

Ondas de radio y salud

Estaciones base

Las estaciones base de telefonía móvil se comunican con los teléfonos móviles utilizando señales de radio. Las antenas de las estaciones base están instaladas de modo que la exposición a ondas de radio en las zonas públicas es muy inferior a los límites de seguridad establecidos.



Las estaciones base de ondas de radio son necesarias para que los teléfonos móviles funcionen. Las antenas transmiten y reciben señales de radio procedentes y destinadas a los teléfonos móviles que se encuentran en las cercanías. Las ondas de radio son del mismo tipo que las utilizadas en la difusión de televisión y radio, así como las comunicaciones de radio utilizadas durante muchos años por la policía, los controladores de tráfico aéreo y las empresas de envíos y transporte.

Las antenas de las estaciones base suelen colocarse a gran altura en un tejado, un poste o una torre, para cubrir una zona extensa. En centros comerciales, aeropuertos, oficinas y otros lugares con un gran número de usuarios, las antenas se colocan en paredes o en techos para proporcionar servicio a zonas más pequeñas.

El nivel de emisión de energía suele estar entre 10 y 40 vatios en el caso de las estaciones base exteriores. Estos niveles pueden compararse con los de los transmisores de televisión, que normalmente emiten un nivel de energía miles de veces mayor. Las antenas interiores emiten aproximadamente la misma energía que los teléfonos móviles.

Cada estación base sólo puede proporcionar servicio a un número limitado de usuarios al mismo tiempo. A medida que el número de usuarios de telefonía móvil crece, se necesitan más estaciones base. Además, cuanto menos distancia hay entre las estaciones base y los usuarios, menos

potencia de salida se necesita para establecer las comunicaciones.

Existen organizaciones independientes de expertos que han determinado los límites de exposición a ondas de radio, basándose en muchos años de investigación. Estos límites incluyen grandes márgenes de seguridad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras organizaciones recomiendan los límites de exposición, que posteriormente son adoptados por las autoridades de cada país.

Las antenas de las estaciones base dirigen las señales de radio de modo que se alejan del edificio o poste para proporcionar cobertura a una zona determinada. La intensidad de las ondas de radio se reduce drásticamente según aumenta la distancia a la antena de la estación base. En el suelo, las casas y otros lugares donde se encuentran las personas, los niveles de exposición procedentes de las estaciones base de ondas de radio suelen estar por debajo del 1 % de los límites de seguridad.

Sólo estando realmente muy cerca de las antenas podrían superarse los límites de seguridad en algunas ocasiones. El tamaño de esta zona puede variar desde unos centímetros en el caso de las antenas interiores hasta algunos metros en el de las antenas montadas en tejados y postes. Las antenas se instalan de modo que las personas no autorizadas no tengan acceso a la zona en la que los límites puedan superarse.

Si desea más información, visite <http://www.ericsson.com/health> (en inglés).