

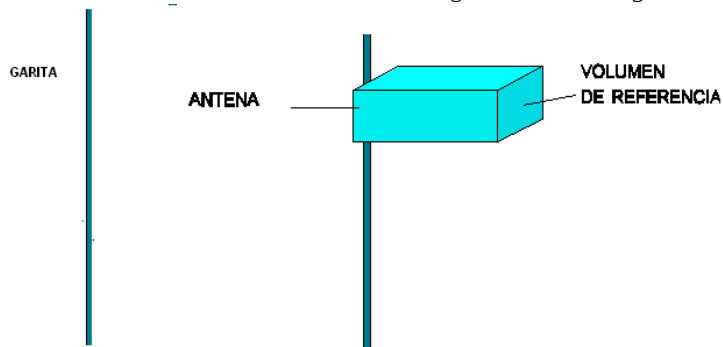
Distancias de seguridad:

La planificación e instalación de una estación base de telefonía móvil sigue una metodología estricta para respetar los límites de exposición que se asegura mediante el cálculo por el Ingeniero de Telecomunicación de los volúmenes de protección. Se define el volumen de protección como aquel contenido en una superficie cerrada en cuyo exterior los niveles de campos electromagnéticos son inferiores a los límites de exposición.

Dentro del mismo pueden existir zonas en las que se cumplan los límites de exposición o no, su determinación requerirá medidas del nivel de campo o métodos teóricos más rigurosos. Los volúmenes de referencia sirven de base para asegurar que, en su exterior, las emisiones son conformes a los límites de exposición establecidos. En el proceso de planificación de una estación base se presta especial atención a que no existan zonas dentro del volumen hallado en las que puedan permanecer personas. Este volumen alberga la zona de emisión de la antena. Las antenas de telefonía móvil al ser antenas sectoriales (dirigen la potencia en unas direcciones determinadas) son antenas muy directivas, concentrando el haz de emisión en la dirección perpendicular a la antena, principalmente hacia delante, en forma de abanico y prácticamente no emiten hacia atrás, ni hacia el suelo. El cálculo del volumen de referencia de las antenas que conforman una estación base forma parte de la documentación que se entrega por parte del Operador al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para solicitar su autorización, en materia de telecomunicaciones.

Posteriormente, a la puesta en funcionamiento de una estación base, se procede a revisarla, anualmente, para comprobar los niveles de emisión fuera de estos volúmenes de protección se encuentran dentro de los límites. Por tanto, las emisiones de cualquier estación base de telefonía móvil respetan los límites de exposición fuera de estos volúmenes de referencia.

El cálculo de volúmenes de referencia en los sistemas de telefonía móvil ha sido analizado con suficiente detalle en el informe del Colegio Oficial de Ingenieros en Telecomunicación.



Paralelepípedo de referencia.

Su cálculo es inmediato a partir del diagrama de emisión de la antena y se tiene en cuenta el caso peor (condiciones de reflexión de las ondas que aumenten el nivel de señal, estación base emitiendo a la máxima potencia y a su máxima capacidad y ganancia de la antena). Por tanto, para el cálculo de este volumen sería necesario conocer las características técnicas específicas de la estación. No obstante, las distancias de seguridad a una estación base varían en función de la potencia emitida por la misma, de unos pocos centímetros para las antenas de menor potencia hasta varios metros para las antenas de mayor potencia.