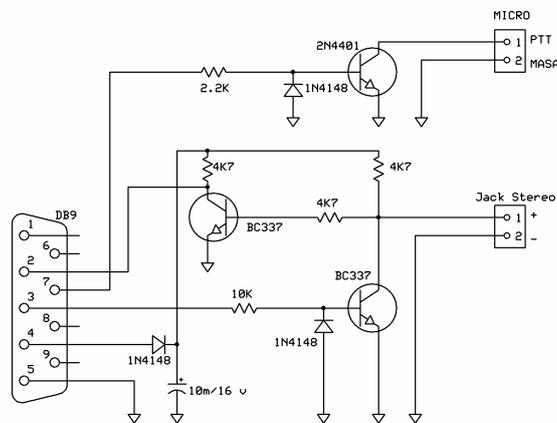


Diseño de circuito de CAT y PTT para la marca ICOM

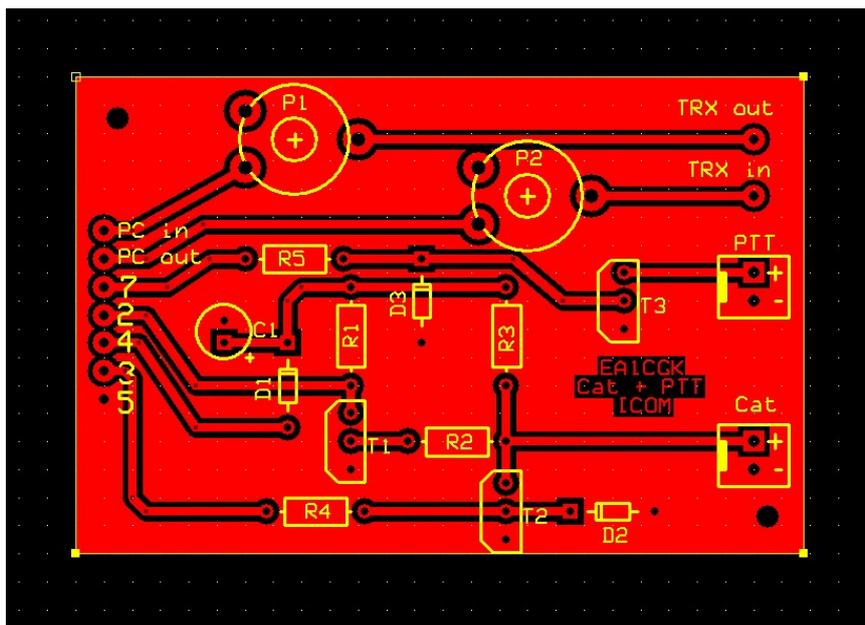
Por EA1CGK

Esta es una de las muchas posibilidades para realizar un circuito que nos permita manejar las funciones de la emisora y conmutar el PTT a través del mismo puerto COM. En mi caso, el ordenador portátil que utilizo para hacer radio fuera de casa sólo dispone de un puerto COM y de esta manera cubro las dos necesidades básicas del funcionamiento del equipo.

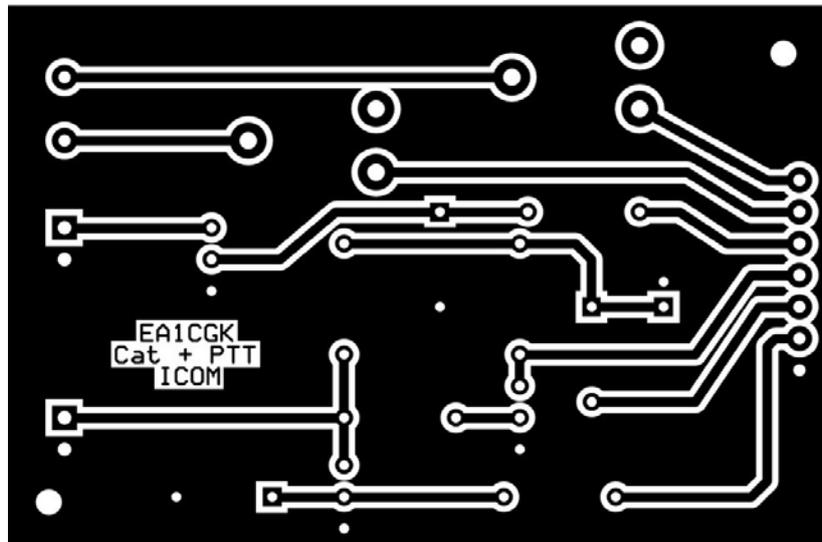
El esquema del circuito CAT proviene de Internet y el del PTT en el archivo de ayuda de Logger32 o MixW. (<http://www.qsl.net/ea1rx/icq7/icq7.htm>)



