

ColorVox

Manual del usuario

Versión 13.1



Ti2LX

Sobre este manual

Francisco, Ti2LX se reserva todos los derechos sobre la presente publicación, especialmente los de traducción, reimpresión, reproducción por copia o procedimientos similares de forma total o parcial.

Este documento describe el estado del producto a la fecha de su publicación, por lo que no necesita coincidir del todo con las versiones sucesivas del mismo.

Las denominaciones de marca y de producto o las marcas comerciales son patrimonio intelectual de sus respectivos propietarios.

Si tiene preguntas técnicas o preguntas sobre el contenido de este manual del usuario diríjase a:

Francisco González
Ti2LX
Teléfono +(506) 8708-1993
colorvox@revistaqso.com

Sobre las condiciones de licencia de ColorVox

ColorVox es un software privativo, su fuente no está disponible y no se aceptan ni se permiten modificaciones en forma alguna, pero **se autoriza la distribución y el uso restringido para fines estrictamente no comerciales de radioaficionados o instituciones de auxilio.**

EL USO COMERCIAL DE ESTE SOFTWARE NO ESTA PERMITIDO.

El autor no asume ninguna responsabilidad por el uso fuera de los términos indicados en este apartado y se advierte que el uso comercial de este software en combinación con otros paquetes comerciales podría incumplir términos de derechos de autor.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento y especial reconocimiento a todos los colegas que de una forma desinteresada colaboran con sus sugerencias, consejos, pruebas y recomendaciones para mejorar este programa. Especialmente a Tomás EA7IQH, Goki DO1NGT, Leonardo HK7LFF y Pepe LU2ESW sin cuyos aportes el programa no sería lo que es hoy.

Tabla de contenido

Sobre este manual	2
Sobre las condiciones de licencia de ColorVox	2
Agradecimientos	2
El concepto.....	4
El desarrollo y su evolución	4
Descripción de la interfaz gráfica del programa	5
¿Cómo se configura ColorVox?	6
El puerto de control del PTT	6
La configuración del color.....	9

El concepto

Un VOX es un dispositivo, módulo o función, que permite activar la transmisión de un transmisor, con la voz, cuando se comienza a hablar frente al micrófono. Debe además suspender la transmisión cuando se deja de hablar.

El VOX es entonces, un conmutador automático de transmisión-recepción gobernado por la voz.

La tecnología ha permitido el desarrollo de programas de chat que emplean la tecnología de voz sobre IP, voz por internet, pero que al no estar concebidos específicamente para radioaficionados, no tienen incluida la función de control del puerto serial, para por ejemplo, controlar el PTT de un transmisor.

En estos programas, cuando alguien habla a desde internet, generalmente hay un cambio de color en alguna parte o ícono de la pantalla. Es así como el autor, Ti2LX, ha desarrollado la idea de utilizar el mismo principio del VOX, pero en vez de emplear audio como mecanismo de disparo de la transmisión, se ha propuesto emplear el color.

La idea es enseñar al programa una posición de la pantalla y un color que debe monitorear y cuando ese color esté presente, activar la transmisión del radio. Así mismo cuando ese color desaparece debería regresar a recepción.

Es por esto que el nombre del programa se definió como ColorVox.

El desarrollo y su evolución

Color Vox fue escrito en Visual Basic, inicialmente se conceptualizó para que inspeccionara un pixel en la pantalla en un determinado punto X,Y. Funcionó con algunos programas de chat, pero en otros, en los que el color que identifica la llegada de una señal desde internet se mueve o varía en tonalidad, resultó no ser muy eficiente.

Por esta razón, la versión 13 introduce una variación, se escanean en fracciones de segundo y en tiempo real, 22 pixeles en una línea, alrededor del punto determinado X,Y. Esto agregó una enorme eficiencia al desempeño del programa.

No se descarta a futuro, agregar un control de retardo, que controle el tiempo que pasa desde que se deja de recibir el color de disparo hasta el momento en que se pasa a recepción, para que no se desactive la transmisión por desapariciones momentáneas del color de disparo. No se incluyó en la versión 13, porque en las pruebas de la versión alfa no resultó ser necesario.

