

Kenwood TS-2000:

una decepción para DXers satélite?

Escrito por: Max IK8LOV 04 Mayo 2009

Traducción Libre: Carlos LU2MCA

La perfección no existe, es lo que enseña la vida cotidiana. Uno espera del equipo que compra un mínimo de cumplimiento de las características de rendimiento declaradas; esto probablemente motive nuestra decisión de comprarlo.

No era sólo que a algunos titulares de [TS-2000](#), de la casa Kenwood, y con el pensamiento de utilizar el transceptor para su operación en DX vía satélite, se enfrentan con una sorpresa muy inesperada.



El problema

Una señal continua a 436,800 MHz, recibida con S9 aproximadamente en ambos VFO con el preamplificador insertado (esencial para este tipo de tráfico), hace que sea difícil, si no imposible, el tráfico en satélites [SO-50](#) y [AO-27](#), cuya frecuencia 436.7950 MHz FM de enlace descendente.

El *birdie*, como se le llama en Inglés, ha sido durante mucho tiempo conocido en los DXers satélite en todo el mundo. Aquí está el comentario de [G6LVB](#) de AMSAT-UK [operativo SO-50](#)

[...] Tenga en cuenta que algunas radios 'satélites listos' tienen un problema de ajuste de tonos PL en modo satélite. En adiciones, el TS-2000 tiene un desagradable S9 + birdie en el enlace descendente de la SO-50 [...]

Menos benevolente es [EA4CYQ](#), Juan Antonio Fernández Montaña que habla de la Kenwood TS-2000 de la siguiente manera:

[...] El transceptor TS-2000 tiene un "birdie" en 436.800 MHz Lo que hace que sea imposible recibir en esta frecuencia ,por desgracia, los satélites SO-50 y AO-27 es donde tienen Su frecuencia de enlace descendente.

y [N7BUI](#) quien en un [discurso](#) en el foro de QRZ.com repuestos juicios muy duros:*[...] El ruido de alta frecuencia y el birdie en 436.800 (losiento Kenwood NO hay excusa para tener una señal importante S-9 más en la*

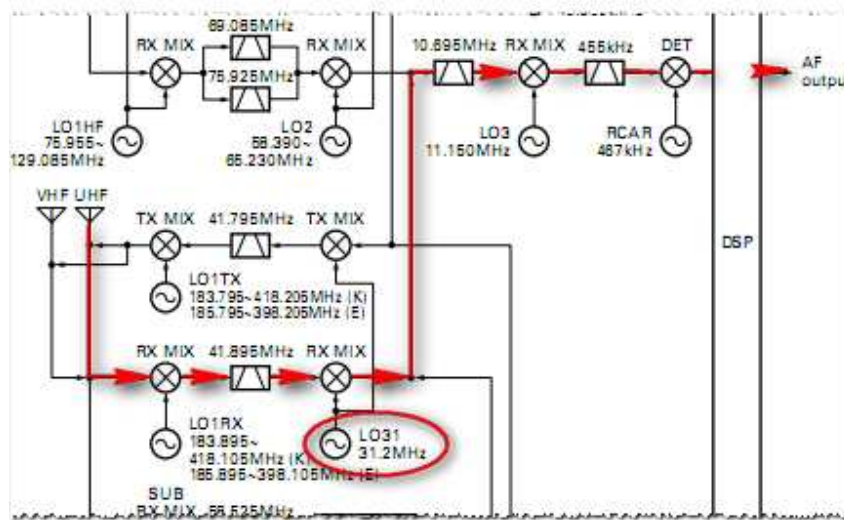
frecuencia de enlace descendente de los satélites), finalmente me convenció para volver a un FT-847 para el SAT y una radio diferente para HF [...]

Decenas de comentarios similares sobre el tema, dispersos a través de las páginas en la red:

La Causa

La señal recibida parece estar infectada por un 'armónica presente a bordo TX-RX2. Aquí la frecuencia de referencia de 15,6 MHz, generado por el X400 cuarzo, se duplica y luego ser *mezclada* con la salida de frecuencia media a 41.895 MHz y convertido a 10.695 MHz. El oscilador local a 31,2 MHz (15.600 x 2), debido a la duplicación de la frecuencia, presenta un decididamente alto contenido armónico, en el que podemos encontrar exactamente el infractor de frecuencia:

$$31.200 \times 14 = 436.800 \text{ MHz}$$



El diagrama de la figura, el extracto de lo publicado en la p. 3 de *Manual de servicio TS-2000*, muestra en rojo el camino de la señal recibida en UHF con sus conversiones de frecuencia y osciladores locales en las diversas etapas.

Medios

Por el momento parece que no hay remedio. Por Kenwood **ningún comentario** oficial. Ni siquiera las distintas páginas de internet, que cubre el tema, proponer cambios o mejoras de cualquier tipo. Por tanto, debemos esperar a que las señales de satélite lo suficientemente desplazamiento Doppler y posiblemente ayudar a apretar la banda en FM estrecha: más de un remedio, un retroceso.

Consideraciones Finales

La presencia de señales generadas **internamente** en un receptor **superheterodino** es prácticamente inevitable. Por lo tanto, se encontrarán señales silbidos o portadoras tonos graves en el rango de una banda del receptor, y más aún cuando se trata de un aparato quatribanda. En cambio es cierto que durante la fase de diseño se puede **controlar** perfectamente la presencia y' **ubicación** de estas señales, como se informa en la página 103 del [Manual de instrucciones](#) del Kenwood TS-2000, en la sección **BEATS INTERNOS**.

Esperar que un dispositivo diseñado para RTX de **uso Amateur** no tenga señales no deseadas y problemas por el estilo, en las frecuencias utilizadas por radioaficionados, no significa pedir lo imposible. El **nivel de tecnología** utilizada en la construcción del transceptor, lograda por los ingenieros de Kenwood y al segmento de calidad que el TS-2000 pertenece, nos deja comprensiblemente **decepcionados** frente a una *distracción* así.

Sin embargo, no deseo expresar opinión alguna sobre la calidad general del transceptor, para lo cual sería necesario mediciones precisas de laboratorio. La señal que se encuentra en 436,800 MHz es evidente para cualquier persona, sin la ayuda de ningún instrumento. En conclusión, esperamos haber hecho un servicio de informe útil de esta *característica oculta* RTX, especialmente para aquellos que quieren usar el TS-2000 para la operación de satélites DX.