

ESTABLECIENDO UN DIÁLOGO SOBRE LOS RIESGOS DE LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS



RADIACIÓN Y SALUD AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN DEL AMBIENTE HUMANO
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
GINEBRA – SUIZA
2005

RECONOCIMIENTOS

La OMS agradece a todas las personas que han contribuido con este manual, el cual fue iniciado por dos conferencias: *Percepción del riesgo, Comunicación del Riesgo y su Aplicación a la Exposición a los Campos Electromagnéticos*, organizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Comisión Internacional para la Protección contra las Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP), en Viena, Austria (1997); y *Percepción y Comunicación de los Riesgos de los Campos Electromagnéticos*, organizada por la OMS, en Ottawa, Canadá (1998). Las reuniones del Grupo de Trabajo se llevaron a cabo para finalizar la publicación en Ginebra (1999, 2001) y en Nueva York (2000).

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES SON PARA LOS PRINCIPALES CONTRIBUYENTES QUE BOSQUEJARON ESTE DOCUMENTO

- **Dra. Patricia Bonner**, Agencia de Protección del Ambiente, Washington, DC, USA
- **Profesor Ray Kemp**, Galson Sciences Ltd., Oakham, Reino Unido.
- **Dra. Leeka Kheifets**, OMS, Ginebra, Suiza.
- **Dr. Christopher Portier**, Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental, Carolina del Norte, USA.
- **Dr. Mike Repacholli**, OMS, Ginebra, Suiza.
- **Dr. Jack Sahl**, Sahl & Associates, Claremont, California, USA.
- **Dra. Emile van Deventer**, OMS, Ginebra, Suiza.
- **Dra. Evi Vogel**, Ministerio Bávaro para el Desarrollo Regional y de Asuntos Ambientales, Munich, Alemania y OMS, Ginebra, Suiza.

TAMBIÉN AGRADECEMOS A LAS SIGUIENTES PERSONAS POR SUS VALIOSOS COMENTARIOS

- **Dr. William H. Bailey**, Grupo de Salud, Nueva York, Nueva York, USA.
- **Dr. Ulf Bergqvist**, Universidad de Linköping, Suecia.
- **Dra. Caron Chess**, Universidad de Rutgers, Nuevo Brunswick, Nueva Jersey, USA.
- **Sr. Michael Dolan**, Federación de la Industria Electrónica, Londres, Reino Unido.
- **Dra. Marilyn Fingerhut**, OMS, Ginebra, Suiza.
- **Sr. Matt Gillen**, Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, Washington, DC, USA.
- **Dr. Gordon Hester**, Instituto de Investigación de Energía Eléctrica, Palo Alto, California, USA.
- **Srta. Shaiela Kandel**, Ministerio del Ambiente, Israel.
- **Dr. Holger Kastenholtz**, Centro para la Evaluación de la Tecnología, Stuttgart, Alemania.
- **Dr. Alastair McKinlay**, Consejo Nacional de Protección Radiológica, Reino Unido.
- **Dr. Tom McManus**, Departamento de la Empresa Pública, Dublin, Irlanda.
- **Dra. Vlasta Mercier**, Oficina Federal de Salud Pública de Suiza, Berna, Suiza.
- **Sr. Holger Schütz**, Centro de Investigación Jülich, Alemania.
- **Dr. Daniel Wartenberg**, Universidad de Rutgers, Nuevo Brunswick, Nueva Jersey, USA.
- **Dra. Mary Wolfe**, Instituto Nacional de Ciencias de Salud Ambiental, Carolina del Norte, USA.

El financiamiento fue amablemente provisto por la Organización Mundial de la Salud, Departamento de Protección del Ambiente del Ser Humano, el Ministerio de Salud de Austria, el Ministerio para el Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania, el Ministerio Bávaro para el Desarrollo Regional y de Asuntos Ambientales y el Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental de los Estados Unidos.


CRÉDITOS DE LAS FOTOS

- Agencia France Press (p. 52, parte inferior)
- Getty Images (p. 26)
- Narda Safety Test Solutions GmbH (p. 52, parte superior)
- Photospin (pp. vi, viii, xii, 8, 10, 50)
- Photodisc (pp. 2, 18, 58)
- Consejo Nacional de Protección Radiológica, GB (pp. 2, 4, 6, 22)

TRADUCCIÓN EN ESPAÑOL A CARGO DE

Mag. Ing. Victor Cruz Ornetta, Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones del Perú.

