



**JORNADA SOBRE ANTENAS DE
TELEFONÍA MÓVIL Y
CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA**

CEIP "TIRSO DE MOLINA"

NOVIEMBRE

Salón de actos - Calle Bronce nº 1
(metro Arganzuela-Planetario, L-6)

24

HORA - de 16:30 a 17:45

MIÉRCOLES

PONENCIA

*"ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL: UNA FUENTE DE CONTAMINACIÓN
ELECTROMAGNÉTICA. POSIBLES EFECTOS EN LA SALUD Y REGULACIÓN"*

YOLANDA BARBAZÁN y MINERVA PALOMAR

DE LA COMISIÓN DE AFECTADOS POR ANTENAS DE TELEFONÍA DE LA FRAVM
(FEDERACIÓN REGIONAL DE ASOCIACIONES DE VECINOS DE MADRID)

DEBATE



antenametales.blogspot.com

AV EL PLANETARIO, AMPA CEIP TIRSO DE MOLINA, AMPA CEIP PLÁCIDO DOMINGO, AV NUDO SUR

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- ¿Qué pasa por el mundo?
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.

Segunda Parte:

- Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.
- Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana
- Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes
- Legislación española y europea
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética



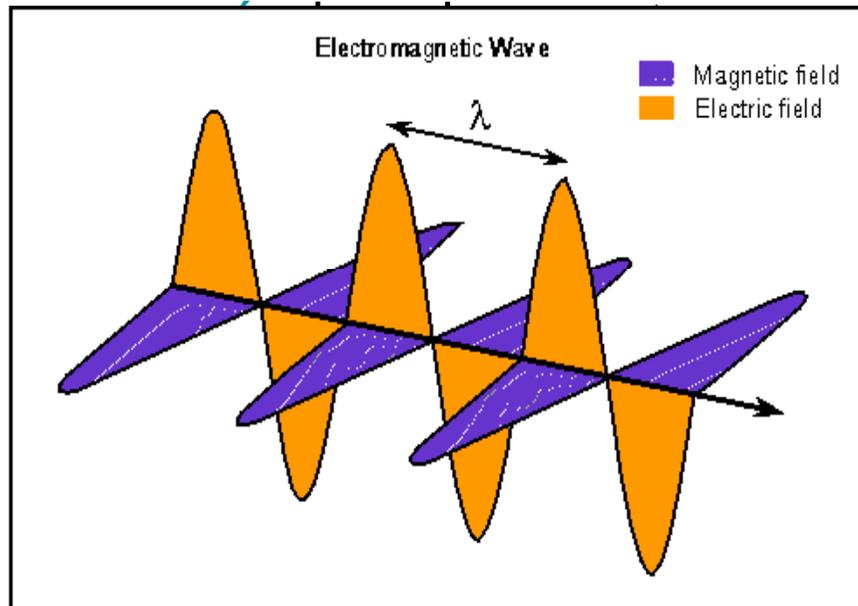
Primera Parte:

- **Que son los campos electromagnéticos**
- **Controversia científica. Estudios.**
- **Publicaciones científicas recientes.**
- **Declaraciones internacionales**
- **¿Qué pasa por el mundo?**
- **Efectos sobre la salud**
- **Grupos vulnerables**
- **Principio de precaución.**



Campos Electromagnéticos

QUE SON: una combinación de campos eléctricos y magnéticos oscilantes, que se propagan a través del espacio transportando

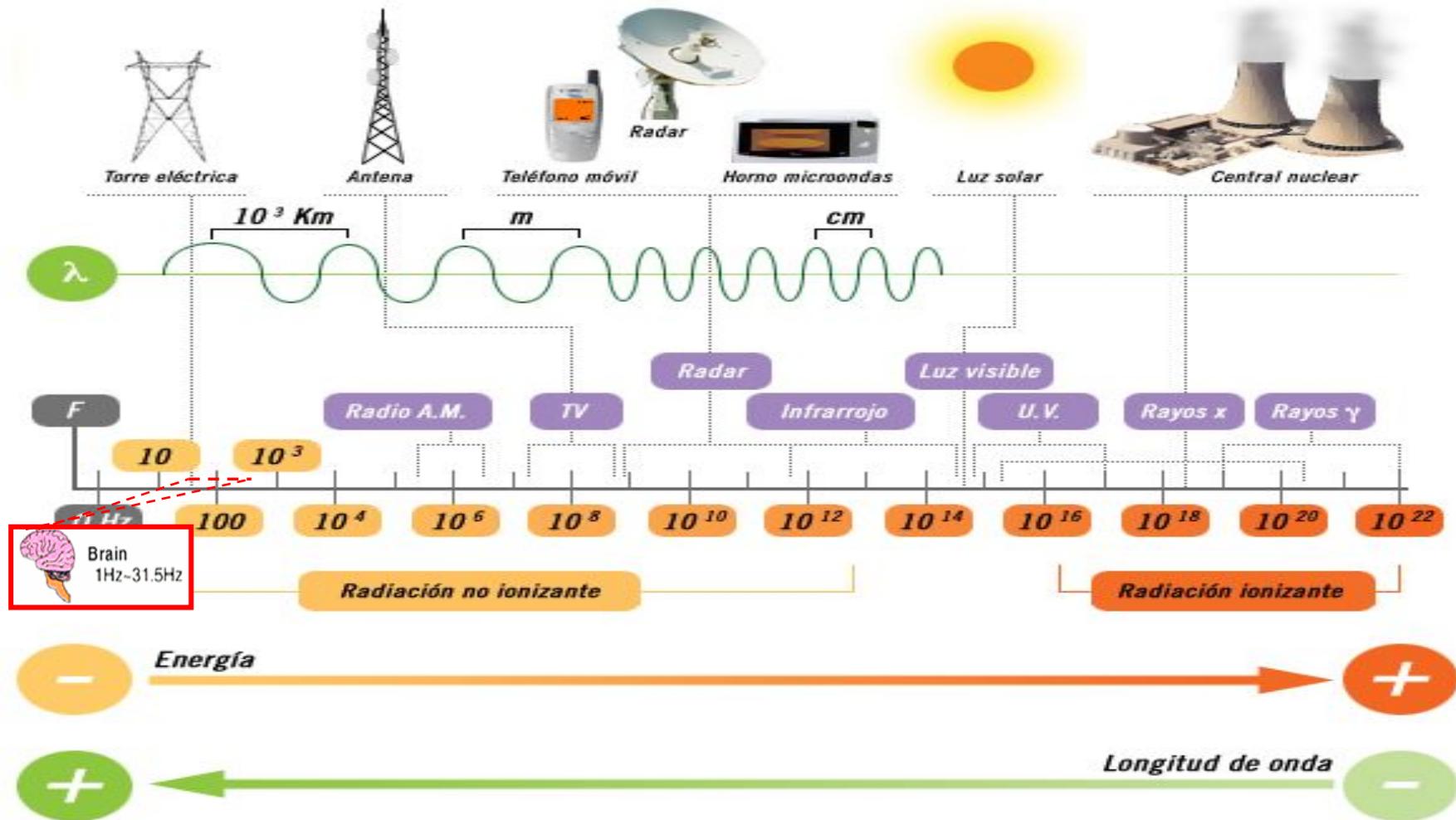


- **Frecuencia:** ciclos por segundo
- + frecuencia=+energía
- **Intensidad del campo** v/m
- **Densidad de potencia** $\mu\text{w}/\text{cm}^2$

La radiación electromagnética diminutos **paquetes de energía (fotones)** emitidos por fuentes **naturales o artificiales.**

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

El espectro de frecuencias.



IMPORTANTE: La densidad de hiperfrecuencia que atraviesa l'atmósfera terrestre y nos llega del Sol es sólo de **0,0000000001 mW/m²**

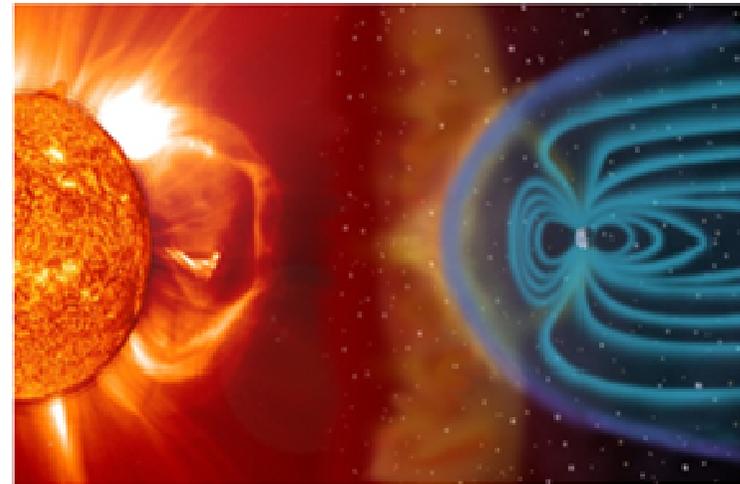
CEM Naturales

El sol

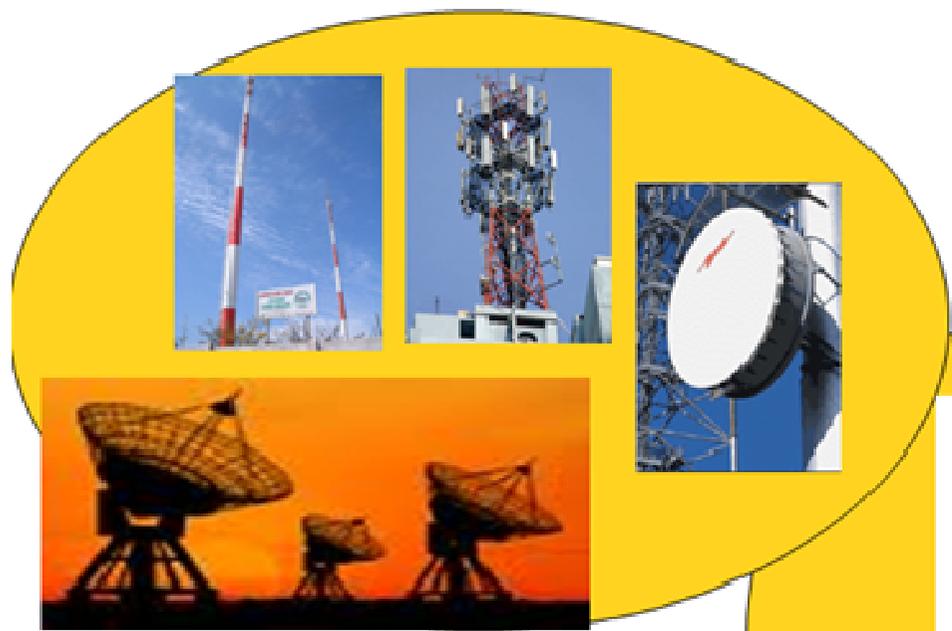
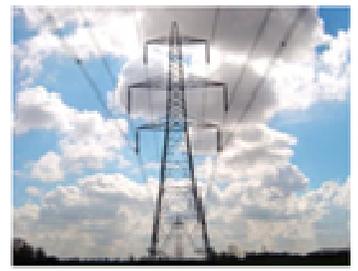
Campo Magnético Terrestre

Rayos

Aurora boreal



CEM Artificiales



Clasificación:

Muy Bajas Frecuencias

50 HZ



CE / CM

Fácil
apantalla-
miento

Difícil apantalla-
miento
(mumetal, chapa
ferromagnética)

Muy Altas Frecuencias

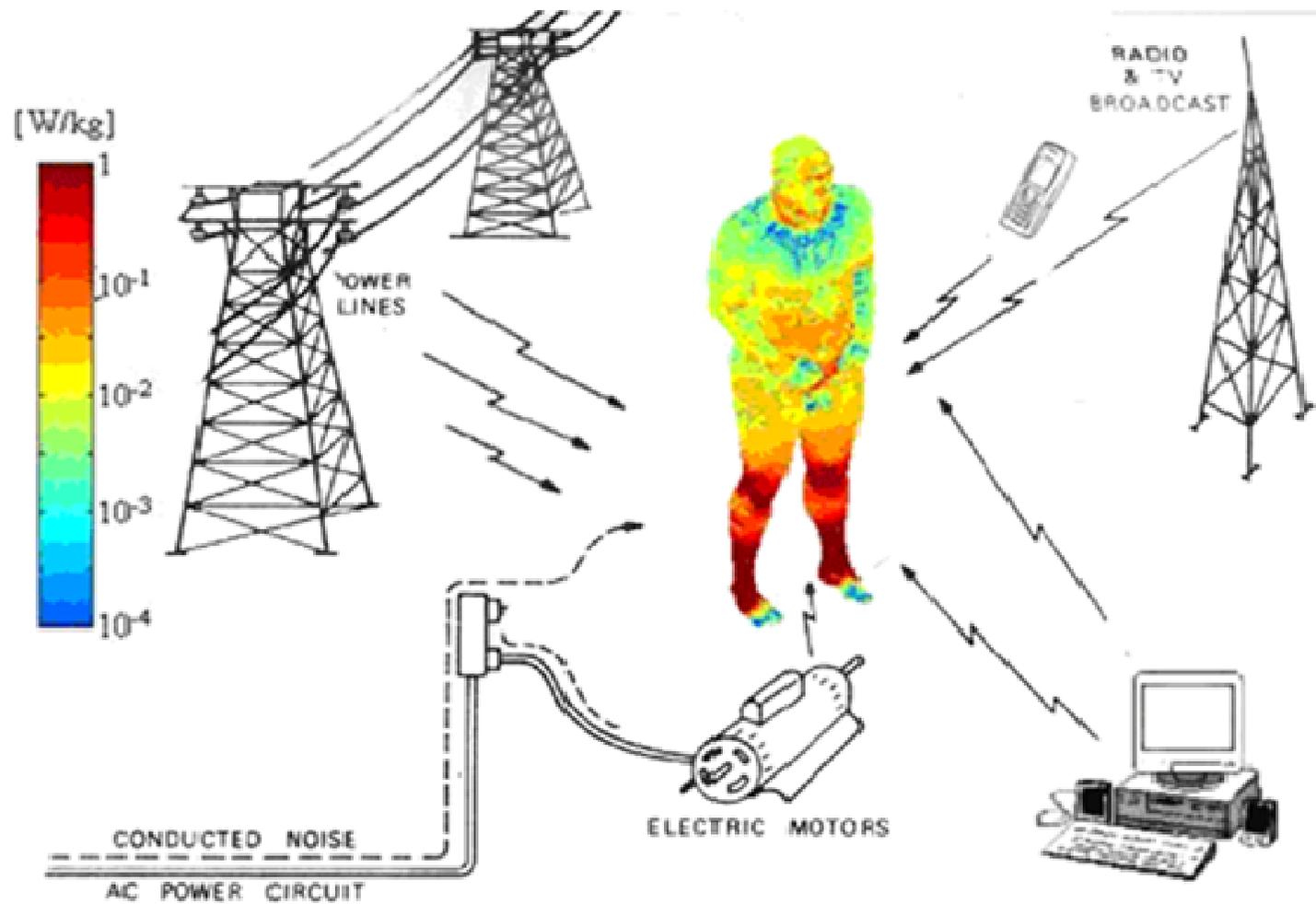
900 MHz, 1.800 MHz, 2.200 MHz



CM y CE se propagan como una
única onda

Apantallamiento con aluminio,
cobre y otros elementos
metálicos, pinturas y telas
especiales,...

¿Afectan o no ?