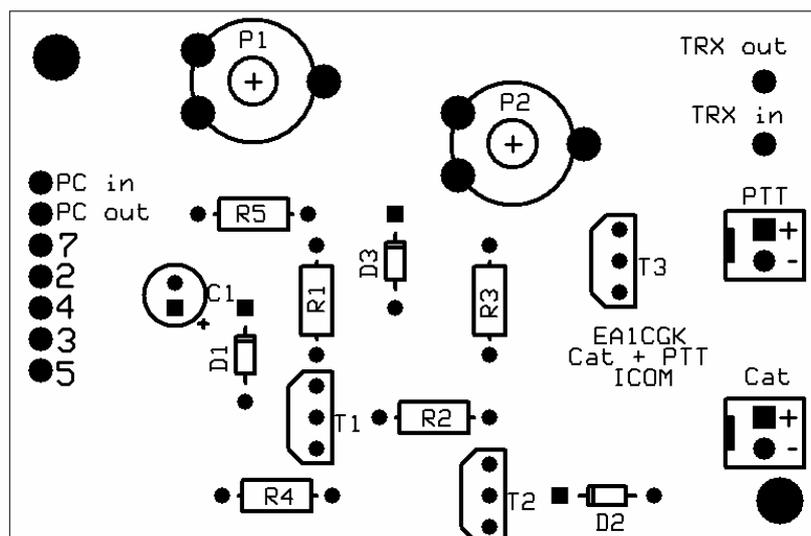
Tanto el esquema como el diseño del circuito lo diseñé con un programa llamado ExpressPCB (<http://www.expresspcb.com/>) que es completamente gratis y muy básico en su funcionamiento.



Como las medidas no me preocupaban demasiado, adapté el circuito a las medidas de una de las cajas de plástico que se venden en las tiendas de componentes electrónicos. Las medidas del circuito son 65,5 mm x 43 mm



