

# Cómo detectar el origen de las interferencias

**La existencia de interferencias en las transmisiones de radio no es nada extraño. Las causas pueden ser múltiples. A continuación vamos a examinar algunos casos y las posibles soluciones.**

POR ÁNGEL VILAFONT

A veces es difícil generalizar y dar soluciones absolutas porque suele ocurrir que cada caso de interferencia es muy particular y se debe a casos concretos que a veces no se reproducen aun en circunstancias similares. Las interferencias castigan a los transmisores por múltiples motivos, y éstos a su vez producen en distintos dispositivos, de los cuales los televisores son los candidatos número uno. Los equipos interferidos por los transeptores pueden sufrir esos problemas a través de la red eléctrica, de sus propios circuitos electrónicos, por los amplificadores de banda ancha que se utilizan en las instalaciones colectivas, por la falta de blindaje de ciertos aparatos (como las cadenas de música)... Muchas veces detrás de estos problemas hay componentes de mala calidad y, del lado del operador de radio, un exceso de potencia, la utilización de equipos de poca calidad que sacan señales muy mal filtradas, antenas mal colocadas o varias de esas razones simultáneamente.

## Búsqueda

El caso más normal es que bus-

quemos el origen de las interferencias con el equipo conectado a un sistema radiante. Si la antena tiene toma de tierra comenzaremos por desconectar ésta para comprobar si las interferencias cesan; en este caso pondremos un filtro. Si al volver a conectar la toma de tierra se reproducen los problemas con el filtro es que la toma de tierra es defectuosa, lo que conlleva ciertos riesgos además de las interferencias que se padecen o causan.

Cuando las interferencias continúan a pesar de haber desconectado la toma de tierra, la primera solución sería instalar un filtro pasabajas. Si el transeptor lo conectamos a una batería y desaparecen las interferencias habría que pensar en un filtro en la toma de tierra; si así se elimina nuestro dolor de cabeza es que el filtro de red está defectuoso; si sigue quizá haya un problema de inducción a través de la red.

En el caso de que el transeptor esté conectado a la fuente de alimentación y no a una batería y tras haber puesto el pasabajas no se arregle la cuestión, es posible que todo esté originado por una inducción en la red. Si el QRM prosigue habrá que empezar a pensar que el origen está en el propio equipo, posiblemente por una mala situación de la antena. Habrá que levantarla por encima

del plano horizontal de las de televisión, alejarla de éstas y sobre todo buscar su parte posterior, la zona ciega por donde no reciben señal.

Si todavía prosiguen las dificultades habrá que hacer examen de conciencia y reconocer el exceso de potencia: habrá que limitar los vatios a lo que establece la normativa o acudir a un reductor de potencia; desapareciendo la interferencia ya sabemos de quién era la culpa; si sigue habrá que pensar que el aparato interferido, y no el transeptor, es el causante de todo el lío.

## Otro caso

Otro supuesto es que estemos probando el origen de la interferencia sin que el equipo esté conectado a una antena exterior, por lo tanto con una carga ficticia en su salida de antena. Si al colocar ésta la interferencia no desaparece comenzaremos por retirar la toma de tierra, si existe. Terminada así la interferencia tendremos ubicado su origen en la toma de tierra, habrá que poner un filtro, que debería eliminarla, o hacer una toma de tierra mejor.

Por el contrario, si eliminada la toma de tierra aún existe la molestia, conectaremos el equipo

a una batería. Si sigue, el origen está en el transeptor: mal filtrado, exceso de espurias, potencia muy alta, mal estado de las conexiones, o todo o algunas de esas cosas juntas... Si conectado el equipo a la batería desaparece o se mantiene al alimentarlo mediante una fuente a la red y sin toma de tierra, posiblemente el mal se deba a la red eléctrica, habría que probar instalando un filtro de red. Si éste suprime la interferencia, la causa se encuentra en los filtros de la red eléctrica de la casa; si no lo hace, de nuevo tendremos que interesarnos por el estado del transeptor: espurias, malas conexiones, exceso de potencia, micrófono preamplificado, uso exagerado del eco, *roger-beep* demasiado estridente, un lineal muy vigoroso...