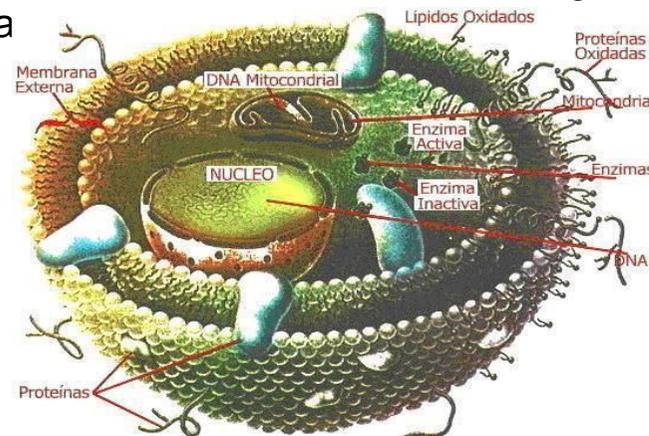


Organismos Vivos: Seres bioeléctricos

Todas las células comparten componentes comunes. Uno de ellos es la presencia de **iones**. Son partículas cargadas positiva y negativamente, y los responsables de la conducta de los electro-pulsos magnéticos dentro de la célula., que permiten que la célula pueda funcionar. Sin iones, una Célula no puede vivir.

En una **célula normal y saludable**, los iones se distribuyen alrededor de la célula con todos los iones positivos de un lado y los iones negativos en el lado opuesto. Los iones que están fuera de las células se alinean con los que están dentro, los polos opuestos, lo que permite que el intercambio de, el oxígeno y los nutrientes, que gracias a este mecanismo se mueven libremente dentro y fuera de la célula, manteniendo el equilibrio natural dentro de la célula (homeostasis).

En una **célula enferma**:, los iones positivos y negativos no se quedan en los lados opuestos de la célula. Se interrumpió la alineación y se dispersan al azar dentro de la célula. Al mismo tiempo, los iones en el exterior de la membrana de la célula también se dispersan mientras tratan de encontrar su polo opuesto, esto resulta en un desequilibrio celular. El exceso de líquido de los tejidos fuera de la célula es capaz de penetrar en la célula que a su vez empuja a los nutrientes esenciales, hormonas y electrolitos (sales) de la célula. La capacidad funcional se reduce y se inicia la degeneración celular. Si no se corrige lleva la célula



Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- ¿Qué pasa por el mundo?
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



Controversia Científica

Efectos Térmicos

Efectos por calefacción: el aumento de la temperatura quema y destruye los tejidos.

Lo único reconocido.
→ Legislación.

Efectos biológicos no térmicos

Efectos que no se explican por el efecto del calor.

No existe consenso científico sobre su interpretación. No se entienden los mecanismos que subyacen.

No Existe = Conflicto de Intereses

ESTUDIOS RELEVANTES

- Informe STEWARD
- Estudio REFLEX
- Informe BIOINITIATIVE
- Estudio INTERPHONE

Informe STEWARD

- Realizado por la agencia de Protección de la Salud del Reino Unido
- *"La industria debe abstenerse de promocionar el uso del teléfono móvil entre los niños"*. Esta es una de las conclusiones del *Informe Steward* (2000) fruto de una investigación sobre los posibles efectos de la telefonía móvil en la salud elaborada bajo la dirección del catedrático de biología [Sir William Steward](#) por el denominado [Grupo de Expertos Independientes en Teléfonos Móviles](#), constituido por el Departamento de Salud del Gobierno británico.
- El *Informe Steward* desaconseja el uso de teléfonos móviles por niños y adolescentes menores de 16 años ya que si la exposición a ondas electromagnéticas provocara efectos nocivos para la salud, éstos serían, en todo caso, más vulnerables a dichos efectos que los adultos, dado que sus cráneos son más delgados y absorben más fácilmente las radiaciones. *"Se sabe que tanto la predisposición genética como la edad pueden determinar las consecuencias de estos aparatos"*, indica **Steward**, que recomienda adoptar todas las precauciones posibles hasta que se demuestre científicamente cuáles son los efectos que provoca la exposición a estas radiofrecuencias.

Estudio REFLEX

Objetivo: Investigación sobre campos electromagnéticos de extremada baja frecuencia (EMF-ELF).

Hallazgos:

Efectos genotóxicos en cultivos celulares. Fibroblastos y otros.

Aberraciones cromosómicas en fibroblastos que aumentaban con la edad y con la presencia de defectos en los mecanismos de reparación genética.

Conclusiones: los límites actualmente recomendados pueden suponer un riesgo plausible sobre la salud de las personas.

Informe **BIOINITIATIVE**

Revisa más de 2000 estudios científicos.

Objetivo: determinar nuevos límites de seguridad.

Evidencia:

- **Efectos Biológicos** a radiofrecuencias de baja intensidad.
- **Efectos Perjudiciales** de radiofrecuencias a niveles de frecuencia intensidad a los que estamos expuestos en nuestro medio ambiente.
- **Niños:** mayor riesgo.

Dificultad: determinar mínimo límite seguro.

Conclusiones:

- **Niveles diarios** asociados a mayor **riesgo de cáncer y enfermedades neurológicas** en adultos y en niños.
- **Comprobados** efectos a bajas intensidades.
- **Límites actuales obsoletos.**
- Deben establecerse nuevos límites en base a los niveles de respuesta biológica encontrados.

Vaticina: " la falta de acción probablemente resultará en impactos en la salud general "

Estudio INTERPHONE

Estudios multinacionales: Participación de 13 países. Sobre una población de 6500 personas afectadas de diferentes tumores cerebrales tanto benignos como malignos y 7600 controles.

Objetivo: Evaluación de la exposición a radiofrecuencia de los teléfonos móviles y su asociación con el riesgo de cáncer.

Conclusión: existe un mayor riesgo de tumores cerebrales en personas que utilizan un teléfono móvil durante al menos 10 años y que suele mantener el dispositivo en el mismo lado de la cabeza. Para un usuario medio: 10 minutos diarios. (coherente con el informe de casi todos a pesar de la controversia).

Gliomas: (Tumor con riesgo de mortalidad más alta) la puesta en común de datos procedentes de los países escandinavos y el Reino Unido ha identificado un mayor riesgo de desarrollar este tipo de tumor en el lado de la cabeza normalmente se utiliza para llamar por teléfono. Los resultados sugieren que la probabilidad de desarrollar de los usuarios después de 10 años es de hasta 60% mayor en los países escandinavos ... casi el 100% en Francia y cerca de 120% en Alemania. **Meningiomas y neurinoma** acústicos: los resultados son más variados, aunque una tendencia de aumento es similar.

AMSTRONG: "Hay un principio general en salud pública a que se refiere como el principio ALARA (ALARA significa " tan bajo como sea razonablemente posible »). En lo que a mí respecta, yo hago mi uso de un teléfono móvil tan bajo como razonablemente pueda alcanzarse. Así que si tengo un teléfono fijo, yo no uso el móvil y si hay un teléfono fijo cerca, voy a ir y llegar a ella, en lugar de usar el móvil ... adopto el principio ALARA en mi propio uso de un teléfono móvil. " . responsable INTERPHONE Australia.

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- **Publicaciones científicas recientes.**
- Declaraciones internacionales
- ¿Qué pasa por el mundo?
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



PUBLICACIONES CIENTIFICAS recientes:

- **"Phatophysiology"** (agosto 2009):
Sensibilidad del cuerpo humano frente a las radiaciones nuestro entorno. Por ejemplo, los **efectos en el ADN**, los efectos del teléfono móvil en el **cerebro** y cómo pueden producir **Alzheimer, demencia y cáncer de mama**. Estas pruebas científicas nos dicen que normas de seguridad son inadecuadas y que debemos protegernos.
- **"Journal Of Clinical Oncology"** (octubre 2009):
meta-análisis epidemiológico uso del móvil con el incremento del riesgo de padecer un **tumor**. Existe un riesgo = tener cuidado , sobre todo con los niños: están en desarrollo y sus cerebros y cráneos son más pequeños, y demostrado mayor penetración, van a estar expuestos toda su vida.
- **"Brain Research"** (octubre 2009):
la exposición a **efectos neurotóxicos en el cerebro**. Las neuronas expuestas a radiaciones no ionizantes producidas por campos electromagnéticos de 1.800 MHz., modulada a 217 Hz. y una tasa de absorción específica (SAR) de 2 W/Kg, mostraron un incremento significativo de **daños oxidativos en el ADN**.
- **"International Journal of Oncology"** (mayo de 2008):
el meta-análisis de Hardell indica que los usuarios que llevan **10 años o más** utilizando el teléfono móvil **incrementan el riesgo de padecer un tumor cerebral**.

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- **Declaraciones internacionales**
- ¿Qué pasa por el mundo?
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



Declaraciones Internacionales

Los científicos expertos se tiran a la calle

Investigadores expertos en efectos de los CEM en los sistemas biológicos.

Dados los resultados de las investigaciones y la observación en la práctica clínica.

Muchos de ellos participantes en los estudios antes mencionados.

Firmadas por entre 20 y 50 personas especialistas en salud, principalmente médicos, cada una.

- **Porto Bello, 2009**
- **Paris, 2008**
- **Londres, 2007**
- **Venecia, 2007**
- **Benevento, 2006**
- **Bamberg, 2005**
- **Helsinki, 2005**
- **Friburgo, 2002**
- **Catania, 2002**
- **Alcalá, 2002**
- **Salzburgo, 2000**

Porto Bello, 2009

Estamos preocupados por la evidencia que indica que la exposición a campos electromagnéticos interfiere con la biología humana básica y puede incrementar el riesgo de cáncer y otras enfermedades crónicas.

Los niveles de exposición en los que fueron observados estos efectos son muchas veces menores a los niveles estándares promulgados por la Comisión Internacional para la Protección de Radiación no Ionizante (ICNIRP) [4] y el Comité Internacional de Seguridad Electromagnética (ICES) [5] del (IEEE). Estos estándares son obsoletos.

Estamos profundamente alarmados porque los usos corrientes de la radiación no ionizante de los teléfonos celulares, computadoras portátiles inalámbricas y otras tecnologías ponen en riesgo la salud de niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas ancianas y otros que son más vulnerables debido a la edad o alguna discapacidad, incluyendo un estado de salud conocido como hipersensibilidad electromagnética.

Paris, 2008

Los efectos de los campos electromagnéticos sobre la salud se han establecido a través de la observación clínica de un gran número de investigaciones toxicológicas y biológicas, así como a través de algunos estudios epidemiológicos. A día de hoy, en Europa, hay un número creciente de gente "electrohipersensible", personas que han desarrollado una **intolerancia a los campos electromagnéticos**.

Nosotros, **médicos** -conforme al Juramento Hipocrático-, **investigadores** -actuando en nombre de la verdad científica-, nosotros, **doctores e investigadores** de distintos países de la Unión Europea, DECLARAMOS con total independencia de criterio, que cada vez encontramos un mayor número de pacientes que se han convertido en **intolerantes a los campos electromagnéticos**, y que esta intolerancia les está causando un **perjuicio grave** en términos de salud, de vida profesional y familiar, y que no podemos descartar la posibilidad de que desarrollen una **enfermedad neurodegenerativa**, o incluso algún tipo de **cáncer**, y que este perjuicio, por tanto, debe ser **reconocido y compensado por los sistemas de la seguridad social** de los diferentes Estados miembros de la Comunidad Europea.

Por la presente, queremos advertir a los gobiernos que, en vista de nuestros conocimientos actuales, no cabe excluir que, tras un período suficiente de exposición, esta intolerancia **también podría afectar a los niños** y, por consiguiente, causar en los próximos años un **importante problema de salud pública** en todos los países que utilizan de forma ilimitada las tecnologías basadas en la emisión de campos electromagnéticos.

Aunque nuestro conocimiento científico sigue siendo incompleto, y algunas cuestiones han dado lugar a controversia, la comunidad científica internacional **reconoce unánimemente un serio peligro potencial en la salud pública**, que requiere aplicar con urgencia el principio de precaución. Seguir las directrices de algunos grupos de presión y poner en peligro la salud, en nombre de beneficios a corto plazo y de los intereses económicos, sólo puede causar **daño** a todos nuestros conciudadanos.

Londres, 2007 (I)

La abrumadora evidencia de los **efectos no térmicos**, **tasa de penetración** de los teléfonos móviles en el mercado, **gran proliferación** de redes y dispositivos inalámbricos (más allá de lo previsto en el momento en el que se establecieron las directrices de exposición actuales).

Llamamiento ICNIRP con carácter de urgencia para evaluar de nuevo las directrices de exposición y desarrollar y aplicar **límites de seguridad pública** basados biológicamente, que reflejen el conjunto de pruebas científicas, dado que las directrices actuales del ICNIRP existentes no son lo suficientemente protectoras sobre los efectos que las exposiciones crónicas tienen sobre la salud, con el rápido crecimiento de los niveles de campos electromagnéticos (CEM) de baja frecuencia y de radiofrecuencia (RF) en nuestro entorno.

Teniendo en cuenta esto:

Llamamiento a la **creación de un organismo independiente** que defina nuevos valores límite de exposición basados en los efectos biológicos y/o acciones preventivas, que hagan frente a los efectos biológicos que se advierten en exposiciones prolongadas, y que tienen como resultado consecuencias negativas para la salud.

Ante la ausencia de tales recomendaciones sugerimos, (mientras tanto) que el Gobierno británico y la Agencia de Protección de la Salud (HPA) apliquen de manera inmediata las recomendaciones del Informe BioInitiative 2007 sobre CEM y RF y se esfuercen por establecer las recomendaciones de la Secretaría de Salud Pública del Gobierno de Salzburgo (2002) de 0,06 [V/m](#) al aire libre (0,001 μ W/cm²) y 0,02 V/m para exposición a RF en el interior de domicilios.

Londres, 2007 (II)

Los niños y los grupos de población vulnerables (como las personas con epilepsia y enfermedades del corazón) no deberían estar expuestos a un riesgo de daños.

Los niños menores de 16 años sólo deben utilizar los teléfonos móviles y teléfonos inalámbricos para llamadas de emergencia.

No a los sistemas Wifi, WiMax u otras formas de conexión inalámbrica a la red en hogares, escuelas o áreas públicas o promover el uso de los mismos.

Llevar a cabo **auditorias independientes** de manera regular y frecuente sobre las emisiones de las estaciones base (“antenas”), para garantizar que no superen las nuevas directrices basadas en los efectos biológicos, en cualquier localidad de forma individual o por acumulación. Estas auditorias deben ser públicas y fácilmente accesibles por parte del público.

Ha de aplicarse el principio de precaución.

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- ¿Qué pasa por el mundo?
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



¿Que pasa por el mundo?

REINO UNIDO, SISTEMA TETRA: Los oficiales de la policía han entablado procesos judiciales contra las fuerzas armadas respecto a los sistemas de radio móviles. 176 usuarios se declararon enfermos con síntomas patológicos: náuseas, dolores de cabeza y dolores en el estómago, y otras patologías y achacaron la responsabilidad al nuevo equipo..**25-01-2010**

SUDÁFRICA: A South African researcher in the field of electromagnetic pollution, has warned Botswana against the health hazards posed by the mushrooming cellphone towers.**16-10-2009**

LOMAS DE ZAMORA, ARGENTINA: Vecinos contra las antenas de telefonía celular. Denuncian que esos artefactos son los detonantes de una serie de casos de cáncer y leucemia en distintos barrio del distrito. **8-10-2009**

LIMA, PERÚ. ¿ESTÁ OCURRIENDO LO MISMO EN TODO EL MUNDO? ¿CUANDO SE OLVIDARON LA ÉTICA Y LOS DERECHOS HUMANOS?
15-09-2009

Bolivia: El miedo al cáncer impide la conexión de una antena. En Achumani aseguran que una torre de telefonía celular de Entel provocó cinco casos de la enfermedad. Ahora Tigo implementó otra.. **4-09-2009**

NEW DELHI: The electromagnetic waves emitted by mobile phone towers and cellphones can pose a threat to honey bees, a study published in India has concluded. **2-09-2009**

EL SALVADOR: Malestar por instalación de antenas de telefonía. Los aparatos contaminan el medio ambiente, según un experto de la Unes. "Técnicamente está comprobado que las ondas electromagnéticas emitidas por estos aparatos son dañinas para la salud de los seres humanos y los cultivos".
16-08-2009

¿Que pasa en España?