Fotolito para circuito impreso



R1, R2, R3: 4K7

R4: 10K

R5: 2.2 K

D1, D2, D3: 1N4148

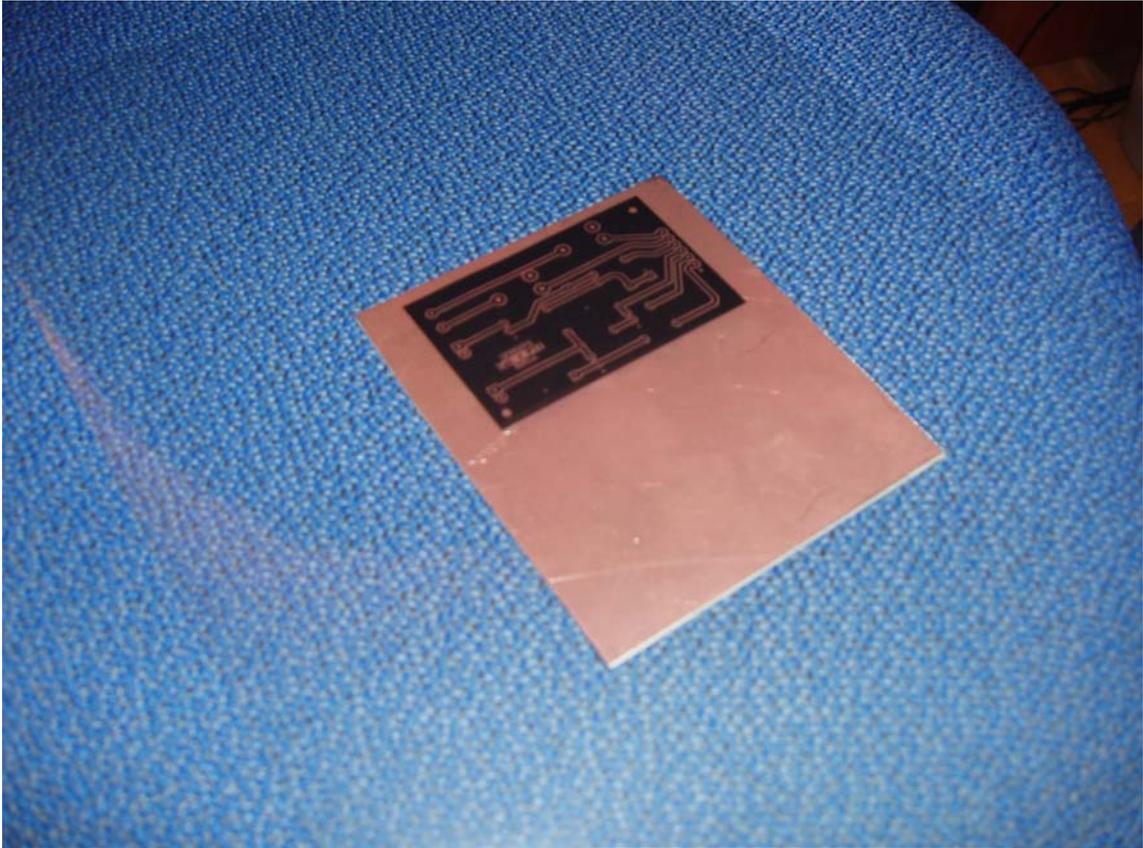
T1, T2: BC337

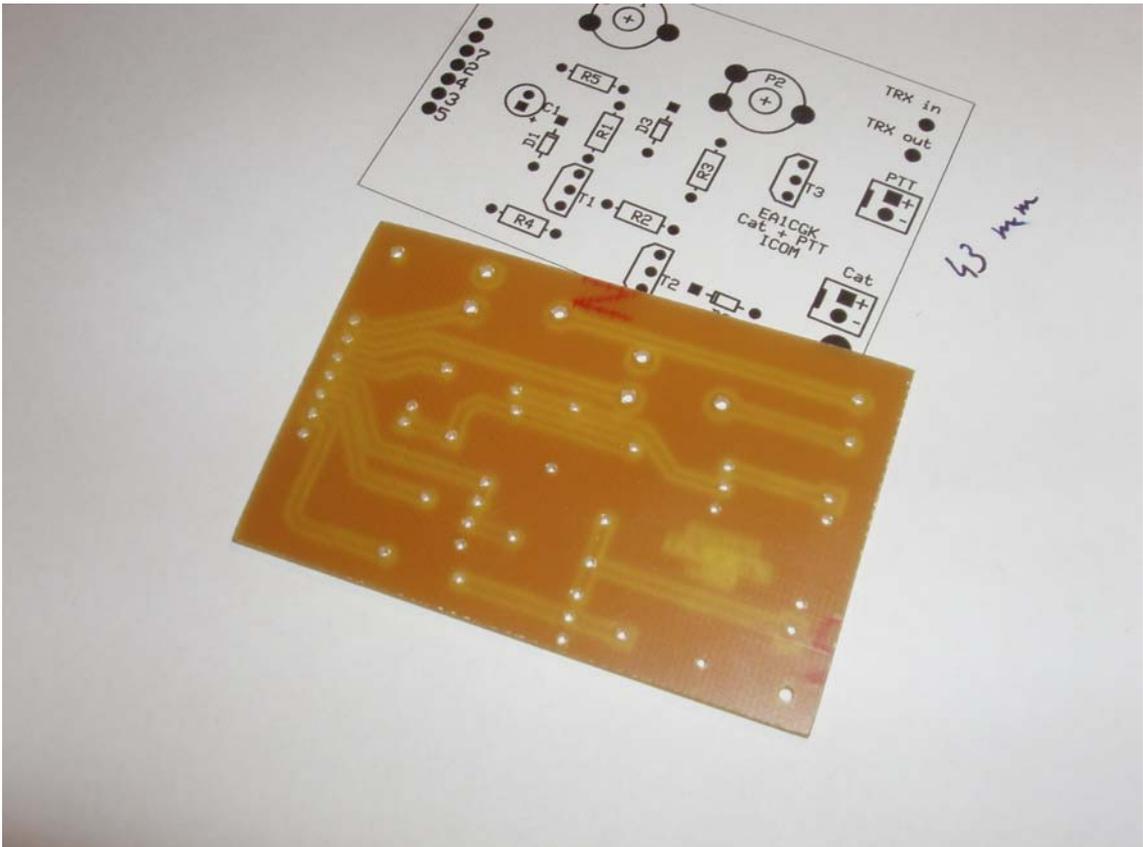
T3: 2N4401