INDICE

AGRADECIMIENTOS	ii
INTRODUCCIÓN	vii
1 LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y LA SALUD PÚBLICA	1
LA EVIDENCIA PRESENTE	
¿Qué ocurre cuando usted está expuesto a campos electromagnéticos?	3
Efectos biológicos y en la salud	4
Conclusiones de las investigaciones científicas	5
2 COMUNICACIÓN DE LOS PELIGROS DE LOS CEM	9
GESTIÓN DE LA PERCEPCIÓN PÚBLICA	
Determinantes múltiples del tema del riesgo de los CEM	11
¿Cómo es percibido el riesgo?	15
La necesidad de la comunicación del riesgo	9
Manejo de la comunicación del riesgo de los CEM	23
 CUÁNDO COMUNICAR	24
CON QUIÉN COMUNICARSE	29
QUÉ COMUNICAR	33
CÓMO COMUNICAR	43
3 RECOMENDACIONES DE EXPOSICIÓN A CEM Y POLÍTICAS	51
LA SITUACIÓN PRESENTE	
¿Quién decide sobre las recomendaciones?	51
¿En qué se basan estas guías?	51
¿Por qué se aplica un factor de reducción más alto para las recomendaciones de exposición para el público en general?	53
Enfoques de precaución y el Principio de Precaución	55
Enfoques basados en la ciencia y la precaución para CEM	55
¿Qué está haciendo la Organización Mundial de la Salud?	57
GLOSARIO	60
LECTURA ADICIONAL	64



INTRODUCCIÓN

La preocupación pública sobre los posibles efectos en la salud de los Campos Electromagnéticos (CEM) ha llevado a la preparación de este manual. Los Riesgos Potenciales de la exposición a los Campos Electromagnéticos de instalaciones como líneas de energía eléctrica y estaciones bases de telefonía móvil presentan un difícil conjunto de retos para los responsables. Los *retos* incluyen determinar si hay peligro por la exposición a los Campos Electromagnéticos y cual es el impacto potencial en la salud, es decir, la “determinación del riesgo”; reconocer las razones de porque el público podría estar preocupado, es decir, “percepción del riesgo”; e implementar políticas que protejan la salud pública y respondan a las preocupaciones del público, es decir, “gestión del riesgo”. Responder a estos retos requiere involucrar individuos y organizaciones con el conjunto exacto de *competencias*, combinando la pericia científica relevante, fuertes habilidades de

comunicación y buen juicio en las áreas de gestión y regulación. Esto será cierto en cualquier contexto, sea local, regional o inclusive nacional o global.

¿POR QUÉ UN DIÁLOGO?

Muchas organizaciones gubernamentales y privadas han aprendido una lección fundamental, aunque a veces dolorosa; de que es peligroso asumir que las comunidades impactadas no quieren, o son incapaces de involucrarse significativamente en decisiones acerca de establecer nuevas instalaciones de Campos Electromagnéticos o aprobar nuevas tecnologías antes de su uso. Por esta razón, es crucial establecer un diálogo entre todos los individuos y grupos impactados por tales temas. Los ingredientes para un diálogo efectivo incluyen con-

sultas a los interesados, reconocimiento de falta de certeza científica, consideración de alternativas, y un proceso justo y transparente de toma de decisiones. El fracaso en la realización de estas acciones puede resultar en pérdida de confianza, toma de decisiones defectuosa así como de retardos en el proyecto y costos incrementados.

¿QUIÉN NECESITA ESTE MANUAL?

Este manual está destinado a apoyar a los responsables de la toma de decisiones que se enfrentan con una combinación de controversia pública, falta de certeza científica y la necesidad de operar instalaciones existentes y/o el requerimiento de ubicar nuevas instalaciones apropiadamente. Su meta es mejorar el proceso de toma de decisiones reduciendo malentendidos y mejorando la confianza a través de un mejor diálogo. El diálogo de

la comunidad, si es implementado exitosamente, ayuda a establecer un proceso de toma de decisiones que es abierto, consistente, justo y confiable. Este también puede ayudar a alcanzar la aprobación oportuna de nuevas instalaciones mientras que se está protegiendo la salud y seguridad de la comunidad.

Se espera que muchos otros grupos de funcionarios públicos, grupos privados y organizaciones no gubernamentales también encuentren útil esta información. Esta guía podría asistir al público en general cuando interactúe con agencias del gobierno que regulen la salud ambiental, y con compañías cuyas instalaciones podrían ser fuentes de preocupación. Están dadas referencias y sugerencias para mayor lectura para aquellos que busquen más información.