ALMERÍA: Vecinos salen a la calle para pedir la retirada de la antena. Los manifestantes exigen al Ayuntamiento quitar la instalación telefónica porque culpan a este artefacto de ser la causa de 20 casos de cáncer y dos muertes de jóvenes. **6-03-2010**

ELCHE: Las Bayas rechaza la instalación de una antena de telefonía móvil. Un comunicado hecho público por los vecinos indica que "después de analizar los pros y los contras y los posibles efectos nocivos para la salud que la instalación de la mencionada antena podría causar sobre los vecinos, se decidió por unanimidad anteponer la salud a disponer de una mayor cobertura y se optó por negarse a la instalación de la misma". **20-3-2010**

PALENCIA. Vecinos de San Miguel piden la denegación de la licencia para una antena de telefonía. el colegio de Educación Infantil y Primaria Jorge Manrique, situado en el entorno, incide en la afectación de las radiaciones de estas instalaciones en la salud de los niños, «provocando trastornos en la capacidad de aprender, de concentrarse y del comportamiento». **26-02-2010**

ZARAGOZA: Los vecinos de La Paz exigen la revisión de las antenas de telefonía móvil. Exigen la participación de las Asociaciones de Vecinos en el grupo de trabajo que debe crearse por el Ayuntamiento, porque "somos los más afectados y no queremos que se antepongan los intereses económicos, como hasta ahora se viene haciendo por parte de las Instituciones, a nuestra salud". **21-02-2010**

ALBACETE: Los vecinos del barrio de Carretas protestarán cada viernes hasta que se desactive la antena de la calle Alcalde Conangla. «Que me digan a mi qué negocio puede funcionar en la ciudad durante diez años sin tener licencia», dijo Córcoles, preguntándose porque ese trato de favor hacia las operadoras. **20-02-2010**

ÁLAVA. Una antena molesta en Ali. «Nos dirán que hay estudios que dicen que no pasa nada, pero la realidad es que nadie quiere vivir al lado de una», concluyen. **14-02-2010**

BRENES, SEVILLA: video de televisión española sobre el gravísimo conglomerado de cáncer y otras enfermedades provocadas por varias antenas de telefonía **2-02-2010**

Mataró 2007

Cataluña





¿Que otras cosas pasan por el mundo? 1

ITALIA: El Tribunal de apelación ha dictado que el teléfono móvil era el responsable de sus problemas. Durante 10 años trabajó horas y horas utilizando un teléfono móvil y un teléfono inalámbrico.

SUIZA: Iniciativa Parlamentaria: **Reducir** el nivel de exposición a las radiaciones no ionizantes..22-07-2009

IRLANDA. Sindicatos de enseñanza: Alertan de los peligros del WIFI en las escuelas. 19-07-2009

FINLANDIA: tratan de **proteger a los niños de las radiaciones de la telefonía móvil**. La Finnish Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK) **recomienda a los padres que limiten** a sus hijos el uso de los teléfonos móviles. Enero 2009.

BÉLGICA, RUSIA, SUECIA Y EL REINO UNIDO: Agencias para la Protección de las Radiaciones promueven políticas preventivas en el uso de los móviles por parte de los niños.

RUSIA: Russian National Committee on Non-Ionizing Radiation Protection (RNCNIRP) alertó (14 de abril 2008) que "**el riesgo potencial para la salud de los niños es muy elevado**" y que "es nuestra obligación profesional no dañar la salud de los menores debido a la inactividad."

¿Que otras cosas pasan por el mundo? 2

FRANCIA: proponen **severas leyes**. En curso aprobación de ley para prohibir la publicidad a **menores** de 12 años y el uso de móviles a menores de 14 en la escuela, por motivos de salud, prohibir totalmente menores de 6..

La Agencia Francesa de Salud y Seguridad Ambiental y Ocupacional llevó a cabo **una revisión de alrededor de 3.500 estudios** y publicaciones: "Indiscutiblemente que las señales de radio tienen un efecto sobre la actividad de las células". **Sugirió una serie de medidas para reducir la exposición.**

ISRAEL: prohibidos en el transporte público.

ALEMANIA: etiquetado claro de móviles con bajas emisiones. **Agencia para la Protección de la Radiación (BfS)** alertó para que los usuarios del móvil lo **utilizaran con precaución**. "los padres deberían mantener a sus **hijos lejos de esta tecnología lo máximo posible**".

EEUU: Científicos de prestigio internacional declaran en el senado de EEUU que la radiación de los teléfonos móviles podría estar relacionada con cáncer. Defensores de la salud piden que se etiquete con una advertencia. Comisión Medio Ambiente **San Francisco: Etiquetado SAR**, educación población: uso apropiado-emergencias, auriculares, alejado niños, prohibidas promociones niños. Enero 2010 **Boston** - Los legisladores del estado de Maine: **deciden si los teléfonos móviles** deben contener **las advertencias que pueden causar cáncer de cerebro**

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- **Efectos sobre la salud**
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



EFFECTOS

INVESTIGACIONES: In Vitro, In vivo: animales, Epidemiológicos

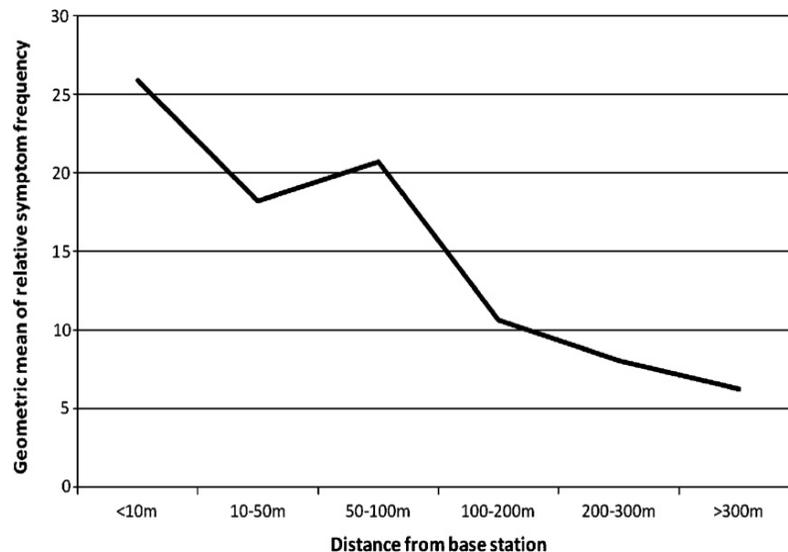
- Alteraciones del funcionamiento de la membrana celular: bomba sodio-potasio, síntesis y transporte de calcio, alteración de los canales de la acetilcolina, alteraciones de los transductores de señal (factores de crecimiento de hormonas)
- Sistema inmunológico: respuestas inflamatorias, alteraciones morfológicas de células inmunológicas, cambios en la viabilidad linfocitaria, disminución de células NK, disminución de T linfocitos,...
- Sistema Nervioso Central: disminución de la barrera hemato-encefálica, alteración de la neuroquímica cerebral de la actividad colinérgica frontal y del hipocampo, disminución de la producción de melatonina,...
- Respuesta de estrés: aumento del estrés oxidativo celular, incremento de la síntesis de las proteínas del estrés, incremento de radicales libres,...
- Estudios de síntomas: vértigos, fatiga, cefaleas, dificultades de concentración, alteraciones de memoria, ansiedad, depresión, fibromialgia , cansancio crónico, trastornos del sueño, cefaleas,...

ESTUDIO DE LA SALUD DE LAS PERSONAS QUE VIVEN EN LAS INMEDIACIONES DE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL: INFLUENCIAS DE LAS DISTANCIAS Y EL SEXO. [1]

Se estudian alrededor de 33 síntomas, en función del sexo y la distancia.

A mayor exposición aumentan significativamente: **Dolores de cabeza, náuseas, pérdida de apetito, alteraciones de la visión, menopausias prematuras, insomnio, irritabilidad, desaparición de la libido, dificultades de movimiento, tendencias depresivas, estrés-malestar general, problemas de piel.**

Hay resultados diferenciales por sexo en personas expuestas. No existen diferentes resultados entre los grupos de distinto sexo no expuestos. Conclusión: podría haber efectos diferenciales ligados al sexo, con un mayor repercusión en mujeres.



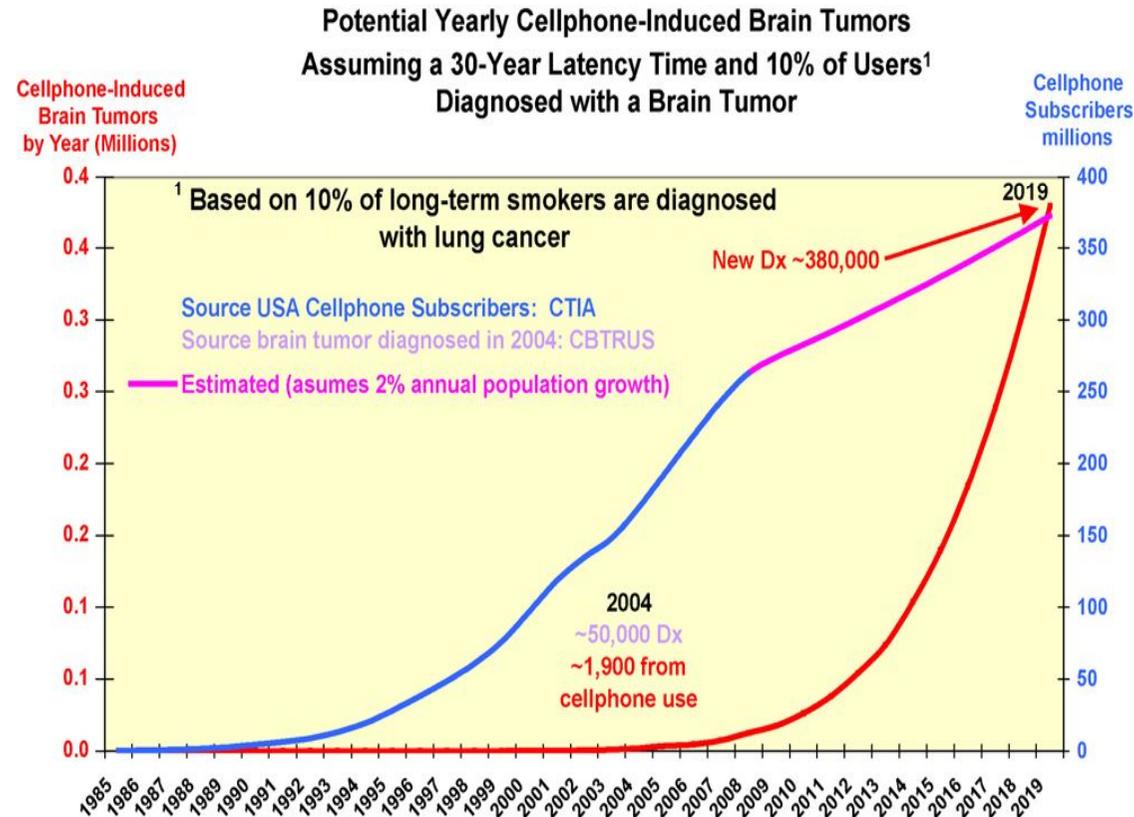
[1] R. Santini, P. Santini, J.M. Danze, P. Le Ruz, M. Seigne, Institut National des sciences appliquées-Laboratoire de biochimie-pharmacologie- Pathol. Biol. (Paris) 50 (2002)369–373.

Efectos Salud

Previsiones de un posible epidemia de tumores cerebrales por el uso de teléfonos móviles

(Según los datos de Interphone)

Fig. 1. Long-delay followed by sudden onset of brain tumor epidemic.



¿Cuál es el impacto potencial en la salud pública si el uso del teléfono móvil induce tumores cerebrales? La respuesta es que no sabemos, pero es posible hacer una estimación aproximada basada en la información que tenemos. Podemos utilizar los datos del abonado móvil CTIA por año [48], y asumir que hay una demora de 30 años de tiempo entre la primera el uso del móvil y el diagnóstico de un tumor cerebral (tiempo de latencia). También podemos suponer que el 10% de los usuarios de celulares a largo plazo será diagnosticado con un tumor cerebral, similar a el 10% de los fumadores de larga duración diagnosticadas con cáncer de pulmón. El resultado es la figura. 1, que estima que el número potencial de tumores cerebrales inducidos por teléfono móvil por año en los Estados Unidos. Puesto que la figura. 1 se basa en un modelo matemático, que puede ser legítimamente impugnados (incluso de este autor), y los supuestos numéricos ajustados. Sin embargo, este autor encuentra la forma de la gráfica, con un largo tiempo de demora seguido de un rápido aumento en los tumores cerebrales, es altamente creíble. Como puede verse en la figura. 1, durante muchos años, sólo un reducido número de teléfono celular inducida por los tumores cerebrales se prevé cada año (invisible en la escala de la gráfica). En 2004, el año más reciente disponible en EE.UU sobre el diagnóstico de tumor cerebral siendo un imperceptible ~ 1900 los tumores cerebrales inducidos por teléfono móvil. En 2004, el modelo calcula que serían de alrededor de 1.900 los tumores cerebrales inducidos por teléfono móvil de ~ 50.000 tumores cerebrales diagnosticados ese año [49]. En 2009, ya se puede observar un aumento en el gráfico (pero la incidencia de los tumores cerebrales de este año no se informará por el gobierno hasta 2013).

Después de 2009 hay un aumento muy rápido. El modelo predice que habrá ~ 380.000 tumores cerebrales inducidos por teléfono móvil en 2019. Esto desbordaría el sistema de salud pública de los Estados Unidos. El costo del tratamiento de pacientes con tumores cerebrales es del orden de 250.000 dólares por paciente [50]. Esto se traduce en un costo de \$ 9.5Billones en 2019. Dado que esto también requerirá aproximadamente un aumento de 7 veces en los neurocirujanos en los próximos 11 años, la cirugía para la gran mayoría de los casos no sería una opción, así que el estimado de \$ 9.5B podría ser mucho menor debido a la falta de recursos para tratamiento.

Örjan Hallberg, Olle Johansson. **"¿La aparente disminución de los indicadores de la sanidad pública sueca después de 1997 - son debidas a la mejora de los diagnósticos o a los factores ambientales?".** Pathophysiology 16 (2009) 43–46.

Resumen

El objeto de este trabajo fue examinar las tendencias recientes en la salud pública en Suecia. Los datos sobre diferentes indicadores adversos de salud fueron recogidos de registros oficiales suecos. Encontramos que la salud de la población en general, mejoró durante la década de 1990 pero repentinamente comenzó a deteriorarse a partir de 1997. Se trata de un cambio dramático que no es posible explicar solamente por la mejora en los diagnósticos. Es necesario buscar las causas físicas de forma inmediata. La conexión con el aumento de la exposición de la población a la radiación de GHz de los teléfonos móviles, estaciones base y otras tecnologías de las comunicaciones no se pueden descartar.

