castellano](#), [gallego](#), [francés](#), [inglés](#))**. Ver: **Informe 12608 de la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Asuntos Territoriales de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa ([castellano](#), [gallego](#), [francés](#), [inglés](#))**. Ver nota de prensa ([castellano](#), [gallego](#), [francés](#), [inglés](#)). Ver: [Europa Press 16.05.11](#).

#### **SECCIÓN TEN (Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información) DEL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO:**

- **Dictamen sobre "Hipersensibilidad electromagnética" del 7 de enero del 2015** que, en un proceso de síntesis laborioso de la información más actualizada disponible, recogía las líneas generales de las demandas básicas EHS y las de protección a la infancia y a la población general, así como contemplaba la problemática de conflicto de intereses en los comités científicos. **Ver dictamen en [castellano](#), [portugués](#), [francés](#), [alemán](#), [italiano](#), [inglés](#)**.

Este proceso fue truncado en el último momento el 21 de enero de 2015 en el Pleno del CESE con la aprobación de un [Contra-dictamen](#) (presentado con solo un día antes del debate y sin un grupo de trabajo de elaboración previa), en una votación reñida con manipulación de datos y argumentos negacionistas, manteniendo el statu quo de los intereses cortoplacistas de la industria a través de un comportamiento antidemocrático de un miembro inglés, catalogado como ambientalista en el CESE, que ocultó su conflicto de intereses con empresas implicadas en contadores y redes inalámbricas. En septiembre de 2017 la [Defensora del Pueblo Europeo](#) reconoce las irregularidades denunciadas por las organizaciones europeas de personas EHS y de lucha contra la contaminación electromagnética, recomendando cambios reglamentarios en el CESE para evitarlas en el futuro. Ver todos los documentos relacionados con este proceso en: <http://www.peccem.org/EHS-CESE.html>

## Claves de este Dictamen:

### **a) Respecto a la hipersensibilidad electromagnética**

#### Reconoce:

- **Su existencia, encontrando suficiente base científica** para aceptar la relación entre la exposición a campos electromagnéticos y la manifestación del síndrome.
- **El incremento progresivo de su prevalencia.**
- La complejidad de **la problemática en lo relativo a DERECHOS HUMANOS FUNDAMENTALES**, llegando a enunciar los derechos en litigio en **un ejercicio de ecuanimidad encomiable**: de un lado los derechos perdidos de las personas EHS (dignidad, integridad física, libertad, seguridad, trabajo y libertad profesional, no discriminación y protección de la salud) y del otro lado la libertad de comunicación del resto de los usuarios y la libertad de empresa de la industria implicada.
- **La patología en diferentes ámbitos:**
  - **Sanitario:** reconocimiento de la enfermedad de la hipersensibilidad electromagnética como síndrome de intolerancia a los campos electromagnéticos (CEM),
  - **Laboral:** reconocimiento de la hipersensibilidad como enfermedad y medidas de adaptación,
  - **Social:** reconocimiento de la discapacidad funcional.

#### Solicita:

- **Ayuda y protección a las personas afectadas.**
- Métodos de **prevención, diagnóstico y tratamiento precoz**, para minimizar los costes sociales y laborales así como para frenar el aumento de personas afectadas.
- “La obligación de incluir en los instrumentos de ordenación determinadas zonas, públicas y privadas, que estén libres de cualquier tipo de exposición a los CEM (las denominadas zonas «blancas», que deberían incluir desde zonas para viviendas hasta espacios públicos libres de contaminación, como centros de salud, hospitales, bibliotecas, espacios laborales, etc.)”. Incluyendo así mismo “**la habilitación de «zonas blancas»** como medida de emergencia para aquellas personas más afectadas” por este síndrome.

### **b) Protección a la Población general y a los niños:**

#### Hace las siguientes recomendaciones para minimizar los riesgos:

- En general “**reducción y atenuación de la exposición** de las personas a los campos electromagnéticos, de forma proporcional a lo expuesto en el presente dictamen, en lo relativo a etiquetado, seguros, materia publicitaria, mejora de los riesgos laborales, registro de productos, divulgación e información de los riesgos, e incluso de ordenación territorial y medioambiental” así como la obligación de **informar al consumidor, incluyendo consejos como el uso de manos libres en los teléfonos móviles y la reducción de la cantidad y duración de las llamadas.**

### **c) Medidas de protección a los colectivos más vulnerables:**

- **Limitación de los mensajes publicitarios**, prohibiendo los mensajes sobre telefonía móvil en los que aparezcan **jóvenes y niños menores;**

- **Prohibición de toda publicidad**, cualquiera que sea el medio o el soporte, que tenga por finalidad directa la venta, la puesta a disposición o el uso de un teléfono móvil por niños **menores de catorce años**;
- Prohibición de que existan juguetes u objetos para la distribución gratuita que tengan la forma o la apariencia de un teléfono móvil, y que sean para menores de catorce años;
- Limitar **el uso de tecnologías inalámbricas en los centros de enseñanza** (Wi-Fi, teléfono móvil, Dect, etc.) estableciendo medidas como la conexión a Internet por cable y la prohibición del uso del teléfono móvil durante la actividad académica y en los lugares que pueda prever cada centro;
- Suministro obligatorio, cuando se comercialice un **teléfono móvil**, de un **accesorio que permita limitar la exposición de la cabeza del usuario** a las emisiones radioeléctricas en sus comunicaciones.

#### **d) Otros**

- **Pone en evidencia los conflictos de intereses que afectan a varios organismos “científicos”**
- Aboga por la **aplicación del principio de precaución** y la reducción general de los niveles de exposición en base a los efectos biológicos no térmicos de los CEM (actualmente no tenidos en cuenta en el establecimiento de límites de protección)
- Insta a **obligar la inclusión de los riesgos a la salud en las pólizas de seguros** de las compañías de telecomunicaciones.

**En definitiva, esta propuesta de Dictamen abría la posibilidad de que las personas afectadas pudieran recuperar su salud y sus espacios laborales así como una larga lista de derechos humanos fundamentales actualmente conculcados. Para la población general y para los niños suponía un grado mayor de protección y prevención del que actualmente existe, en la línea de las medidas que ya están en marcha en varios países del mundo.**