

RECOMENDACIÓN 218-2

**ELIMINACIÓN DE LAS INTERFERENCIAS
EN LA RECEPCIÓN A BORDO DE LOS BARCOS**

(1951-1956-1974-1990)

El CCIR,

CONSIDERANDO

- a) que la Conferencia Regional Europea de Radiocomunicaciones Marítimas, celebrada en Copenhague en 1948, recomendó al CCIR que estudiara la cuestión de la interferencia causada en la recepción de las radiocomunicaciones por las instalaciones eléctricas que funcionan a bordo de los barcos;
- b) que el Convenio Internacional de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, modificado en 1988, estipula que toda instalación radioeléctrica debe emplazarse de tal forma que ninguna interferencia perjudicial de origen mecánico, eléctrico o de cualquier otro origen afecte su correcto funcionamiento;
- c) que las interferencias eléctricas se deben, generalmente, a la excitación no deseada del equipo de recepción radioeléctrico, incluida la antena, por los campos electromagnéticos que producen las instalaciones eléctricas;
- d) que la fluctuación de los campos electromagnéticos causantes de la interferencia, se deben a las variaciones bruscas de la corriente en la fuente de interferencia, así como a cambios bruscos de la resistencia de los conductores situados en los campos electromagnéticos;
- e) que las interferencias de carácter eléctrico pueden provenir de la radiación e inducción directas producidas por la propia fuente de interferencias, o de la radiación, la radiación secundaria y la inducción de conductores por los que circulan las corrientes perturbadoras,

RECOMIENDA, POR UNANIMIDAD:

1. Que el proyecto, la construcción y la instalación del material eléctrico a bordo de los barcos se hagan de tal manera que se reduzca al mínimo, desde su origen, la interferencia (véanse los números 3600, 4100, 5131 del Reglamento de Radiocomunicaciones).
2. Que los trabajos de mantenimiento del equipo eléctrico instalado a bordo de los barcos se lleven a cabo de manera adecuada para evitar todo aumento del nivel de la interferencia que produce.
3. Que las antenas de transmisión o recepción se instalen lo más alto y lo más lejos posible de las máquinas eléctricas y de los elementos de la estructura del barco como chimeneas, cables y obenques.
4. Que los alimentadores de antena utilizados exclusivamente para la recepción estén blindados; que el blindaje se extienda sin solución de continuidad, desde el receptor hasta el punto situado lo más alto posible con relación a la estructura del barco y que esté efectivamente puesto a tierra.
5. Que las antenas de cuadro de radiogoniometría estén eficazmente blindadas contra las interferencias electrostáticas.
6. Que el equipo receptor se sitúe en una cabina adaptada especialmente para tal fin. La cabina ha de estar perfectamente blindada y situada en la parte más alta posible del barco.
7. Que cuando no pueda adaptarse especialmente una cabina para el equipo de radiocomunicaciones, el lugar que se asigne deberá estar lo más alejado posible de todas las fuentes de interferencia, y a la mayor altura posible, en el barco.
8. Que el equipo de recepción venga de fábrica eficazmente blindado y esté protegido contra la interferencia por conducción.
9. Que en las fuentes de interferencias se inserten filtros supresores para reducir a un nivel aceptable la interferencia propagada, incorporados, de ser posible, en el equipo perturbador, y en particular:
 - 9.1 Que se provea de supresores a los sistemas de encendido de los motores de combustión interna, incluso los instalados en las embarcaciones de salvamento.
 - 9.2 Que, en caso necesario, se provea de supresores y de un blindaje efectivamente puesto a tierra, a los instrumentos de navegación y demás equipos electrónicos.
 - 9.3 Que el grado necesario de supresión se determine teniendo en cuenta:
 - la posibilidad de interferencia del receptor,
 - el acoplamiento entre la instalación eléctrica del barco y las antenas receptoras.

10. Que los cables próximos a las antenas receptoras o a la cabina de recepción, y los situados en el interior de esta última, estén blindados por medio de cubiertas metálicas, a menos que dichos cables estén ya de por sí eficazmente blindados.
 11. Que los conductores de «ida» y de «retorno» se encuentren en el mismo cable, para evitar la formación de bucles de corriente. El casco del barco no se utilizará como conductor.
 12. Que se inserten supresores en los cables en los puntos de entrada, en la cabina de recepción.
 13. Que, de ser posible, los cables, canalizaciones y conductos que no terminen en la cabina de recepción, no la atraviesen; si es indispensable que pasen por ella, las canalizaciones, los conductos y los blindajes de los cables deberán estar eficazmente puestos a tierra.
 14. Que todos los aparatos radioeléctricos, eléctricos y electrónicos de la cabina de recepción estén conectados efectivamente a la estructura metálica del barco en la forma más corta posible, y que los blindajes de todos los cables del barco estén debidamente puestos a tierra.
 15. Que los aparejos estén expresamente aislados de la masa del barco, o bien unidos a ésta (es preferible que los obenques, sometidos a tensiones considerables, estén unidos a la masa).
 16. Que los métodos recomendados se apliquen, en la medida de lo posible, a las embarcaciones pequeñas, a los barcos que no cuenten con cabinas especiales de recepción, y a los construidos con materiales no conductores.
 17. Que se adopten medidas especiales para reducir al mínimo las interferencias que se producen en las bandas de frecuencias empleadas en los servicios marítimos para el socorro, la seguridad y la radionavegación.
 18. Que las administraciones señalen a la atención de los ingenieros navales y constructores de barcos, así como a los organismos encargados de la construcción, instalación y mantenimiento del material eléctrico, electrónico y radioeléctrico, y de la formulación de normas, las recomendaciones que preceden.
-