Fig.1. El cáncer de pulmón en las personas mayores (masculino (M) y femenino (F)) ha aumentado en Suecia desde

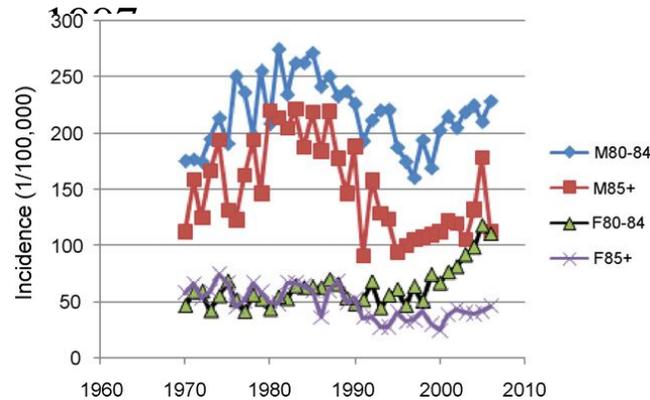


Fig. 2. El número de nuevos casos de cáncer de próstata en hombres de 50-59 años en el Condado de Estocolmo, Suecia.

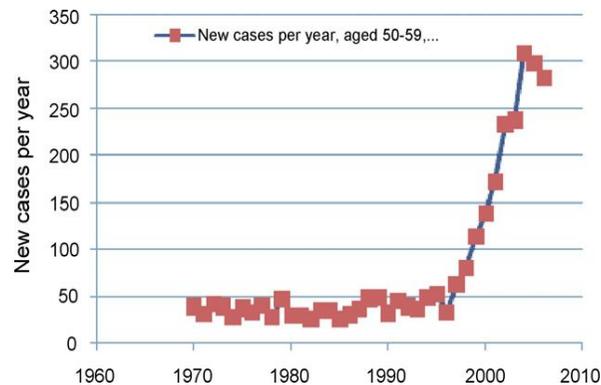


Fig. 3. El melanoma de la cara se ha incrementado en Suecia entre los <60 años desde 2000.

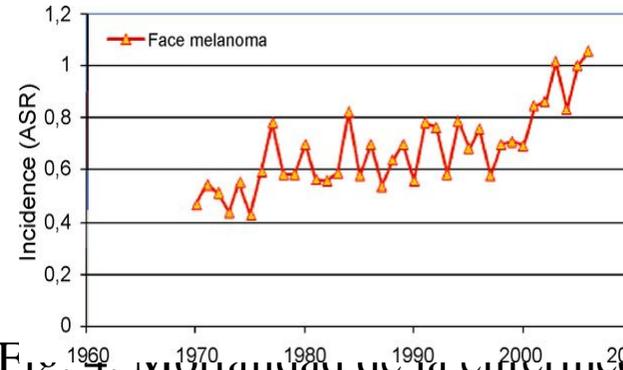
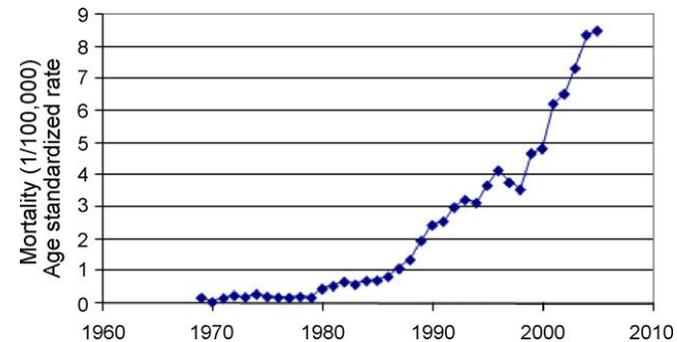


Fig. 4. El número de nuevos casos de la enfermedad de Alzheimer ha aumentado vertiginosamente desde 1998 en Suecia.



Örjan Hallberg, Olle Johansson. "¿La aparente disminución de los indicadores de la sanidad pública sueca después de 1997 - son debidas a la mejora de los diagnósticos o a los factores ambientales?". Pathophysiology 16 (2009) 43–46.

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- Efectos sobre la salud
- **Grupos vulnerables**
- Principio de precaución.



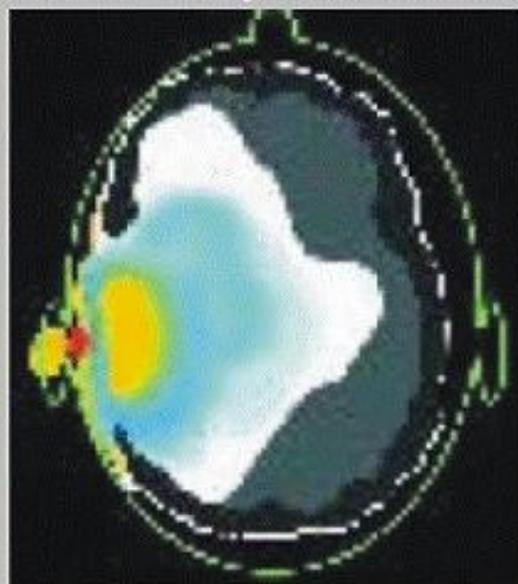
Grupos vulnerables

- **Niños**
- **Embarazadas**
- Personas de **avanzada edad**
- Personas con problemas de salud:
Especialmente personas con problemas en **Sistema nervioso y Sistema inmunológico.**
- Fibromialgia, Fatiga crónica, Sensibilidad Química, Diabetes tipo II, Esclerosis Múltiple, Alzheimer, Parkinson, Tiroides, Enfermedades autoinmunes, cáncer, otras...
- **Electrohipersensibilidad**

Gandhi O.P., Lazzi G., Furse C.M. (1996 vol.44, p1884-1897) :

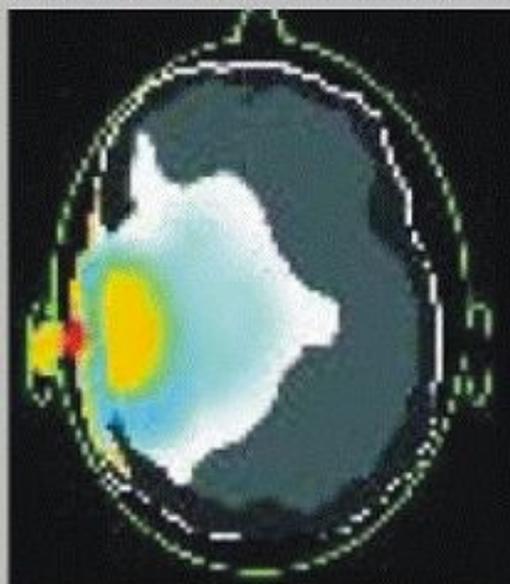
Absorción de las radiaciones electromagnéticas de teléfonos móviles de 835MHz/1900MHz en el cerebro y el cuello humano

Grado de penetración de las radiaciones del móvil en el cerebro



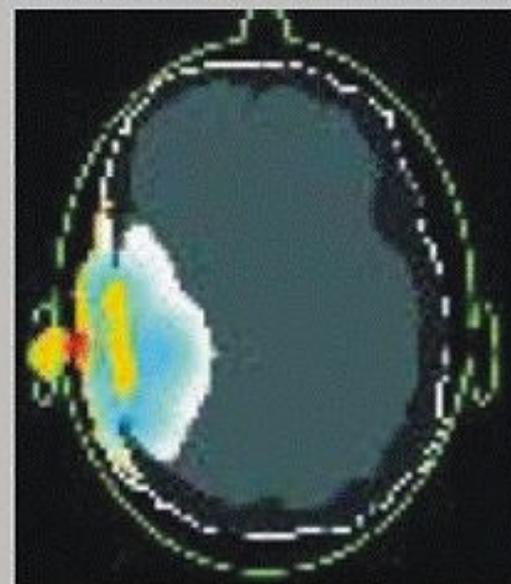
Niño de 5 años

Tasa de absorción: 4,49W/kg



Niño de 10 años

Tasa de absorción: 3,21W/kg



Adulto

Tasa de absorción: 2,93W/kg

www.next-up.org

Para una tasa de absorción de 2,93 W/Kg de potencia absorbida por un adulto, esta misma potencia producirá una Tasa de absorción de 3,21 W/kg en un niño de 10 años y una Tasa de absorción de 4,49 W/Kg en un niño de 5 años

FRANCIA PROHIBIDO EL USO DE LOS MÓVILES PARA LOS NIÑOS MENORES A 12 AÑOS

Francia prohibirá el uso de teléfonos móviles a los niños en escuela primaria

El Gobierno de Sarkozy quiere limitar los riesgos para la salud pese a no contar con informes que avalen el peligro de las radiaciones electromagnéticas

ANTONIO JIMÉNEZ BARCA | París 27/05/2009



EN ESPAÑA SE VENDEN MÓVILES PARA LOS BEBES



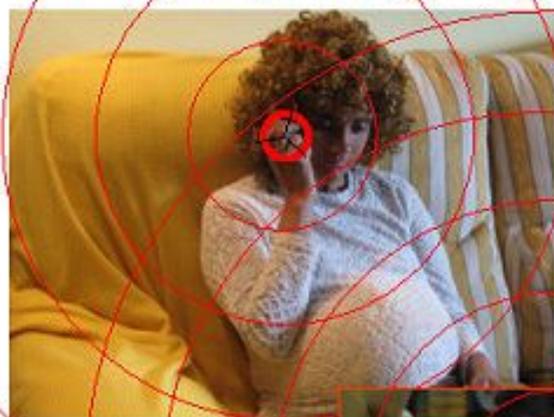
¿A qué edad se empieza a usar los móviles?



UNA IMAGEN DEMASIADO FRECUENTE



Muchas **embarazadas** utilizan el móvil irradiando a su hijo cuando es un **feto en pleno desarrollo**



Electrohipersensibilidad (EHS)

También llamado **Síndrome de las Microondas** forma parte de las nuevas enfermedades surgidas en el seno de las sociedades desarrolladas. Se trata de una **enfermedad provocada por la exposición a campos electromagnéticos (CEM)**.

Afecta sobretodo, a **personas con el sistema inmunitario debilitado, o en fase de desarrollo** (ancianos, enfermos, niños...)

En España no existe oficialmente como enfermedad, pero algunas personas ya han sido diagnosticadas en este sentido por los médicos.

El sueco Olle Johansson y su equipo del Instituto Karolinska llevan muchos años estudiando los efectos de los campos electromagnéticos generados por el hombre.

Gracias al trabajo de Olle Johansson y su equipo, **la electrohipersensibilidad ha sido reconocida oficialmente en Suecia, como una discapacidad.**



Síntomas de electrohipersensibilidad

- Calor anormal o sensación de quemazón en la cara.
- Hormigueo, sensación de escozor o picor en la cara u otras áreas del cuerpo.
- Sequedad de las vías respiratorias superiores o irritación de los ojos.
- Problemas de concentración, mareos y pérdida de memoria.
- Inflamación de las mucosas.
- Sensación de gripe inminente.
- Dolor de cabeza y náuseas.
- Dolores de dientes y mandíbula.
- Dolores en músculos y articulaciones.
- Palpitaciones.

Primera Parte:

- Que son los campos electromagnéticos
- Controversia científica. Estudios.
- Publicaciones científicas recientes.
- Declaraciones internacionales
- Efectos sobre la salud
- Grupos vulnerables
- Principio de precaución.



Principio Precaución

El principio de precaución viene a decir que **“es mejor prevenir que curar”**: los problemas ecológicos y sanitarios --sobre todo los problemas graves-- hay que preverlos de antemano e impedir que lleguen a producirse, ya que muchos de ellos pueden ser irreparables a posteriori. **El principio de precaución, Icaria, Jorge Riechmann y Joel Tickner (coords.)**

“es necesario aplicar : **cuando una actividad amenace con daños para la salud humana o el medio ambiente**, deben tomarse medidas precautorias aun cuando no haya sido científicamente determinada en su totalidad la posible relación de causa y efecto. En este contexto, a quien propone una actividad le corresponde la carga de la prueba, y no a la gente. El proceso de aplicación del principio de precaución debe ser transparente, democrático y con obligación de informar, y debe incluir a todas las partes potencialmente afectadas. También debe involucrar un examen de la gama completa de alternativas, incluyendo la no acción.” Declaración de Wingspread (Wisconsin), “El principio de precaución ante la incertidumbre científica”, *Daphnia* 13,

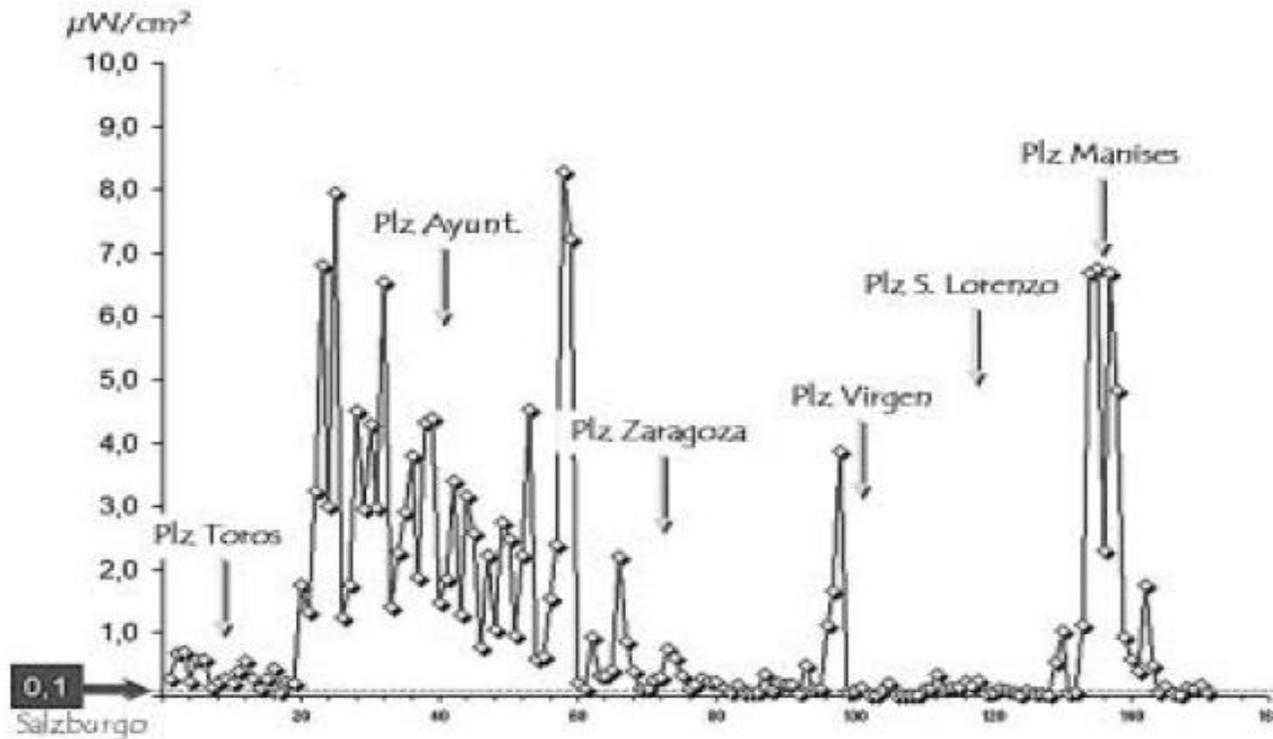
Es cierto que **los riesgos forman parte de la vida** y que no puede pensarse en su eliminación completa: **pero no todos los riesgos son aceptables**, y en cualquier caso deberían ser **los expuestos a posibles daños** quienes decidieran si aceptan o no tal exposición. **El principio de precaución, Icaria,**

Los falsos positivos: nunca han ocurrido en la historia

A menudo, entre las advertencias tempranas acerca de daños sanitarios y medioambientales que podrían causar determinados nuevos productos y/o procesos, y la acción eficaz para contrarrestar ese daño, han transcurrido decenios a veces hasta un siglo, como en el caso paradigmático del amianto³. La subestimación de los riesgos tecnológicos ha resultado por desgracia una constante. La acumulación de “falsas pruebas negativas” (productos y/o procesos que fueron considerados inocuos en su momento, en determinados niveles de exposición y “control”, pero que luego resultaron dañinos), al mismo tiempo que resulta prácticamente imposible dar ejemplos de “falsos positivos” (casos donde se tomasen medidas cautelares que luego hayan resultado innecesarias), apunta hacia sistemas de toma de decisiones gravemente sesgados a favor de una innovación tecnológica que no toma suficientemente en cuenta la protección de la salud y del medio ambiente.