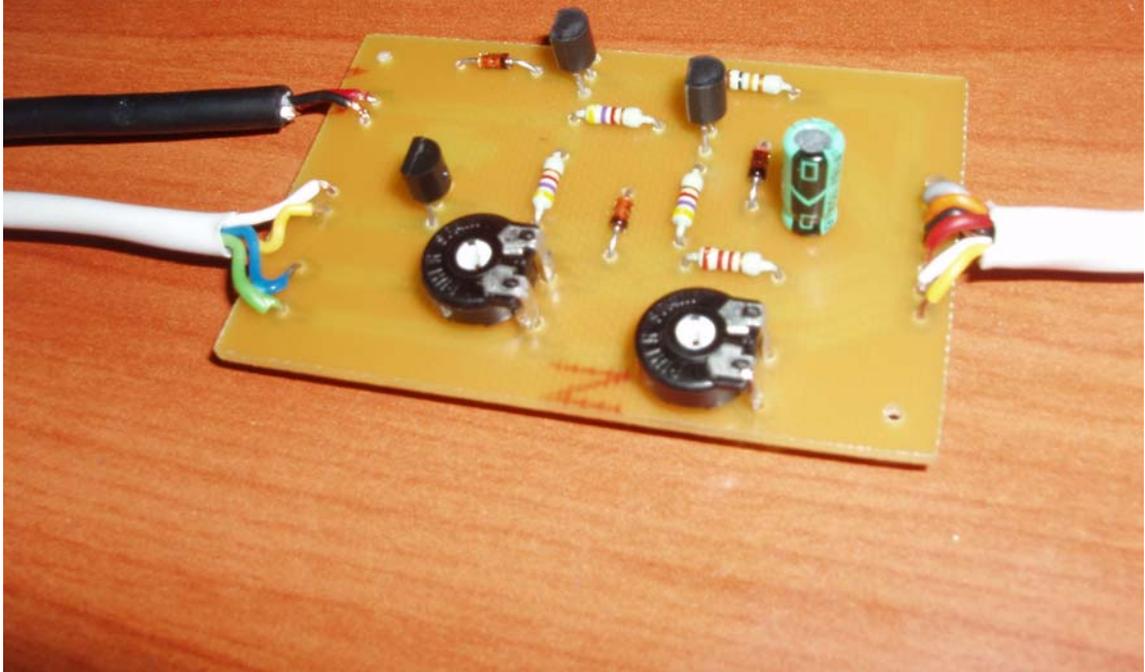
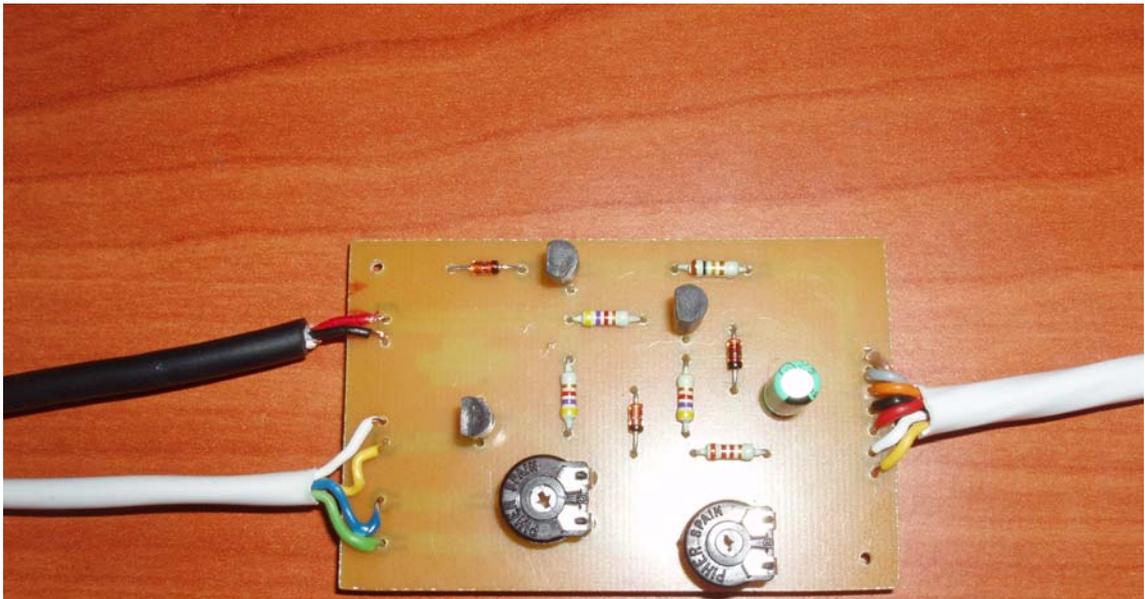
C1: 10 μ F/16 V

