



**Ing. Alejandro Alvarez**

COMUNICACIONES Y ENERGIA

COMUNICACIONES \* RADIODIFUSIÓN \* ENERGÍA SOLAR \* ENERGÍA EÓLICA \* METEOROLOGÍA

NEUQUEN, 16/03/11

## **INTERFERENCIAS DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION A LAS FRECUENCIAS DE USO AERONAUTICO**

Es bastante conocido por los radiodifusores la problemática de las interferencias a las frecuencias aeronáuticas pero no siempre resulta sencillo entender las causas que originan este problema mucho menos como prevenirlo, anticiparlo y evitarlo.

Es muy raro que con los transmisores modernos y de calidad del mercado se originen interferencias por problemas de calibración o desajustes.

En la mayoría de los casos, la interferencia en la frecuencias aeronáuticas se produce por el efecto llamado de "intermodulación" esto es la interferencia mutua entre dos transmisores que operan físicamente próximos entre si, generando una mezcla de señales y alguno de ellos reemitiendo parte de la energía en frecuencias diferentes y por lo general dentro de las utilizadas por el servicio aeronáutico.

Este problema de intermodulación es frecuente cuando dos o mas transmisores tienen sus antenas en la misma torre o sin utilizar la misma torre poseen sus antenas a una distancia menor a 300 metros típicamente no siendo una condición necesaria que las emisoras estén cerca del aeropuerto aunque esa situación si sería un agravante.

Las interferencias creadas por la intermodulación no requieren que los trasmisores y sus antenas tengan fallas propias y pueden causar perjuicios tanto en las comunicaciones tierra-aire como en los servicios de ayudas a la navegación aérea y sistemas ILS de aterrizaje por instrumentos instalados en los aeropuertos.

*Este problema es de suma gravedad por que puede ser causal de accidentes poniendo en riesgo vidas humanas y bienes costosos.*

Es por ello que la autoridad competente ha generado los mecanismos para que los jueces y policías y CNC puedan actuar rápidamente al detectarse el problema y proceder a eliminar la causa generalmente con el decomiso de todos los equipos de la emisora.

En el caso de ocurrir un accidente donde el mismo se origine por estas interferencias el radiodifusor es penal y civilmente responsable por el accidente con todo lo que ello implica, tenga o no autorización y licencia de la AFSCA ex COMFER.

Para contribuir a prevenir y resolver estos problemas, así como llevar tranquilidad a los propietarios de la emisoras hemos diseñado un servicio que a continuación detallamos.



**Ing. Alejandro Alvarez**

COMUNICACIONES Y ENERGIA

COMUNICACIONES \* RADIODIFUSIÓN \* ENERGÍA SOLAR \* ENERGÍA EÓLICA \* METEOROLOGÍA

NEUQUEN, 16/03/11

## **Detección de riesgo de interferencias en frecuencias aeronáuticas**

Mediante la incorporación de analizadores de espectro, programas informáticos especiales y receptores aeronáuticos brindamos la posibilidad que el radiodifusor contrate un estudio de riesgo de generación de interferencias y diagnóstico.

De esta manera la emisora podrá conocer su especial situación, si existe riesgo potencial de generación de interferencias o ya están produciéndose.

### **En que consiste el estudio?**

El estudio de riesgo de interferencias incluye una evaluación de entorno de su emisora y las cercanas para detectar mediante la utilización de un software para PC el riesgo potencial de interferencias.

Luego se verifica la existencia del problema mediante el uso de analizadores de espectro en sitio y receptores aeronáuticos operando en las frecuencias aeronáuticas críticas de la zona.

El radiodifusor recibirá como resultado un informe escrito que podrá contener:

- Informe de resultados y en caso de riesgo confirmado o interferencias existentes, recomendaciones para resolver el problema.
- Informe de resultados y en caso de no detectarse riesgos ni interferencias un certificado que así lo acredita.

**Consultas y contrataciones: TEL 0299-156325085 o email: [alejandro@ingalvarez.com.ar](mailto:alejandro@ingalvarez.com.ar)**

**Ing. Alejandro Daniel Álvarez.**  
Mat. COPITEC 3825