Problema de Salud Pública:

Afecta a todo el mundo. Nadie sabemos cuanto nos estamos exponiendo y como nos está afectando.



Un paseo “electromagnético” por la ciudad. Manuel Portolés.
Levante. El mercantil valenciano. Ciencia e Investigación. Valencia Mayo
2006

Fin primera parte



Segunda Parte:

- **Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.**
- **Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana**
- **Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes**
- **Legislación española y europea**
- **Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética**



Historia de la Telefonía móvil en España

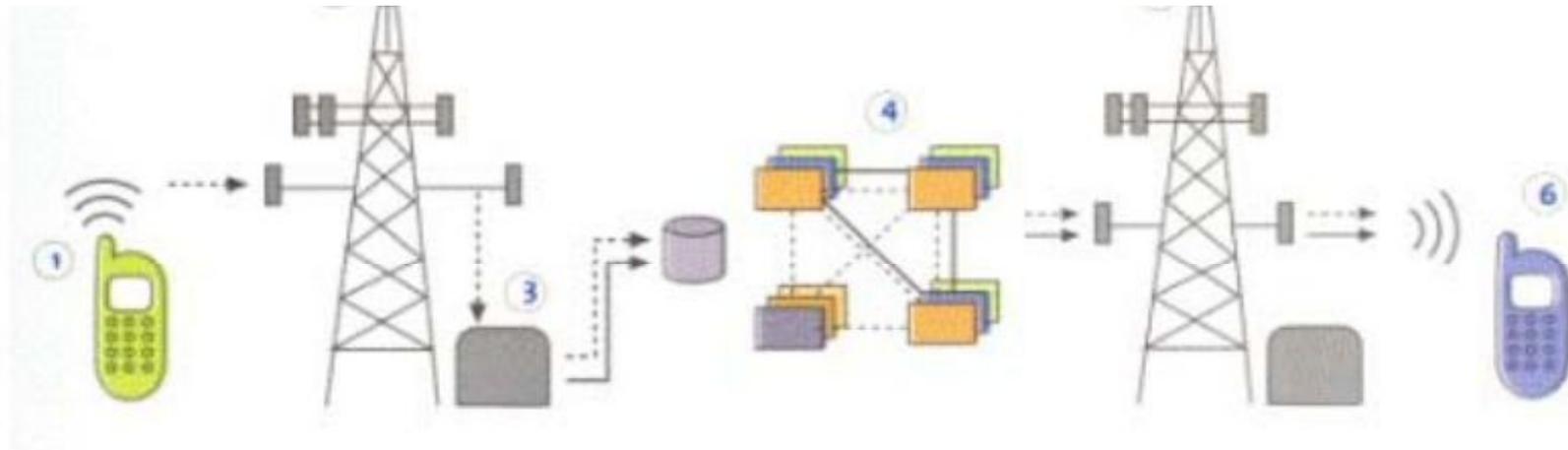


AÑO	TIPO TECNOLOGÍA	COMPAÑÍAS con RED PROPIA
1976	ANALOGICA	Monopolio de Telefónica
1994	GSM 900 (MHz/seg)	<ul style="list-style-type: none"> • MOVISTAR • Airtel (actual VODAFONE)
1998	GSM 1800 (MHz/seg)	<ul style="list-style-type: none"> • Retevisión bajo la marca Amena (actual ORANGE)
2000	3G UMTS (2100 MHz/seg) Universal Mobile Telecommunication System y Portabilidad numérica	
2003	Cierre del sistema Analógico	
2006	OPERADORES VIRTUALES	<ul style="list-style-type: none"> • Xfera actual YOIGO
Prox.	4G LTE (Long Term Evolution) Banda ancha móvil	

¿Cómo funciona la telefonía móvil?

Para que funcione la telefonía hacen falta 2 elementos:

Antenas de telefonía y teléfonos móviles



1 LLAMADA

El usuario realiza una llamada que interceptan las antenas receptoras

2 y 3 ANTENAS Y ESTACIÓN BASE

Las antenas envían la información a las estaciones base o las transforman para mandarlas a los centros de conmutación

4 NODOS DE CONMUTACIÓN

Los nodos de conmutación reciben todas las informaciones, las ordenan y las vuelven a enviar a las antenas

5 ANTENAS

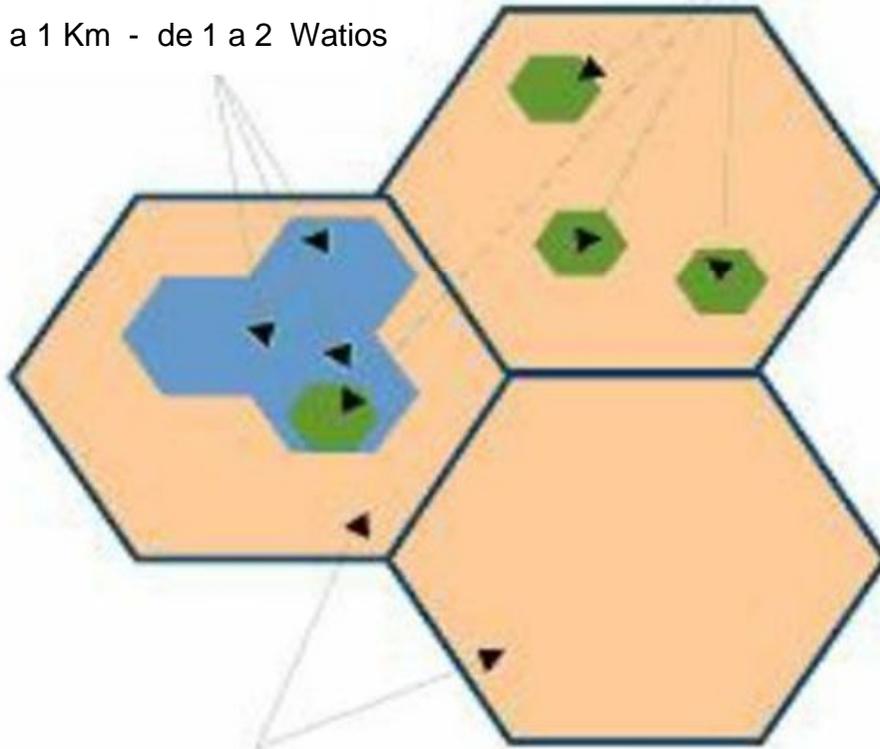
Las antenas reciben la información y la envían a los usuarios

6 LLAMADAS

El usuario recibe la llamada

Cobertura de las antenas

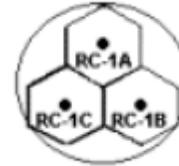
Microcelda: Cobertura en zonas de sombra o entre macroceldas en entorno urbano
De 50 m a 1 Km - de 1 a 2 Watios



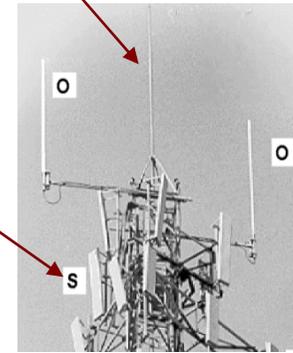
Macrocelda: Cobertura celular en grandes áreas
De 1 a 40 Km - de 20 a 40 Watios

Picocelda:
entornos residenciales
o interiores
Menos de 50 m -
menos de 1 Watio

OMNIDIRECCIONALES



SECTORIALES



Dos conceptos fundamentales de “cobertura”:

- En relación al **territorio**
- En relación al **número de usuarios** a los que se da cobertura. Cada celda da servicio a un número limitado de usuarios

Tipos de antenas

3G: UMTS

1900 MHz a 2,4 GHz

2G: GSM

900 MHz a 1,8 GHz



Radioenlaces

35 GHz

Wifi

2450 MHz

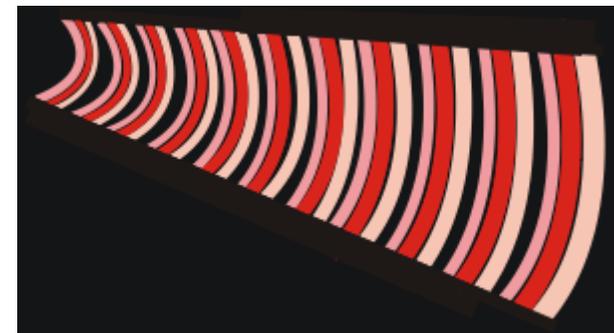


DIFUSION

ENLACE

WIFI

Todo esto funciona con
Ondas electromagnéticas



UMTS (3G)

Stuttgart, 06 de octubre 2007

El Dr. Franz Adlkofer (Fundación Verum) y responsable del proyecto REFLEX:

No hay duda: el sistema UMTS es mucho más peligroso que el GSM

Acceso a Internet en BANDA ANCHA,

Transmisión de vídeo e imágenes en tiempo real, TV en los móviles, videoconferencia, etc.

VOZ – DATOS – IMAGEN

El médico alemán Franz Adlkofer ha declarado, en una reciente conferencia en Gelsenkirchen (Alemania), que el sistema de telefonía UMTS es capaz de romper cadenas de ADN con radiaciones electromagnéticas 40 veces por debajo de los límites legales establecidos. Esto indica que la telefonía UMTS tiene un impacto diez veces mayor que el que tiene el sistema GSM y, por tanto, aumentar el riesgo de padecer un cáncer.

RADIOENLACES

Sistemas de transmisión de información que utilizan las ondas electromagnéticas para efectuar enlaces PUNTO A PUNTO para telefonía fija y móvil.

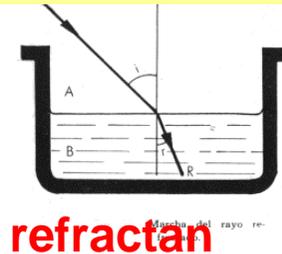
Utilizan frecuencias elevadas (SHF) hasta 50 GHz

Resultan más económicas que los sistemas de cable. Menor inversión en material, en la Instalación y conservación más rápida y sencilla.



Características de las ondas

Una onda electromagnética es la forma de propagación de la radiación electromagnética a través del espacio

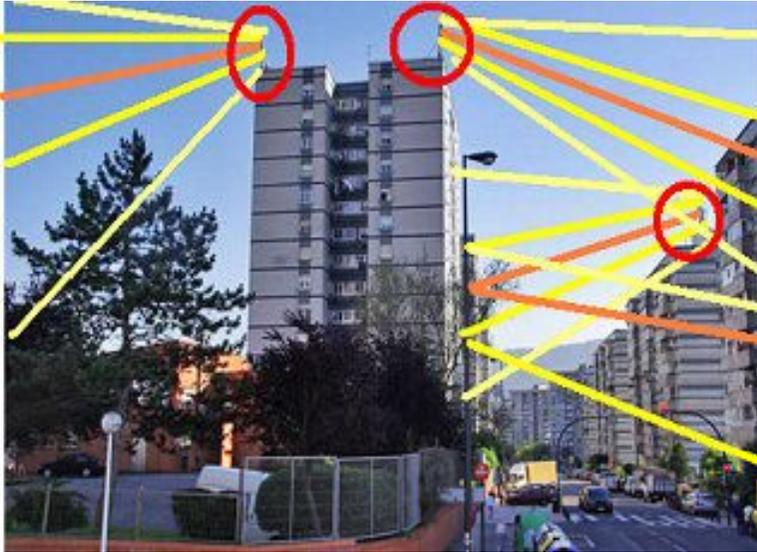


Atraviesan paredes, edificios, y por supuesto nuestro cuerpo sin apenas dificultad.

- **No necesitan un medio físico. Se propagan en el vacío**
- **Las ondas se reflejan, rebotan, refractan y pueden interferir con otras ondas.**
- **La intensidad disminuye con la distancia: A una distancia doble, la intensidad es 4 veces menor**
- **Se propagan en todas las direcciones del espacio con velocidad distinta en cada medio.**

El número de veces que una onda oscila en un segundo se denomina **frecuencia**

Viviendas cercanas a las antenas



- ✓ Vecinos más perjudicados: los que viven más **de frente y en horizontal** en relación a alguno de los plafones de la antena.
- ✓ No cobran ni un € y reciben **“gratuitamente”** las radiaciones sin su consentimiento.

Tener en cuenta que:

- ✓ La existencia de **elementos metálicos** actúan como “reflectantes” propagando y desviando los CEM
- ✓ Una mayor distancia no implica necesariamente menor potencia de emisión
- ✓ El **tiempo de exposición** (residencial / ocasional) es también decisivo para evaluar los efectos de los CEM sobre el organismo

¿Quién garantiza la salud de estos vecinos?

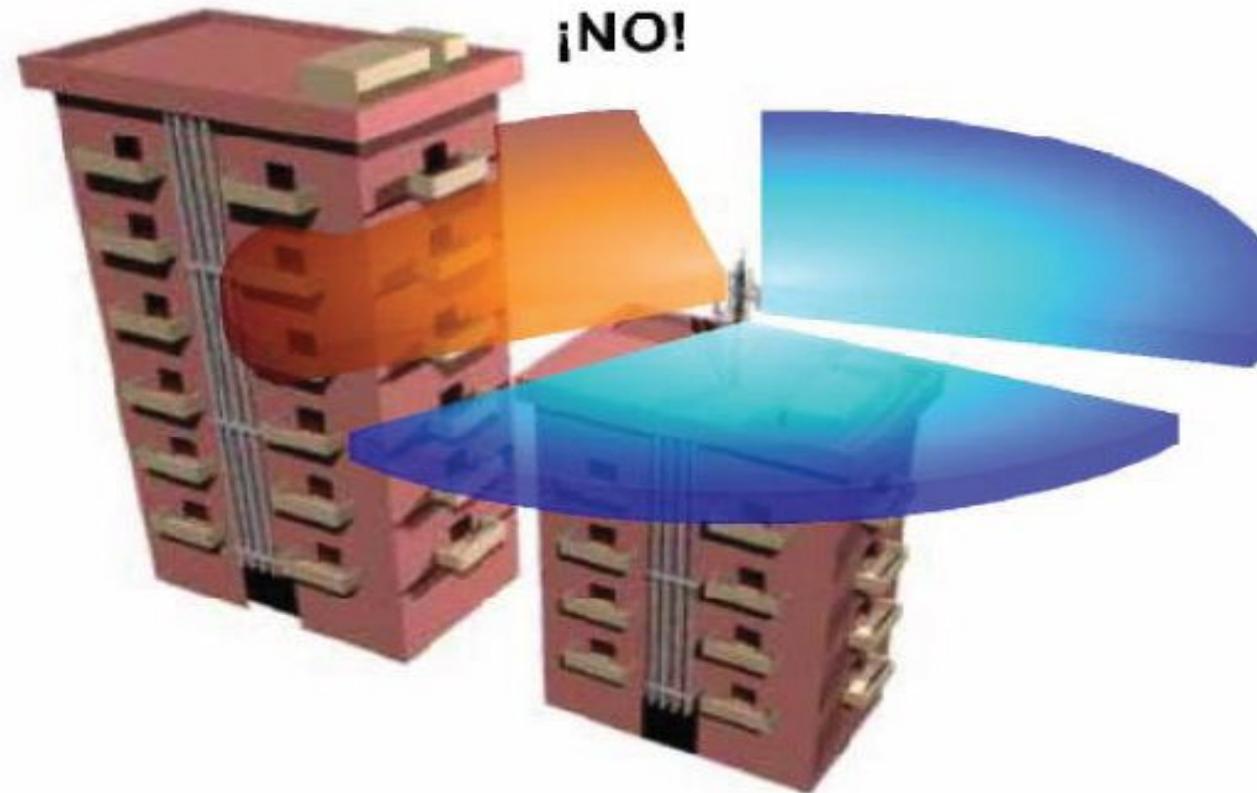


Figura 6 Bloqueo de la señal sobre el edificio

Consejos para comunidades de vecinos

- Son **instalaciones industriales** situadas sobre edificios. Deben tener **Licencia de Obras y Licencia de Actividad**.
- **Peso**: Una estación base de telefonía móvil consta de antenas con sus armazones de soporte, caseta de equipos electrónicos, vigas para repartir el peso, cables. Todo ello puede pesar **de 3.000 a 10.000 Kg**.
- Requiere un estudio técnico. **Seguridad** estructural del edificio.
- Molestias a los vecinos: **Ruidos, campos electromagnéticos** de los cables, **radiaciones de microondas**.
- La **vivienda se devalúa** baja su valor de venta.
- La **azotea** queda ocupada e **inutilizada** para otros usos (jugar, tender, tomar el sol, etc).
- Los **contratos** suelen ser **abusivos** por parte de las compañías 20 años, sin posibilidad de rescisión por la comunidad.
- Debe aprobarse por **unanimidad** de los vecinos, al suponer cambios estructurales del edificio, y no por mayoría simple como se suele hacer. Recurso judicial.
- **La compañía puede ampliar o alquilar las instalaciones.** ¿quién lo controla?
¿Cómo se controla la suma de radiaciones sobre los vecinos de la zona?
- La **comunidad es corresponsable de los daños** que pueda ocasionar esta instalación. Responsabilidad civil subsidiaria.