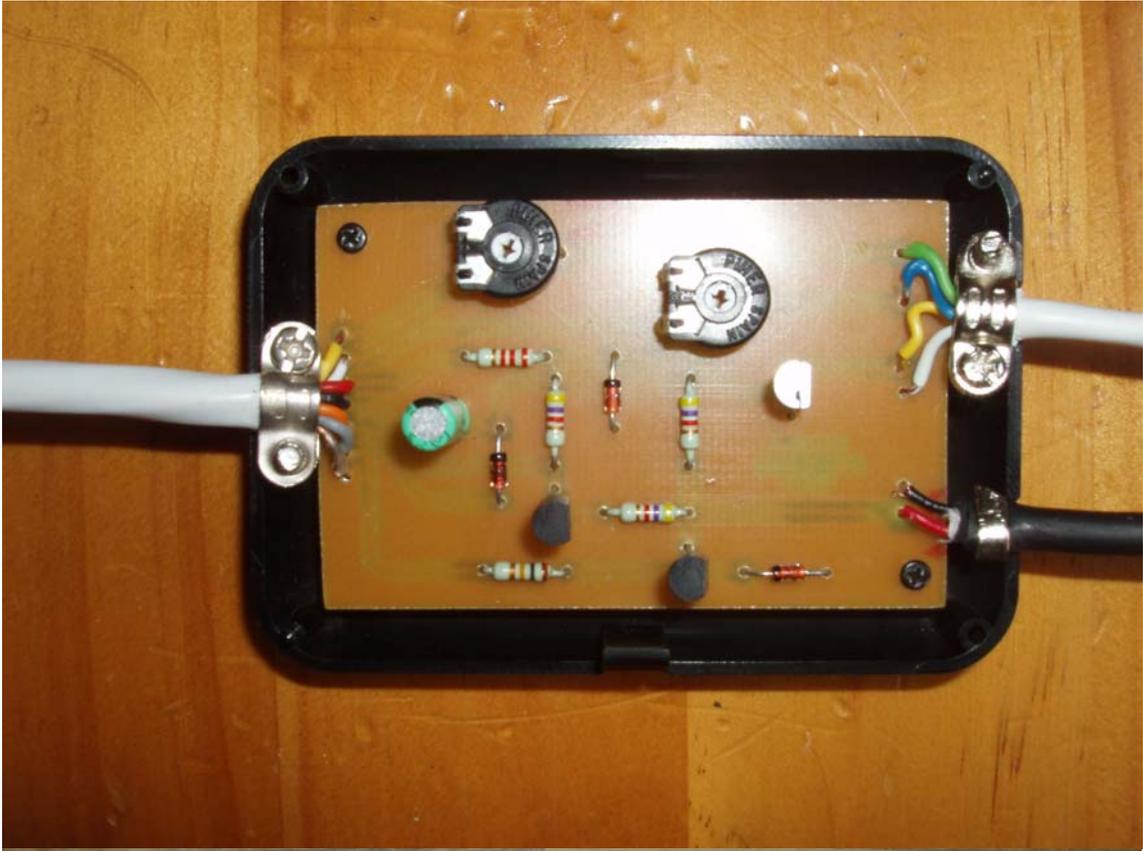
P1, P2: 470K horizontal

Conectores: DB9 hembra aéreo, mini din 6 macho, 3 jack stereo









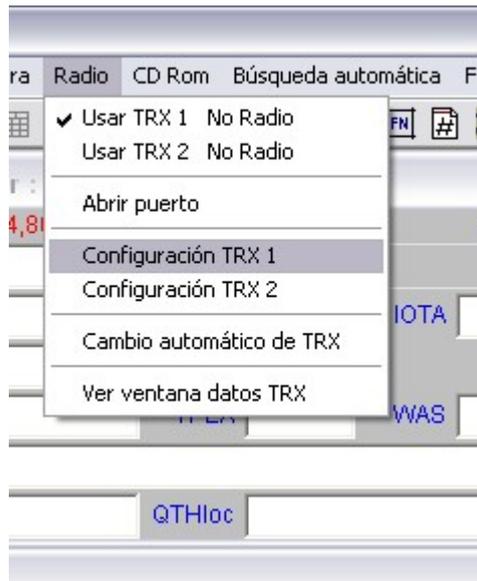


Configuración para Logger32 <http://www.logger32.net/>

CAT

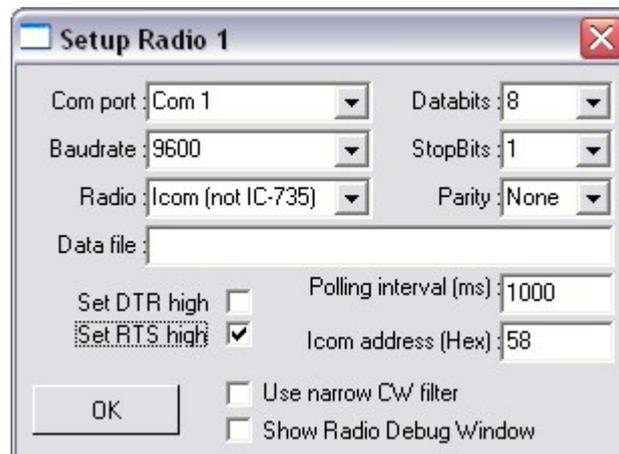
Logger32 nos permite el uso de dos radios de manera alternativo en diferentes puertos COM. Como sólo tenemos uno, configuramos el equipo ICOM de la siguiente forma:

- Picamos en “Ajustes” en el menú principal. Después picamos en “Radio” y seleccionamos “Configuración TRX 1”



- El puerto Com el 1 (si sólo tenemos uno) o el que queramos compartir. Los baudios deben ser los mismos en esta ventana y en nuestra radio, que se selecciona en el menú. En la ICOM 706MKIIG es el nº 35 del menú. La radio “Icom (not IC-735)” si no tenemos esta radio, lógicamente. Databits 8 y StopBits 1, Parity “None”. Debemos seleccionar “Set DTR high” que es la pata 4 de nuestro puerto COM y la que usamos para el CAT. Si seleccionamos “Set RTS high”, la radio transmitirá todo el tiempo por ser la para 7 de nuestro puerto COM.

