



Gobierno del Estado  
de Michoacán de Ocampo

Dependencia	SECRETARÍA DE SALUD
	OFICINA CENTRAL
Sub-dependencia	COEPRIS
Oficina	DEPTO. DE EVIDENCIA Y MANEJO DE
No. de oficio	RIESGOS
Expediente	5009/
Asunto:	13907 Sobre señales de Radiofrecuencia.

"2019, año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Morelia, Mich. a

20 MAR 2019

Dr. Emmanuel Silvano Guzmán Estrada  
San Jerónimo No. 101  
Centro  
Aranza, Michoacán.

En respuesta a la solicitud de información de fecha 7 de Marzo de 2019 recibida en esta Comisión, relacionada con los posibles efectos nocivos a la salud humana, causados por la radiación electromagnética no ionizante que emanan las antenas de las torres de telecomunicaciones utilizadas para el servicio de telefonía móvil, le comento:

- La energía electromagnética consiste en ondas de campos eléctricos y magnéticos que se propagan a través del espacio y se trasladan a la velocidad de luz. Los aparatos como las secadoras de pelo, los hornos eléctricos, las luces fluorescentes, los hornos de microondas, los estéreos, los teléfonos móviles, las antenas de transmisión y las computadoras, producen campos electromagnéticos de diversa intensidad.
- El espectro electromagnético se divide en: radiaciones ionizantes y no ionizantes de acuerdo con la forma en que la onda interactúa con el tejido biológico. El espectro no ionizante, normalmente en el rango de frecuencia de hasta 300 GHz, no altera ni afecta el tejido biológico. Este espectro, formado por una banda de frecuencia extremadamente baja, incluye las ondas de radiodifusión, las microondas y el espectro óptico que comprende la luz visible como también la infrarroja. La porción ionizante del espectro electromagnético, cuyo mecanismos de interacción son diferentes, abarca la luz ultravioleta, los rayos gama y los rayos x, que lo componen longitudes de ondas muy cortas, o sea de frecuencias muy altas y de gran intensidad, que sí pueden afectar el tejido biológico y está demostrado que pueden producir efectos adversos a la salud, como ejemplo: el uso inadecuado de los equipos de rayos



Gobierno del Estado  
de Michoacán de Ocampo

Dependencia SECRETARÍA DE SALUD  
OFICINA CENTRAL  
Sub-dependencia COEPRIS  
Oficina DEPTO. DE EVIDENCIA Y MANEJO DE  
No. de oficio RIESGOS  
Expediente 5009/  
Asunto:

x en sus más diversas aplicaciones, utilizados universalmente en hospitales y centros médicos.

- Actualmente el uso de la telefonía móvil o telefonía celular es algo cotidiano en todo el mundo, sólo en nuestro país existen alrededor de 110 millones de líneas en funcionamiento. Esta tecnología inalámbrica se basa en una amplia red de antenas fijas que transmiten información mediante señales de radiofrecuencia (RF). A medida que crece el número de estaciones de base y de redes locales inalámbricas, aumenta también la exposición de la población a (RF). Los teléfonos móviles o teléfonos celulares hoy día en el mercado, utilizan frecuencias en el rango de 800 MHz a 2GHz.
- Hasta la fecha, la Organización Mundial de la Salud ha declarado que el único efecto adverso a la salud producido por las (RF) señalado en los estudios científicos, se refiere al aumento de la temperatura corporal ( $> 1^{\circ}\text{C}$ ) por la exposición a una intensidad de campo muy elevada que sólo se produce en determinadas instalaciones industriales. Los niveles de exposición a RF de las estaciones de base y las redes inalámbricas son tan bajos que los aumentos de temperatura son insignificantes y no afectan a la salud de las personas.
- La potencia de los campos de RF alcanzan su grado máximo en el origen y disminuye rápidamente con la distancia. El acceso a lugares cercanos a las antenas de las estaciones de base se restringe cuando las señales de RF pueden sobrepasar los límites de exposición internacionales. Una serie de estudios recientes ha puesto de manifiesto que la exposición a RF de las estaciones de base y tecnologías inalámbricas en lugares de acceso público suelen ser mucho menores a los límites establecidos por las normas internacionales.
- En los últimos 15 años se han publicado estudios en los que se examina la posible relación entre los transmisores de RF y el cáncer. En esos estudios no se han encontrado pruebas de que la exposición a RF de los transmisores aumente el riesgo de cáncer. Del mismo modo, los estudios a largo plazo en animales tampoco han detectado un aumento del riesgo de cáncer por exposición a campos de RF, incluso en niveles muy superiores a los que producen las estaciones de base y las redes inalámbricas.



Gobierno del Estado  
de Michoacán de Ocampo

Dependencia SECRETARÍA DE SALUD  
OFICINA CENTRAL  
Sub-dependencia COEPRIS  
Oficina DEPTO. DE EVIDENCIA Y MANEJO DE  
No. de oficio RIESGOS  
Expediente 5009/  
Asunto:

- Algunos autores consideran probable que la exposición a RF entrañe riesgos y que éstos puedan ser incluso graves. Ese temor se debe, entre otras cosas, a las noticias que publican los medios de comunicación sobre estudios científicos recientes y no confirmados, que provocan un sentimiento de inseguridad y la sensación de que puede haber riesgos desconocidos o no descubiertos. Otros factores son las molestias estéticas y la sensación de falta de control y participación en las decisiones de ubicación de las nuevas estaciones de base. La experiencia demuestra que los programas educativos, así como una comunicación eficaz y la participación del público y otras partes interesadas en las fases oportunas del proceso de decisión previo a la instalación de fuentes RF, pueden aumentar la confianza y la aceptación del público.
- Teniendo en cuenta los muy bajos niveles de exposición y los resultados de investigaciones reunidos hasta el momento, no hay ninguna prueba científica convincente de que las señales de RF procedentes de las estaciones base y de las redes inalámbricas tengan efectos adversos en la salud.

La presente información se emite a petición de parte y como respuesta de índole técnico, por lo que en términos de la Ley General de Salud, esta información no representa dictamen alguno.

**ATENTAMENTE**

**El Comisionado Estatal para la Protección  
Contra Riesgos Sanitarios**

  
**DR. José Rafael Torres Mandujano**