Segunda Parte:

- Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.
- Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana
- Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes
- Legislación española y europea
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética



Proliferación caótica de antenas



Sin ningún control Municipal



LA RIOJA

Expediente a Telefónica y Vodafone por instalar antenas sin licencia en Riojaforum

El Ayuntamiento de Logroño retirará los dispositivos si los recursos de las dos operadoras de móviles no le convencen

26.08.09 - JUAN C. BERDONCES | LOGROÑO

El Ayuntamiento de Logroño ha abierto sendos expedientes sancionadores a Telefónica Móviles España S. A. y a Vodafone España S. A. por la instalación sin licencia, cada operadora, de una estación base de telefonía móvil en la calle San Millán número 25 de la capital, en el Palacio de Congresos-Riojaforum.

Mediante una resolución de Alcaldía dictada por el Consistorio el 10 de agosto, se decidió instruir un expediente administrativo a Telefónica Móviles y a Vodafone. Y acordó darles, a una y otra empresa, un plazo de quince días para que «alegue y aporte lo que estime pertinente en su defensa».

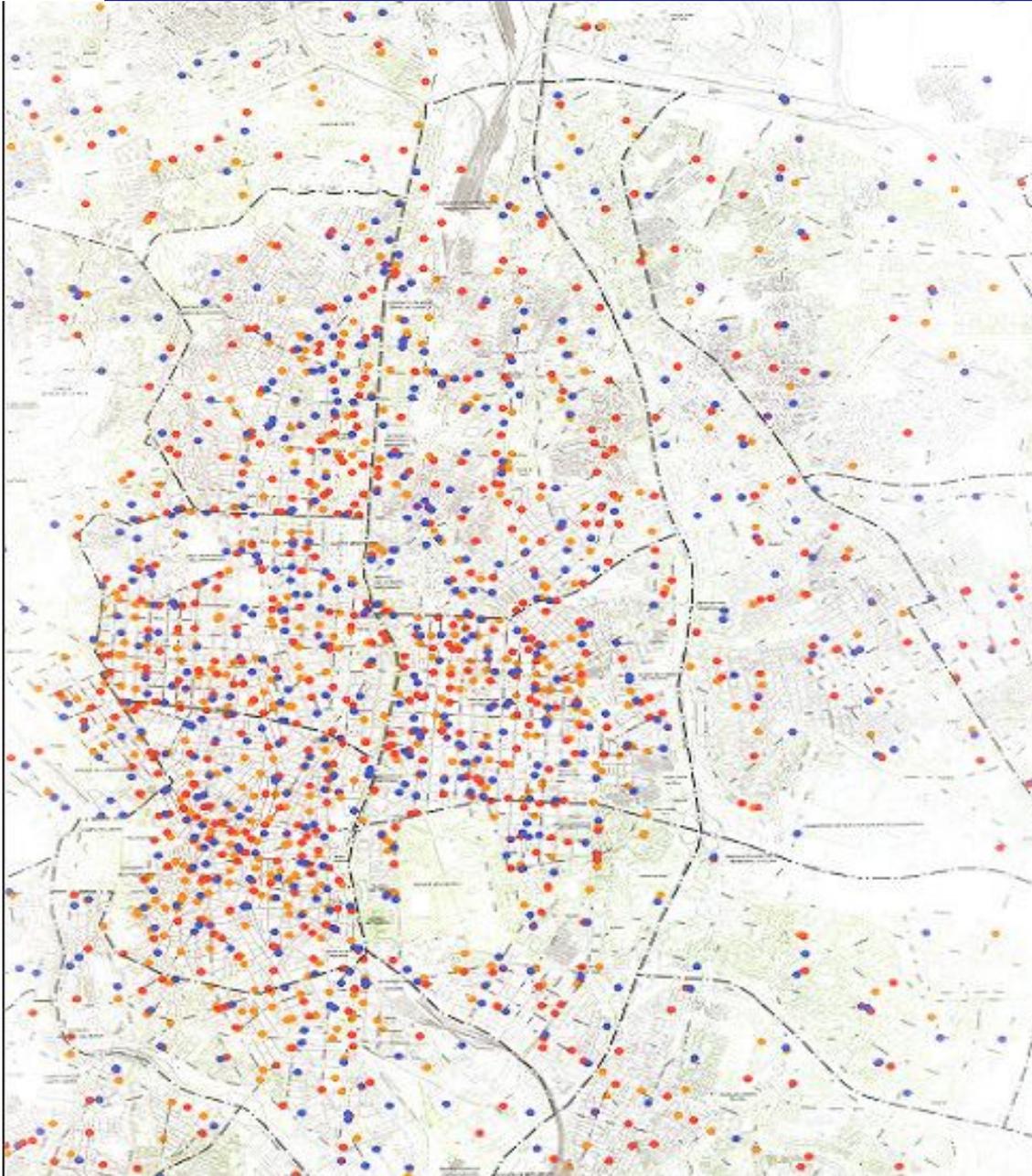


Las antenas de telefonía móvil se han instalado, sin licencia, en el tejado de Riojaforum. / S. ESPINOSA

La competencia entre operadoras ha hecho que el despliegue se haya producido sin ningún control municipal.

Muchas antenas carecen de licencias de Obras y de Actividad.

Mapa de antenas de Madrid



En 2008 existían **más de 3.000 antenas en Madrid** solo para la telefonía móvil.

Con la instalación del **WIFI** por toda la ciudad,

La Contaminación Electromagnética está creciendo de forma exponencial ¿Cómo nos afectará?

Camuflaje de antenas. Indefensión ciudadana

ASOCIACIONES PIDEN QUE SE RACIONALICE SU INSTALACIÓN

Antenas camufladas, oculta información

La Administración facilita el Despliegue de miles de antenas camufladas sin apenas control ni información. Mientras, las empresas controlan los medios con una ingente su inversión publicitaria.

ALONSO MUÑOZ / MADRID
Domingo 3 de mayo de 2009. Número 101

La UE consagra el principio de precaución ante Posibles Peligros para la Salud "en caso de que los datos científicos no permitan una completa Determinación del riesgo". Sin embargo, pese a que hasta ahora no hay informes concluyentes sobre las antenas, la Administración local depende de quien en última instancia esta Cuestión tiene un posicionamiento diferente.

Así, la Federación de Municipios y Provincias ha CONSTITUIDO un gabinete "para responder en el ámbito local a la alarma social, tanto desde el punto de vista de la ciencia como desde la comunicación" Respecto a las antenas. Además, insta a que en las ciudades, allí donde no llega la cobertura, se instalen pequeñas antenas a pie de calle (picoantenas) "Elementos". Paradójicamente, estas Recomendaciones se incluyen en su Código de Buenas Prácticas.



Las antenas camufladas aceleran el despliegue del UMTS



SOCIEDAD

MEDIO AMBIENTE

Una empresa británica vende torres de antenas camufladas como árboles

KARIN FEDERLEIN

MADRID. Parece naturaleza pura pero no lo es. Lo que de lejos tiene el aspecto de un ciprés normal y corriente en un futuro también puede ser la torre de una antena. En el contexto de una creciente polémica en contra de la instalación de antenas para la red de cobertura de móviles, una empresa británica ha descubierto el truco que soluciona el problema.

Picoantenas en las calles



Picoantenas en el Metro



Telefonía pasiva. Zonas concurridas.

BBC NEWS

You are in: **Health**

Wednesday, 1 May, 2002, 19:01 GMT 20:01 UK

[Front Page](#)

[World](#)

[UK](#)

[UK Politics](#)

[Business](#)

[Sci/Tech](#)

[Health](#)

[Background](#)

[Briefings](#)

[Medical notes](#)

[Education](#)

[Entertainment](#)

[Talking Point](#)

[In Depth](#)

[AudioVideo](#)

Trains 'trap mobile phone radiation'



There are no rules on using phones on trains

Train passengers who hate it when other commuters use mobile phones on board may have every right to get angry.

Research carried out by scientists in Japan suggests that using a mobile phone inside a train carriage could have serious health risks for other passengers.

They found that electromagnetic radiation levels inside trains can exceed international safety limits if even a small number of passengers are using their phones.

COMMONWEALTH GAMES

BBC SPORT

BBC Weather

SERVICES

[Daily E-mail](#)

[News Ticker](#)

[Mobiles/PDAs](#)

[Feedback](#)

[Help](#)

[Low Graphics](#)

- Científicos japoneses advierten de que usar los móviles dentro de los trenes podría causar serios problemas de salud a otros pasajeros.
- Las ondas rebotan en las paredes metálicas.
- 30 personas usando los móviles en un comboy de 150 pasajeros puede sobrepasar los límites establecidos.
- No hay regulación en el uso de los móviles en áreas concurridas.
- Se deberían efectuar estudios para ver las repercusiones en la salud de los usuarios y de los trabajadores.

Segunda Parte:

- Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.
- Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana
- Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes
- Legislación española y europea
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética



Redes WIFI

The New Zealand Herald

World Story

LA UNION EUROPEA LLAMA A ACTUAR URGENTEMENTE SOBRE LAS RADIACIONES DEL WI-FI.

16 09 2007 por Geoffrey Lean

La más alta autoridad de la Agencia de Protección de Medio Ambiente de la Unión Europea hace una advertencia para que se actúe inmediatamente reduciendo la exposición a la radiación del Wi-Fi, de los teléfonos móviles y de sus mástiles. Sugiere que no hacer nada podría conducir a una crisis de salud similar a las causadas por el amianto, el tabaco y plomo de la gasolina.

La advertencia de la Agencia Europea del Medio Ambiente de la Unión Europea (EEA) según una revisión científica internacional concluyó que los límites de seguridad para la radiación debían ser "millares de veces inferiores", y según un informe británico oficial de la semana pasada concluyó que no se podría evitar el desarrollo de cánceres debido al uso de los teléfonos móviles.



Alemania ya aconseja a sus ciudadanos conexiones de tipo filarias para utilizar Internet.
Fotografía / Richard Robinson.

Universidades europeas están volviendo al cable

MIENTRAS, EL GOBIERNO ALEMAN RECOMIENDA A LOS CIUDADANOS VOLVER AL CABLE

INFORME PUBLICADO POR LA AGENCIA EUROPEA DE MEDIOAMBIENTE (25-7-2005)

“Las radiaciones de microondas pueden causar enfermedades como: leucemia infantil, tumores cerebrales, cáncer de mama, cambios en el sistema nervioso y en las funciones cerebrales, alzhéimer y daños en el sistema inmunológico”.

La antena WIFI emite 400 veces más de lo recomendado no sobrepasar.



Por los problemas causados los usuarios el WIFI se ha eliminado de:

Biblioteca Nacional de Paris

Universidades de Canadá

Universidades de Alemania

Universidad de Bayona



Debate sobre el Estado de la Nación 12 de mayo 2009

WIFI en las ESCUELAS

“En el próximo curso escolar, el Gobierno va a poner en marcha el **proyecto Escuela 2.0** para la innovación y la modernización de los sistemas de enseñanza.

Las aulas dispondrán de pizarras digitales, **conexión inalámbrica a Internet** y cada alumno tendrá su propio ordenador personal portátil, con el que podrá continuar trabajando, haciendo sus deberes en casa. Y los profesores recibirán la formación adicional necesaria.

La iniciativa, que desarrollaremos en colaboración y con la cofinanciación de las Comunidades Autónomas, comenzará a aplicarse en septiembre, de modo que en el curso 2009/2010 los más de 420.000 **alumnos de 5º de primaria** de los colegios públicos y concertados recibirán un ordenador personal. Y se extenderá progresivamente en los años sucesivos hasta alcanzar el último curso de la enseñanza secundaria.”



Presidencia
de la Comunidad de Madrid



Plan de Mejora y Modernización de las Tecnologías



Comunidad de Madrid



La Suma de Todos

Todos los institutos de Madrid tendrán wifi en 2011

La presidenta de la Comunidad de Madrid, Esperanza Aguirre, ha presentado la segunda fase del *Plan de Mejora y Modernización de las Tecnologías* en los institutos de la región. Con una inversión de 83 millones de euros, el Gobierno regional pretende dotarles de las últimas herramientas informáticas en dos años.

FUENTE | El País Digital

WIFI en los INSTITUTOS

02/06/2009

Entre otras mejoras tecnológicas, los 341 institutos públicos y concertados de la región estarán conectados a Internet vía wifi en 2011. De forma inmediata, se entregarán 2.600 portátiles a otros tantos profesores -hay 20.231 en toda la región-, y agendas electrónicas y videoproyectores a todos los centros públicos.



Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones 2008-2016

Presentado el pasado 4 de febrero, pretende facilitar el despliegue de las infraestructuras de telecomunicación en la ciudad de Madrid.

Los operadores invertirán más de 4.000 millones de euros en el periodo 2008-2016 para renovar sus infraestructuras y servicios.

"Los AUTOBUSES de Madrid tendrán wifi"
"Las principales CALLES tendrán wifi"

Esto supone añadir más contaminación electromagnética a la ya existente



LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA EN LOS CENTROS DE ENSEÑANZA



PLATAFORMA ESTATAL CONTRA LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA





Otros elementos que contaminan

- Antenas de telefonía móvil /Estaciones base
- GSM, UMTS 3G
- Redes WIFI, WIMAX
- Radioenlaces
- Picoantenas
- Radares
- Líneas de alta tensión, transformadores, redes eléctricas

WiMax parecido a WIFI con mayor cobertura y ancho de banda.
Entornos rurales, gran alcance.



Router WIFI



TELEFONO DECT

2 antenas. Emiten 24 horas se use o no.