- El "Icom address (Hex)" debe tener el mismo valor que el de nuestro equipo. El 706MKIIG tiene este valor en el nº 34 del menú y es 58H por defecto.



Picamos OK y la cuarta celda de la barra de estado de la parte inferior debe tener "Radio 1" en azul. Si picamos con el botón derecho sobre esta celda podemos seleccionar otra radio, cerrar el puerto, etc...

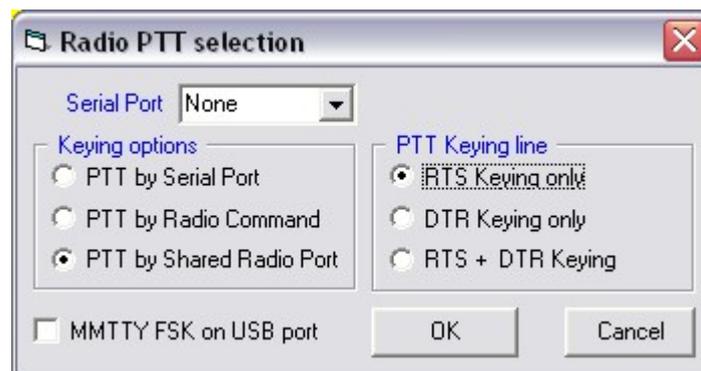


PTT

Dentro de la “Ventana Tarjeta de Sonido” (8º icono de la barra de herramientas superior, un pequeño altavoz) seleccionamos “Opciones PTT TRX”



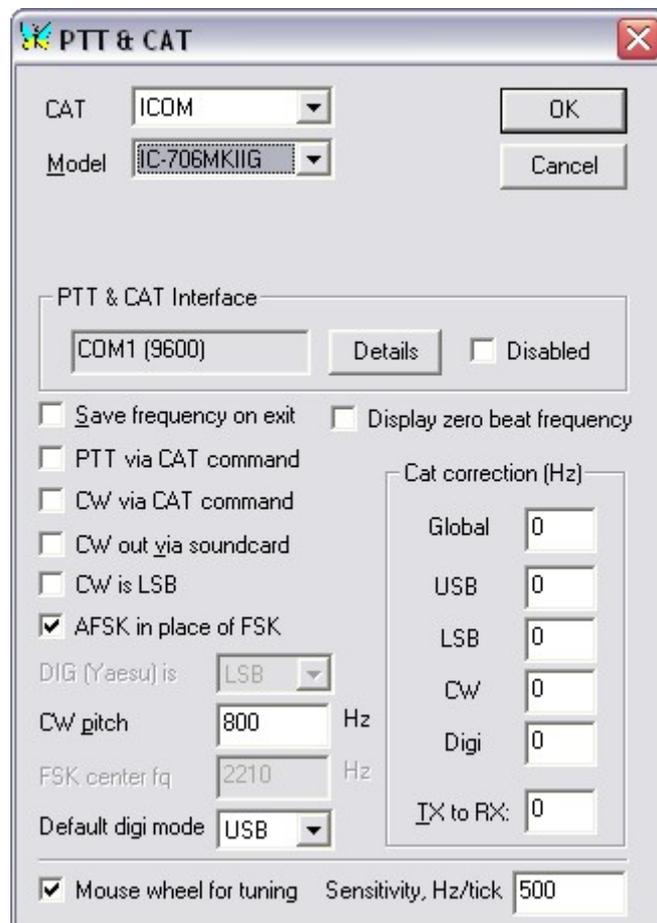
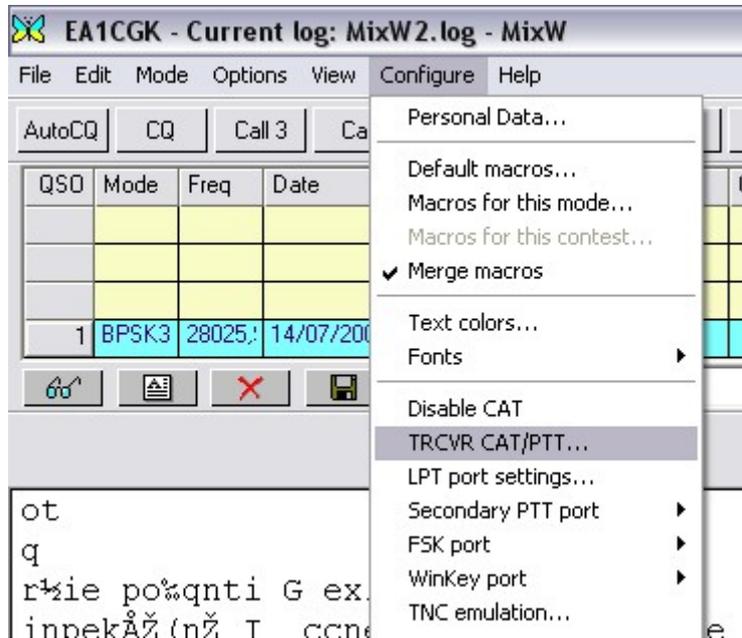
y lo configuramos de la siguiente forma:



