

INFORMACIÓN SOBRE ESTACIONES BASE DE TELEFONÍA MÓVIL

Este folleto ofrece información complementaria a los límites de exposición establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, sobre emisiones radioeléctricas

ESTACIONES BASE Y TELÉFONOS MÓVILES



La cobertura del servicio de telefonía móvil está condicionada por la limitación en la potencia de emisión de los teléfonos móviles y su capacidad de alcance a las estaciones base, por tanto, la potencia emitida por las estaciones base se ha establecido en niveles reducidos, acordes con la limitación de alcance de los terminales. Ello obliga a distribuir estas estaciones de manera regular, proporcionando una adecuada cobertura de servicio, de forma similar a la iluminación que proporcionan las farolas instaladas a lo largo de las calles de las ciudades.

Los servicios de telefonía móvil se han convertido en herramienta fundamental para la atención de situaciones de emergencia: más de la mitad de las llamadas recibidas en los centros de urgencia 112 tienen su origen en teléfonos móviles.

Protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas

El Ministerio de Sanidad y Consumo lidera un comité de expertos multidisciplinar, que ha concluido que la exposición a las emisiones radioeléctricas de teléfonos móviles o estaciones base, dentro de los límites de la Recomendación Europea 1999/519/CE (recogidos en el Real Decreto español sobre emisiones radioeléctricas), no tiene efectos adversos sobre la salud de las personas.

Esta conclusión coincide con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), del Comité Europeo de Normas Electrotécnicas (CENELEC), de la Comisión Internacional sobre Protección frente a Radiaciones No Ionizantes (ICNIRP) y con los estudios efectuados por las autoridades sanitarias de otros países como Francia y Reino Unido.

Niveles de exposición a emisiones radioeléctricas

El funcionamiento de los teléfonos móviles está condicionado, tal y como ocurre con la recepción de señales en un aparato de radio o en una televisión, por la existencia de un nivel de emisión radioeléctrica suficiente en el lugar en que se encuentre el usuario.

En los sistemas de telefonía móvil, las medidas efectuadas y los cálculos realizados, tanto en España como en otros países de nuestro entorno, muestran que los niveles de exposición a emisiones radioeléctricas en las zonas habitadas cercanas a las antenas de las estaciones base es, en general, mucho menor que los límites de protección sanitaria citados anteriormente.

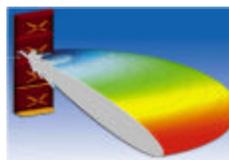
CARACTERÍSTICAS DE EMISIÓN DE UNA ANTENA DE TELEFONÍA MÓVIL



En una antena típica de telefonía móvil como la que aparece en la figura adjunta, la emisión radioeléctrica se efectúa hacia el frente y en horizontal, en forma de un haz sensiblemente plano, y abarca un sector entre 60 y 120 grados. Las emisiones son casi inexistentes en el resto de direcciones (atrás, abajo y arriba).

Las antenas de telefonía móvil suelen instalarse sobre elementos que las elevan como torres o mástiles o también directamente sobre edificios. En la práctica, se suelen instalar varias antenas en una ubicación para dar cobertura circular. En la configuración de 3 antenas dirigidas a un mismo sector, sólo emite la antena central, estando dedicadas las dos laterales únicamente a mejorar la recepción, sin que efectúen ningún tipo de emisión.

Las características de las antenas y las condiciones en que éstas son instaladas habitualmente, hacen que los niveles de emisión suelen ser muy bajos sobre el lugar en el que se ubican.



La intensidad de las emisiones disminuye rápidamente con la distancia (proporcionalmente al cuadrado de ésta). Según los cálculos efectuados por fabricantes, operadores y entidades independientes, el respeto de los límites de protección sanitaria está asegurado, de manera general, considerando un sistema aislado, a partir de unos cinco metros. En el caso de agrupamiento de múltiples sistemas de telefonía móvil de un operador en una misma ubicación, dicha distancia podría incrementarse hasta unos diez metros. Estas distancias están referidas siempre en el sector de emisión de cada antena y en horizontal, en otras direcciones, las distancias son mucho menores.

Normalmente, la exposición a las emisiones con origen en una estación base de telefonía móvil es menor que la correspondiente a la utilización de un teléfono móvil.

El alejamiento de las antenas de las áreas urbanas, aún en algunos casos en los que fuera técnicamente realizable sin perder la cobertura del servicio, no resulta aconsejable, ya que, esto obliga a las estaciones base a emitir a elevada potencia para dar cobertura en la ciudad, y a los terminales a emitir también a mayores potencias para poder alcanzar la estación base, incrementándose, en definitiva, los niveles de exposición.

En entornos urbanos, donde la concentración de teléfonos móviles en funcionamiento es alta, es necesario disponer de un mayor número de estaciones base para prestarles servicio. Cada estación tiene un radio de cobertura pequeño por lo que, aunque su tamaño y aspecto visual no varían, los niveles de potencia de emisión son reducidos. Además, en estos casos, la menor distancia entre teléfonos móviles y estaciones base permite que los sistemas de autoregulación de potencia incorporados reduzcan las emisiones de ambos, disminuyendo los niveles de exposición y mejorando la calidad de las comunicaciones

Autorización de estaciones radioeléctricas

El Real Decreto obliga a los operadores a presentar al Ministerio de Ciencia y Tecnología, de manera previa a la puesta en servicio de una estación base, un estudio que justifique que no se superan los límites de exposición fijados en la Recomendación del Consejo de la

Unión Europea, en áreas en las que puedan permanecer habitualmente personas. Asimismo, deberán ser certificadas las estaciones base que se encuentran actualmente en funcionamiento.

Control de niveles de exposición por la Administración

El Real Decreto obliga a los operadores a presentar remitir al Ministerio de Ciencia y Tecnología una certificación anual, emitida por técnico competente, de que no se superan los límites de exposición fijados en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea.

Además, el Ministerio de Ciencia y Tecnología diseñará sus propios planes de inspección de instalaciones radioeléctricas.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología hará público un informe de carácter anual sobre la exposición a emisiones radioeléctricas.

Por su parte, el Ministerio de Sanidad y Consumo efectuará la evaluación sanitaria en relación con la exposición del público en general a las emisiones radioeléctricas.