MODEM USB



Están en cualquier aparato inalámbrico

- Teléfonos MÓVILES
- Teléfonos de base fija DECT
- Redes WIFI, Bluetooth, modem USB
- Hornos microondas
- Cocinas de Inducción
- Pequeños electrodomésticos, consolas, Wii
- Alarmas para bebés, repelentes de insectos
- Femtoceldas



Consolas de juegos

- El mando inalámbrico de la **PS3** transmite en la banda de los **2400 MHz**. **Si se conecta el cable no emite radiación** (otras consolas no tienen esta opción).
- Tumbados en el sofá jugando **las microondas afectan principalmente la zona genital**, por eso es muy importante que los niños sobre todo usen la conexión con cable.
- Otro consejo, **no usar los auriculares BlueTooth**, emiten radiaciones electromagnéticas cerca del cerebro (2400 MHz), y en los mejores momentos de juego se les descargan las baterías, los viejos cascos de la PS2(cable) son los mejores.
- También es buena idea **conectarse a internet vía cable y deshabilitar el Wlan** desde el menú de la consola, de este modo jugar online no añadirá electrosmog al ambiente.

Red BLUETOOTH

Posibilita la transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia segura y globalmente libre (**2,4 GHz**).

- Facilitar las **comunicaciones entre equipos** móviles y fijos.
- **Eliminar cables** y conectores entre éstos.
- Ofrecer la posibilidad de crear **pequeñas redes inalámbricas**
- y facilitar la **Sincronización de datos** entre nuestros equipos personales.

Se utiliza para distancias cortas.



Hornos Microondas



Trabajan en la **frecuencia de RESONANCIA del AGUA 2450 MHz**.

A parte de **romper las cadenas de aminoácidos y empobrecer los alimentos**,

la radiación electromagnética casi siempre se fuga por la **puerta**.

No es buena idea estar cerca de ellos mientras se encuentran en funcionamiento.

Cocinas de Inducción

Son un tipo de cocina vitrocerámica que **calienta directamente el recipiente** en vez de calentar la vitrocerámica. Utilizan un **poderoso electroimán de alta frecuencia**, que magnetiza el material ferromagnético del recipiente, y la energía inducida hace que se caliente.

Los **recipientes** deben contener un **material ferromagnético** al menos en la base, por lo que los de [aluminio](#), [terracota](#), [acero inoxidable](#) o [cobre](#) no son utilizables con éste tipo de cocinas. Trabajan a la misma frecuencia de resonancia del agua 2450 MHz.



El móvil es un emisor-receptor de microondas



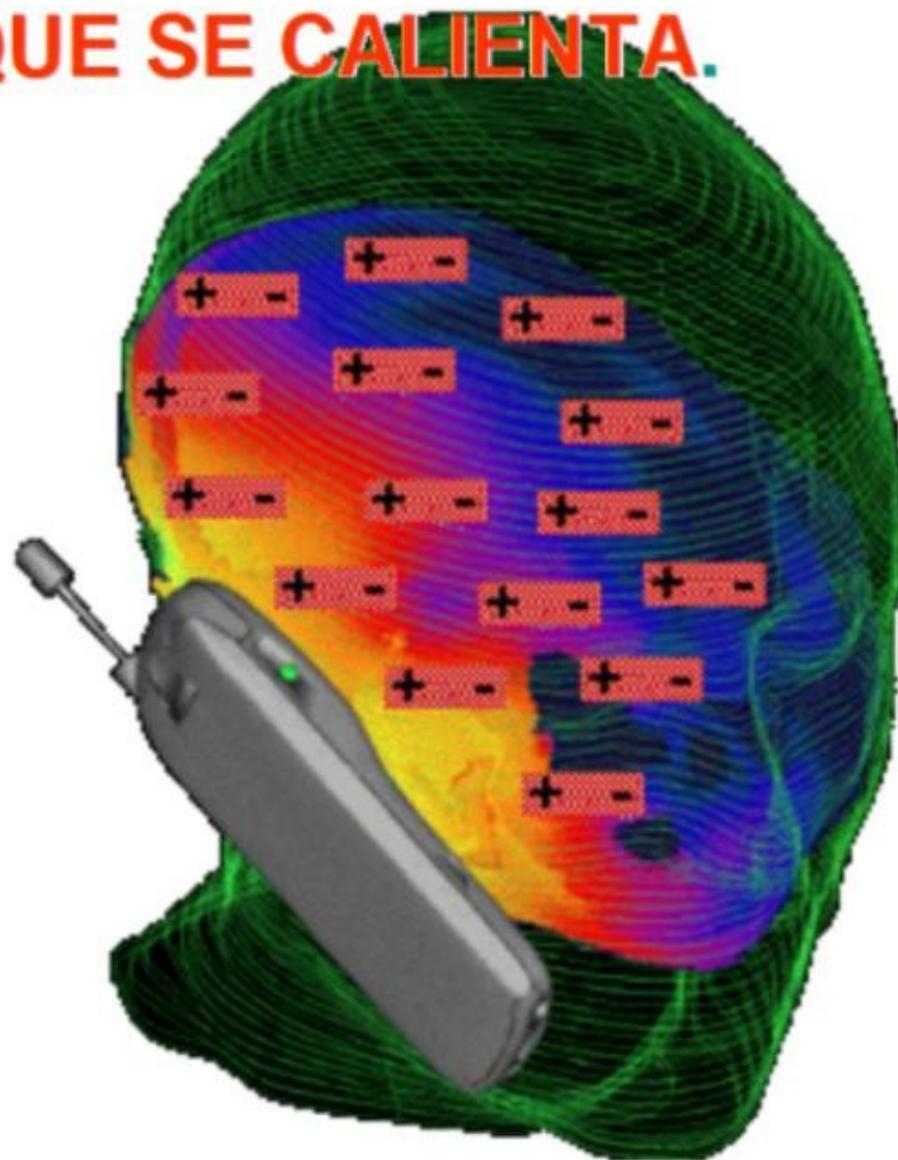
Fotografía cedida por José Miguel Lozano Izquierdo

...Y NOSOTROS PONEMOS ESA ANTENA PEGADA A LA OREJA A MENOS DE 2 cm DEL CEREBRO QUE SE CALIENTA.

Los últimos estudios publicados muestran que pueden aparecer varios tipos de tumores diferentes para usuarios fuertes (10 min. al día) tras periodos de latencia de 10 y 15 años

Informe Bio-Initiative
(1.500 estudios)

Estudio Interphone



10 CONSEJOS MÉDICOS SOBRE EL MÓVIL

La radiación de los MÓVILES no es siempre tan inofensiva como afirman las Operadoras de Telefonía móvil. En consecuencia, de manera responsable, la CÁMARA DE MÉDICOS DE VIENA ha decidido informar al pueblo austriaco, desde el punto de vista médico de las posibles consecuencias negativas.



- 1.-En principio telefonar lo menos posible y el menor tiempo posible
¡ Los niños y jóvenes de menos de 16 años no deberían usar el móvil nunca !
- 2.-Esperar a que se produzca la llamada para acercar el móvil al oído
- 3.-No telefonar en los vehículos (Coche, Bus,) la radiación es más elevada (efecto campana)
- 4.-Tener también el móvil lo más alejado posible del cuerpo mientras se envía un SMS
- 5.-Alejarse algunos metros de otras personas para no irradiarles mientras se usa el móvil
- 6.-No llevar nunca el móvil en el bolsillo; a los hombres les puede producir esterilidad
- 7.-Apagar siempre el móvil durante la noche y no dejarlo cerca de la cabeza
- 8.-No utilizar nunca el móvil para jugar
- 9.-Los auriculares pueden ser peligrosos, el cable transmite la radiación
- 10.-Los sistemas sin cables (wireless, bluetooth, wifi), redes locales y/o UMTS provocan igualmente una radiación elevada



VUESTROS MÉDICOS DE VIENA. UNA ALIANZA PARA LA VIDA

Segunda Parte:

- Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.
- Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana
- Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes
- Legislación española y europea
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética



Legislación Estatal en España

Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones

•Se instaura un régimen plenamente liberalizado en la prestación de servicios y en el establecimiento y explotación de redes de telecomunicaciones, Se abre el sector a la libre competencia entre operadores, con una mínima intervención de la Administración en el sector

•**No son las Administraciones quienes llevan el control del espacio radioeléctrico, sino las propias operadoras debido a la cesión total de la gestión del espacio radioeléctrico.**

REAL DECRETO 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

<http://www.boe.es/boe/dias/2001/09/29/pdfs/A36217-36227.pdf>

Basada en la Recomendación 1999/519/CE del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz), que el propio **Parlamento Europeo considera obsoleta.**

Legislación Estatal en España

Orden CTE/23/2002, de 11 de enero, por la que se establecen condiciones para la presentación de determinados estudios y certificaciones por operadores de servicios de radiocomunicaciones.

<http://www.boe.es/boe/dias/2002/01/12/pdfs/A01528-01536.pdf>

Cuando en un entorno de **100 metros** de las mismas existan **espacios considerados sensibles** (guarderías, centros de educación infantil, primaria, centros de enseñanza obligatoria, centros de salud, hospitales, parques públicos y residencias o centros geriátricos), el estudio **tendrá en consideración la presencia de dichos espacios, para lo que se justificará la minimización de los niveles de exposición.**

• **Decimos que la legislación está obsoleta porque:**

- **Solo se tienen en cuenta los EFECTOS TÉRMICOS** de las Microondas y no los efectos no Térmicos o biológicos, para establecer los límites.
- **NO se ha REVISADO desde su publicación**, por lo que NO se están teniendo en cuenta la evolución de las tecnologías de la información
- **NO tiene en cuenta las RECOMENDACIONES de la Agencia Europea de Medio Ambiente** ni las **Resoluciones del Parlamento Europeo.**



Resolución del Parlamento Europeo

4 de septiembre 2008

Sobre la Revisión intermedia del Plan de Acción Europeo sobre Medio Ambiente y Salud 2004-2010

21. Manifiesta gran interés por el **informe internacional Bio-Iniciativa** sobre los campos electromagnéticos, que resume **más de 1 500 estudios** dedicados a este tema, y cuyas **conclusiones señalan los peligros que entrañan para la salud** las emisiones de telefonía móvil, tales como el teléfono portátil, las emisiones UMTS-Wifi-Wimax-Bluetooth y el teléfono de base fija "DECT";

E
X
T
R
A
C
T
O

22. Constata que los **límites de exposición** a los campos electromagnéticos establecidos para el público son **obsoletos**, ya que no han sido adaptados desde la Recomendación 1999/519/CE del Consejo, de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz) , lógicamente **no tienen en cuenta la evolución de las tecnologías** de la información y la comunicación, las recomendaciones de la Agencia Europea de Medio Ambiente o las normas de emisión más exigentes adoptadas, por ejemplo, por Bélgica, Italia o Austria, 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;

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2008-0410+0+DOC+XML+V0//ES&language=ES>



Resolución del Parlamento Europeo

2 de abril 2009

Sobre las consideraciones sanitarias relacionadas con los campos electromagnéticos

Principales puntos que aborda:

- **EFFECTOS BIOLÓGICOS**
- **PULSACIÓN y la MODULACION**
- **EMPLAZAMIENTOS óptimos**
- **FONDOS para la INVESTIGACIÓN.**
- **INTEGRIDAD CIENTÍFICA**
- **CAMPAÑAS de SENSIBILIZACIÓN**
- **GUIA de OPCIONES TECNOLÓGICAS**
- **ETIQUETADO emiten microondas**
- **COMPAÑIAS DE SEGUROS**
- **LINEAS DE ALTA TENSIÓN**
- **ELECTROHIPERSENSIBILIDAD**
- **DISTANCIAS, ALTITUD, DIRECCION**
- **MAPAS DE EXPOSICION**
- **INTERPHONE**
- **Pide transparencia a la OMS**
- **CAMPAÑAS PUBLICITARIAS AGRESIVAS**
- **Aparatos domésticos inalámbricos “WIFI” y «DECT»**
- **Soluciones basadas en el DIALOGO entre INDUSTRIA, AUTORIDADES Y ASOCIACIONES DE VECINOS**

La ausencia de conclusiones formales de la comunidad científica no ha impedido que algunos gobiernos nacionales o regionales, en al menos nueve Estados miembros de la Unión Europea, pero también en China, Suiza y Rusia, hayan fijado límites de exposición denominados preventivos

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2009-0216+0+DOC+XML+V0//ES>

Comparativa de la normativa sobre potencias de emisión en la UE

Reino Unido (1993).	10.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(1999)
Alemania y Francia	900 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(1999)
Grecia	720 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(1999)
España	450 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(2001)
Bélgica	225 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Rusia, china, Polonia e Italia	10 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Suiza	4 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Bruxelas, París	3 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Luxemburgo y Valonia	2,40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Estado de Salzburgo	0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(2000)
Estado de Salzburgo	0,02 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(2001)
Castilla la Mancha	0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (Lugares sensibles)	
Toscana	0,066 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Nueva Gales del Sur	0,001 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	
Estado de Lichtenstein	0,1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	(2008)

1er. Cambio legislativo Marzo 2010

Orden ITC/749/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Orden CTE/23/2002, http://www.mityc.es/telecomunicaciones/es-ES/Legislacion/LegilacionMaterias/basica/2010/OrdenITC749_2010.pdf

Se rebajan los requisitos a cumplir por los operadores cuando las estaciones radioeléctricas tengan bajos niveles de pIRE, (inferiores a 1 W), FEMTOCELDAS

•Se exige únicamente:

- la **presentación de un proyecto técnico individualizado para cada tipo de modelo de estación** realizado por técnico competente en materia de telecomunicaciones.

•Se elimina:

- **La presentación de un PROYECTO TÉCNICO para cada estación concreta** acompañado de un
- **ESTUDIO detallado sobre los NIVELES DE EXPOSICIÓN** (RD1066/2001)
- **La posterior INSPECCIÓN o certificado** (Art. 45.4 Ley General de Telecomunicaciones) por tratarse de **estaciones ubicadas en el interior de los domicilios y oficinas** y resultar sumamente complicada **pudiendo crear, incluso, alarmas injustificadas,** según el propio Ministerio de Industria.

Vodafone introduce las femtoceldas en España

Vodafone introduce las femtoceldas en España a través de un dispositivo, desarrollado por Huawei, que la operadora comercializará por 15 euros al mes bajo el nombre de "Voz y Datos Premium Oficina Vodafone" y que soportará hasta 32 dispositivos.

Vodafone España comercializa acceso Premium de voz y datos para los clientes de Oficina Vodafone, y de esta forma introduce las **femtoceldas** en España. Las femtoceldas son pequeños dispositivos de acceso a la red móvil 3G que utilizan la línea de ADSL como canal de transmisión. Con esta tecnología, los clientes empresariales de Vodafone España pueden contar con una conexión privilegiada a la red móvil de voz y datos del operador.

Autor: Network World
Fecha: 02/06/2010

Movistar se atreve a lanzar femtoceldas para dar mejor cobertura a clientes con ADSL

Por *Manu Contreras* el 14 de Septiembre de 2010 en *Operadoras*.