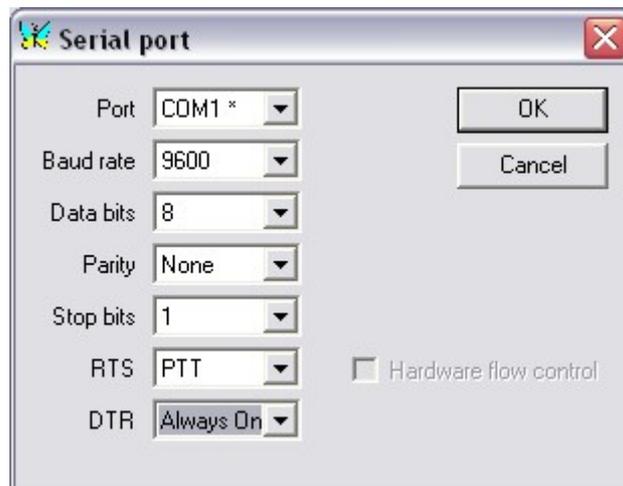
“Shared Radio Port” es el puerto compartido con el puerto que controla el equipo, por esto no seleccionamos puerto COM. Pulsamos OK y ya podemos controlar el equipo en transmisión y para otras múltiples funciones que tiene la tarjeta de sonido. (Consulta el apartado “Ventana Tarjeta de Sonido” del archivo de Ayuda de Logger32)

Configuración para MixW <http://www.mixw.net/>

También podemos compartir un puerto COM para las funciones de CAT y control de PTT. Se configura de la siguiente forma:



Seleccionamos ICOM y el modelo de nuestra emisora. Picamos en “Details” para configurar nuestro puerto COM.



El “Baud rate” debe ser el mismo en esta ventana y en nuestra emisora. El resto como se ve en la captura de pantalla.

En cuanto al audio

Las dos resistencias variables nos permiten variar el nivel de entrada de audio a nuestra emisora y al ordenador. Es posible que se produzca algún problema de RF por no estar aislados totalmente el equipo y el ordenador. Una buena guía es el archivo de ayuda de Logger32 en la sección “Transmisión de una señal limpia con PSK31, PSK63 y RTTY” del apartado “Ventana Tarjeta de Sonido”. Otros enlaces de interés pueden ser <http://perso.orange.fr/f6crp/denis/denisf16.htm> (¡gracias Aníbal!) o <http://www.qsl.net/wm2u/interface.html>