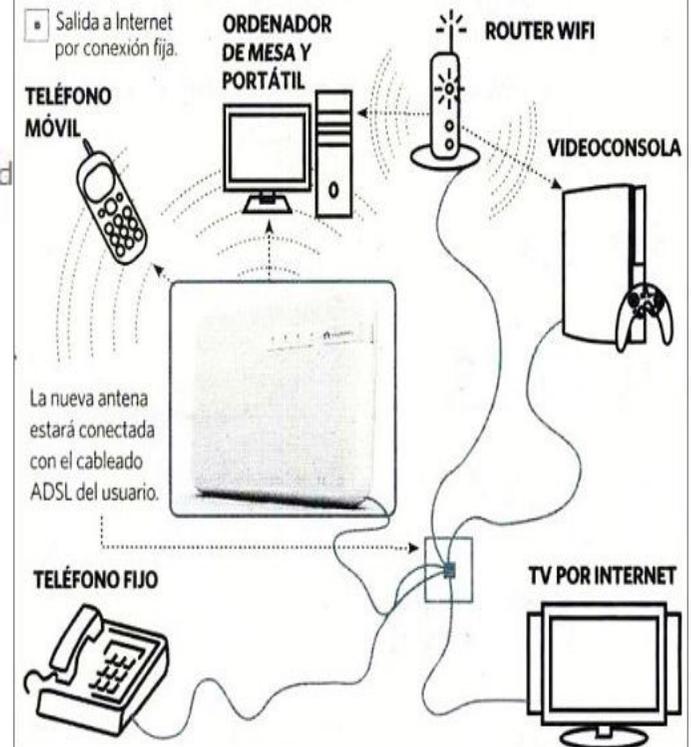
Las *femtoceldas* son unos pequeños aparatos que este año se han puesto de moda en EE.UU., para que todos lo entendamos se trata de pequeñas estaciones que en esencia son antenas de telefonía para dar una mejor cobertura en una cierta zona, generalmente pequeñas zonas como una casa o una oficina. Su rango de acción es limitado y está pensado para eso, para dar cobertura a tu casa si eres de los que no tiene buena o nula cobertura con una operadora en un lugar como puede ser una oficina o una casa, un lugar en el que pasas mucho tiempo.



Estos aparatos crean una señal de telefonía usando la red de ADSL de la operadora, en este caso es Movistar quien lo va a empezar a ofrecer en España para los clientes que lo deseen. Movistar te dará un pequeño terminal que se conectará a tu router y que se encargará de convertir la señal de telefonía para que vaya por lo que podríamos decir "el ADSL convencional".

Menos cables en el hogar

Las conexiones serán por telefonía móvil y por WIFI.



2do. Cambio legislativo Agosto 2010

RD 1000/2010 de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio, donde se elimina el visado obligatorio para la instalación de antenas de telefonía entre otros trabajos de ingeniería de telecomunicaciones pudiendo solicitarse voluntariamente por parte de los clientes

http://www.coit.es/pub/ficheros/real_decreto_visado_5af819ae.pdf

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicaciones COIT ha emitido un comunicado porque dicen que **la eliminación del visado obligatorio afecta a la integridad y seguridad de las personas** porque:

- Lo considera el **mecanismo de control** más proporcionado
- Se defienden las **garantía de la seguridad de los usuarios**
- Se defienden los intereses de los ingenieros autores de los trabajos y sus clientes

Para ello van a utilizar todos los medios legales para que se corrija lo que consideran **una decisión gravísima que pone en riesgo el sistema de garantías existentes.**

Comunicado del COIT <http://www.coit.es/descargar.php?idfichero=4339>



Estimados colegiados,

El pasado 6 de agosto se publicó en el Boletín Oficial del Estado el [Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio](#). En el Real Decreto se establecen los trabajos profesionales objeto de visado obligatorio por los colegios. El texto sólo considera nueve trabajos profesionales, en materia de edificación y de minería y explosivos, como objeto de visado obligatorio. Quedan por tanto excluidos los trabajos relativos a la ingeniería de telecomunicación. El Real Decreto entrará en vigor el próximo 1 de octubre.

Lo dispuesto en este Real Decreto, y según lo establecido por la Ley Ómnibus, no obsta para que otros trabajos profesionales se sometan a visado colegial cuando así lo solicite voluntariamente el cliente, incluidas las Administraciones Públicas cuando actúen como tales. Incidimos por tanto en la conveniencia de someter los trabajos profesionales a visado colegial voluntario como garantía profesional de los mismos ante los clientes y los usuarios finales, como herramienta para luchar contra el intrusismo profesional y como medio para asegurar las coberturas de responsabilidad civil de los trabajos profesionales que se obtienen con el visado.

Como sabéis, desde el COIT se ha defendido en los últimos meses, en acción conjunta con todas las ingenierías, la conveniencia del visado obligatorio para los trabajos de ingeniería de telecomunicación, al considerarse el mecanismo de control más proporcionado y de garantía de la seguridad de los usuarios.

Ante la publicación de este Real Decreto, desde el COIT queremos en primer lugar manifestar nuestro total desacuerdo con la exclusión del visado obligatorio de trabajos profesionales en materia de ingeniería de telecomunicación en la que creemos claramente afectada la integridad y seguridad de las personas y para los que, como se ha demostrado repetidas veces, el visado resulta el medio de control más proporcionado. Además, entendemos el visado obligatorio como el medio por el que mejor se defienden las garantías de los usuarios finales y los intereses de los ingenieros autores de los trabajos y de sus clientes. Por todo ello, el COIT va a utilizar todos los medios legales disponibles para que se corrija lo que consideramos una decisión gravísima que pone en riesgo el sistema de garantías existente.

Como hemos venido realizando hasta ahora, os mantendremos informados de cuantas novedades sobre el asunto se vayan produciendo.

Normativas autonómica y local

LEYES AUTONÓMICAS

Existen varias CCAA que han aprobado leyes más restrictivas respecto a las medidas de control de las emisiones radioeléctricas: leyes de **Castilla la Mancha, Cataluña, Navarra y la del País Vasco en curso.**

ORDENANZAS MUNICIPALES

Existen cientos de ordenanzas municipales en todo el Estado que establecen medidas de protección de la salud. Sin embargo la **Ordenanza de Leganés** es la primera Ordenanza única en el mundo que establece un sistema de control de las emisiones

http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/areas_de_trabajo/Antenas-de-telefonía/Ordenanza-municipal-de-Leganés-reguladora-del-emplazamiento-instalación-y-funcionamiento-de-equipos-para-la-prestación-y-uso-de-servicios-de-telecomunicaciones-9-MB

Nueva ORDENANZA DE MADRID.

Aprobada en junio 2010. **No tiene en cuenta ningún criterio de protección a la salud.**

<http://noantenascerca.blogspot.com/2010/08/nueva-ordenanza-de-madrid.html>

Ordenanza de Leganés

18-11-2009 **Leganés alumbra una ejemplar ordenanza de instalación de antenas de telefonía móvil**

La intensa labor de concienciación llevada a cabo por la Federación Local de Asociaciones Vecinales de Leganés sobre el peligro que la contaminación electromagnética puede suponer para la salud de la ciudadanía obtuvo ayer una recompensa. La federación vecinal firmó con el Ayuntamiento de la localidad un acuerdo previo a la aprobación de una ordenanza reguladora de la instalación de las antenas de telefonía móvil negociada entre ambas partes con asesoramiento de la Universidad Politécnica de Madrid.

22-11-2010 **EN EL PLENO** **Leganés reducirá 4.000 veces la potencia de las antenas de telefonía móvil**

LEGANÉS, 22 Nov. (EUROPA PRESS) -

El Pleno del Ayuntamiento de Leganés ha aprobado este lunes --con los votos a favor de PSOE, IU y 'Unión por Leganés' (ULEG) y la oposición del PP-- la ordenanza reguladora para la instalación y emisión de las antenas de telefonía móvil en la localidad, que reducirá 4.000 veces por debajo del mínimo permitido actualmente la potencia de las emisiones y que podría entrar en vigor antes de que finalice el año para las nuevas instalaciones.

La nueva ordenanza limitará el nivel máximo de emisión de estas instalaciones en los núcleos urbanos a 0,1 microvatios por centímetro cuadrado, en una normativa que, según el concejal de Urbanismo y primer teniente de alcalde, Raúl Calle, "es innovadora y pionera en el país".

<http://www.europapress.es/madrid/noticia-pleno-aprueba-nueva-ordenanza-antenas-telefonía-reducira-4000-veces-potencia-20101122135743.html>

Ordenanza de Leganés. Características

- Objetivo principal: **Protección de la salud de sus ciudadanos**
- **Información y participación activa de la población**: Texto consensuado con el movimiento vecinal a través de una Comisión de Seguimiento.
- **Mecanismo de control y mediciones en tiempo real** de las radiaciones que les llega a los vecinos, a través de una red de equipos de medición ubicados estratégicamente de acuerdo a un plan de implantación y desarrollo regulado en la propia Ordenanza.
- **Establecimiento de unos niveles de exposición** al público que tienen como referencia las recomendaciones de la Conferencia Internacional de Salzburgo (2000) y el informe BIOINITIATIVE (2007) que señalan un nivel máximo de densidad de potencia de **0,1 μ W/cm²** para las **zonas sensibles** considerándose como tales:
 - El interior de las viviendas
 - Centros de trabajo, escolares, residenciales y hospitalarios
 - Cualquier zona de posible ocupación por una misma persona durante un periodo de tiempo igual o superior a 6 horas.

Competencias Municipales. Doctrina Tribunal Supremo

1(2)

El **Tribunal Supremo** desde su sentencia del **17 de noviembre de 2009**, referente a la Ordenanza de regulación de antenas de telefonía del Ayuntamiento de **Barcelona** y en sentencias del **6 y 27 de abril de 2010** (de los Ayuntamientos de **Alcoy y San Luis**, respectivamente) y más recientemente en sentencia del **15 de junio de 2010** (**Sedavía**), viene estableciendo la siguiente **doctrina**:

*La **competencia estatal** en relación con las telecomunicaciones **no excluye** la del correspondiente **municipio** para atender a los intereses derivados de **su competencia en materia urbanística**, con arreglo a la legislación aplicable, incluyendo los aspectos de **estética y seguridad** de las edificaciones **y medioambientales**.*

*Por consiguiente, los Ayuntamientos **pueden y deben**, en el **planeamiento urbanístico**, establecer **condiciones** para la instalación de **antenas y redes de telecomunicaciones**, y contemplar exigencias y requisitos para realizar las correspondientes instalaciones en ordenanzas o reglamentos relativos a obras e instalaciones en la vía pública.*

Competencias Municipales. Doctrina Tribunal Supremo

2(2)

*El hecho que este riesgo por los campos electromagnéticos procedentes de emisiones radioeléctricas no puede ser considerado cerrado desde una perspectiva estrictamente científica, es lógico que los **Ayuntamientos** en el ámbito de su propia competencia se sientan tentados a imponer **medidas adicionales de protección** en esta materia, **bien exigiendo**, como acontece en el caso que enjuiciamos, límites o condiciones complementarios a los establecidos en el citado Real Decreto 1066/2001 EDL 2001/28611, **bien**, estableciendo distancias de protección frente a determinadas zonas sensibles- colegios, hospitales, parques y jardines públicos-estableciendo unas áreas de seguridad alrededor de esas zonas sensibles en los que no se permita la instalación de estaciones de emisoras de radiaciones electromagnéticas.*

Segunda Parte:

- Telefonía móvil. Cómo funciona. Tipos de antenas.
- Proliferación caótica. Camuflaje. Indefensión ciudadana
- Redes WIFI, móviles y otros elementos contaminantes
- Legislación española y europea
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética



PECCEM

Nace la Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética

El pasado sábado 7 de marzo la sede de la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid (FRAVM) fue testigo del nacimiento de la Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética, un espacio que surge con el objeto de incrementar, desde la unión, la sensibilización de la ciudadanía y la presión sobre la Administración en la regulación de las antenas de telefonía móvil y de otras instalaciones que provocan ondas nocivas para la salud.

12-03-2009 | Medio Ambiente

7 de marzo de 2009



A tal fin, se desplazaron a Madrid organizaciones de lugares tan diversos como Ferrol, Pontevedra, Bilbao, Barcelona, Valladolid, Zaragoza, Pamplona y Leganés. Asociaciones vecinales, colectivos ecologistas y expertos se dieron cita en el número 2 de la calle Bocángel de la capital para poner en marcha una coordinadora que haga frente a la actual proliferación de infraestructuras que generan campos electromagnéticos que pueden ser perjudiciales para el ser humano.

PECCEM. Objetivos

La Plataforma Estatal es una agrupación de colectivos de acción o de base ciudadana que tiene como objetivo la defensa de la salud frente a los riesgos que suponen los campos electromagnéticos artificiales. Su carácter es reivindicativo.

Tiene dos objetivos principales:

- 1) **Informar a la población** de los riesgos asociados a los campos electromagnéticos artificiales.
- 2) **Presionar a las distintas Administraciones públicas** para que se legisle de manera que se haga compatible el desarrollo tecnológico con la protección a la salud y al medio ambiente, estableciendo límites y sistemas de control de las inmisiones que recibe la población minimizando el impacto sobre la salud de toda la población.

PECCEM. Trabajos realizados

Notas de prensa de las reuniones que está teniendo la Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética PECCEM con distintos Ministerios:

Mº de Educación

<http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/Noticias/Entidades-ciudadanas-reclaman-a-Educacion-la-sustitucion-del-WiFi-por-el-cableado-en-el-plan-Escuela-2.0>

Mº Sanidad

<http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/Noticias/La-Plataforma-Estatal-contra-la-Contaminacion-Electromagnetica-abre-una-via-de-dialogo-con-el-Ministerio-de-Sanidad>

Mº Industria

<http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/content/view/full/7460>

Otras noticias sobre el tema en la página de la FRAVM Federación Regional de Asociaciones de Vecinos de Madrid:

[http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/Noticias/\(area\)/8711](http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/Noticias/(area)/8711)

LA MAYOR AGRESIÓN A LA SALUD Y AL MEDIO AMBIENTE

LA TIERRA AL MICROONDAS



Nos va a cocer a todos

La Mágica Telefonía sin hilos:
Antenas Base de Telefonía Móvil, Móviles,
Wifi, Wi-Max, Dect...

NOS VA A COCER A TODOS

Por lo pronto **Bruselas** intenta salvarse:

A partir del 16 de febrero de 2007

REBAJA la emisión de microondas
de 20 V/m a 3 V/m (un 700% menos)

(Y hablarán por los móviles sin problema)

**Mientras tanto, en España las Autoridades
permiten hasta 61 V/m**

¿Nos vamos a quedar con los brazos cruzados?

Qué podemos hacer a nivel individual

medidas de precaución



- **Limitar el tiempo de charla** con el móvil
- **Eliminar** los elementos contaminantes **dentro de nuestras casas.**
- **Controlar la exposición a CEM** mediante mediciones.
- **Apantallar** las zonas de habitáculos más expuestas a los CEM del exterior (persianas metálicas, mosquiteras metálicas, etc.)
- **Informarnos e implicarnos en el problema** más allá de la antena de “mi” barrio, porque **es un problema de todos**

Qué podemos hacer a nivel social

A Nivel Estatal y Autonómico

- Exigir la Modificación del RD 1066/2001 siguiendo las Resoluciones europeas.
- Exigir estudios epidemiológicos para garantizar la salud de la población y del medio ambiente. Reconocimiento de la Electrohipersensibilidad.
- Información a los ciudadanos sobre los riesgos.

A Nivel Municipal

- Exigir Estudios técnicos para la mejor ubicación de las antenas
- Inclusión en el Plan de Ordenación Urbana
- Control REAL de las inmisiones mediante SENSORES ubicados en los municipios
- Participación ciudadana en las comisiones de trabajo.

En todos los ámbitos

- Alternativas cableadas: Fibra óptica. No al WIFI
- Campañas informativas y transparencia ante los ciudadanos
- Políticas de prevención de riesgos. Aplicación del Principio de precaución.
- Colaboración con Sindicatos y Asociaciones de Consumidores



**ACUDE,
INFÓRMATE y
PARTICIPA**

Muchas gracias

<http://noantenascerca.blogspot.com>

http://www.aavvmadrid.org/index.php/aavv/areas_de_trabajo/Antenas-de-telefonía