Descripción de la interfaz gráfica del programa

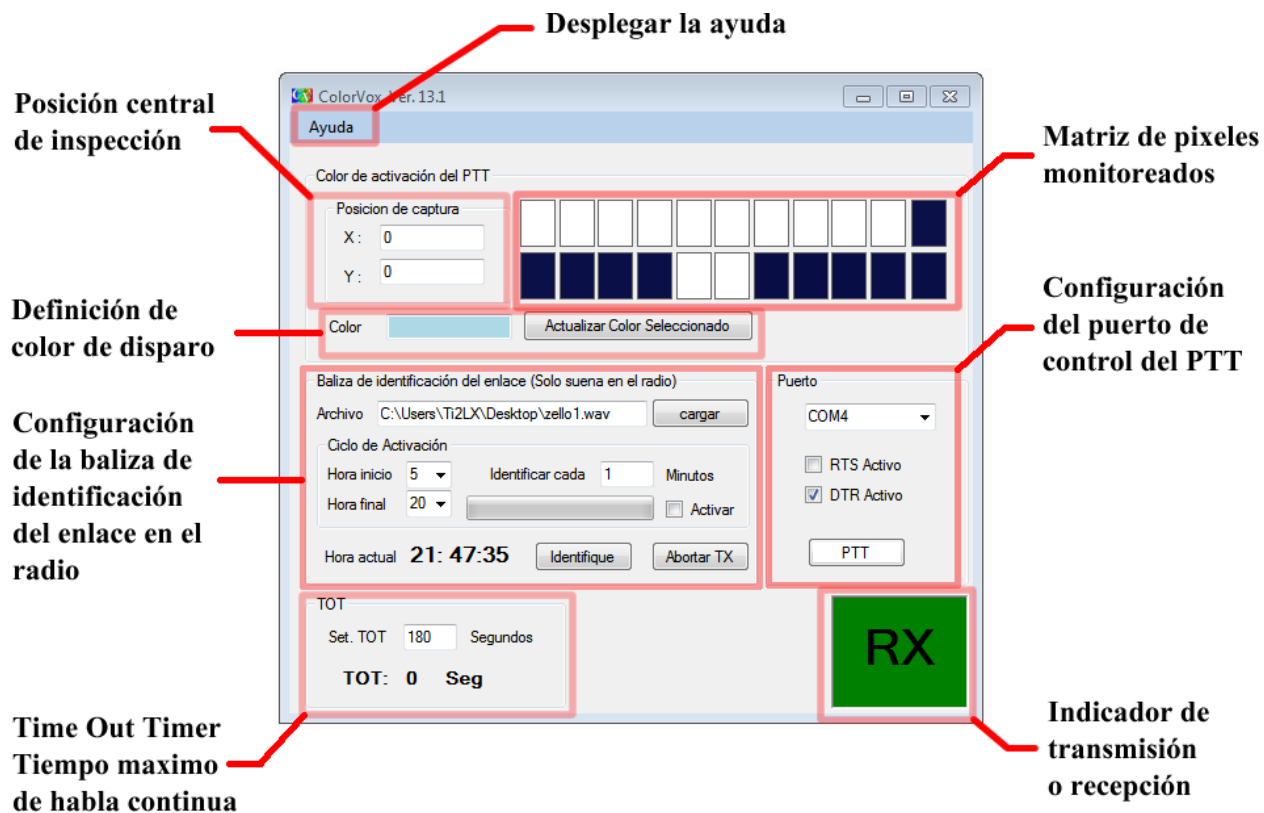


Figura 1. La interfaz gráfica de ColorVox

¿Cómo se configura ColorVox?

El puerto de control del PTT

1. Defina el puerto serial que empleará:



Figura 2. Definición del puerto de control del PTT

Necesita disponer de un puerto serial RS232 en la computadora. Si su computadora no lo tiene, entonces puede emplear un adaptador RS232 a USB, es un dispositivo que puede encontrar fácilmente en el mercado de computadoras. Véase figura 3.



Figura 3. Dispositivos USB a RS232 comerciales

El puerto serial se emplea para activar el PTT a través de la línea RTS o DTR.

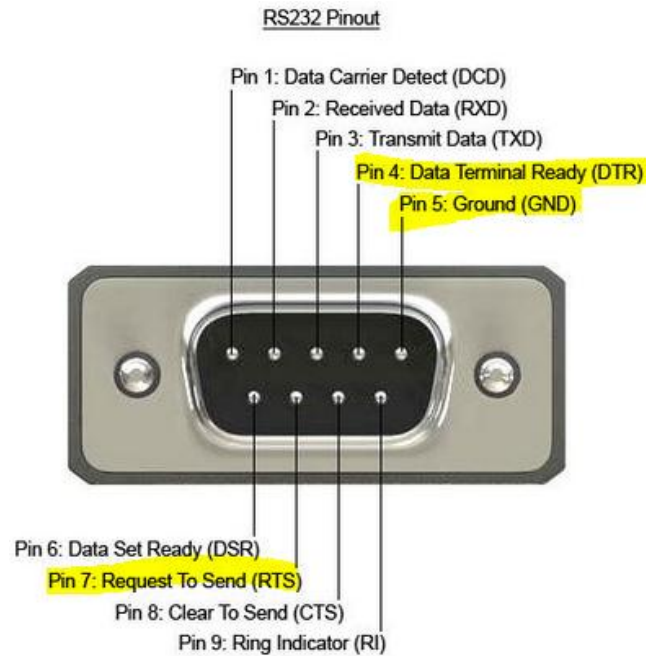


Figura 4. Pines del RS232

Se debe emplear tierra (Pin 5) y ya sea RTS (Pin 7) o DTR (Pin 4).

En los pines RTS y DTR solo hay niveles lógicos y son 0 y 1.

0 representa cualquier voltaje de -3 a -25 voltios.

1 representa cualquier voltaje de 3 a 25 voltios.

De manera que el voltaje en estos pines puede estar entre -25 y 25 voltios, respecto a tierra (Pin 5)

El lector podrá encontrar múltiples circuitos en internet para acoplar el radio a la computadora mediante el puerto serial. Uno de ellos es este <http://www.wa1wa.net/filespdf/pskhandbook.pdf> titulado "The HANDBOOK of HAM RADIO Sound Card to Transceiver Interface Schematics" por Buck K4ABT que habla además sobre los diferentes puertos del lado del radio.

En la figura 5 se muestra un interfaz genérico de la computadora al radio. Si el radio tiene un puerto de data preparado para conectar el interfaz debe consultarse el manual respectivo para determinar los puntos de conexión al lado del radio, pero si no lo tiene, entonces puede emplearse la línea de micrófono y la salida de parlante externo del radio.

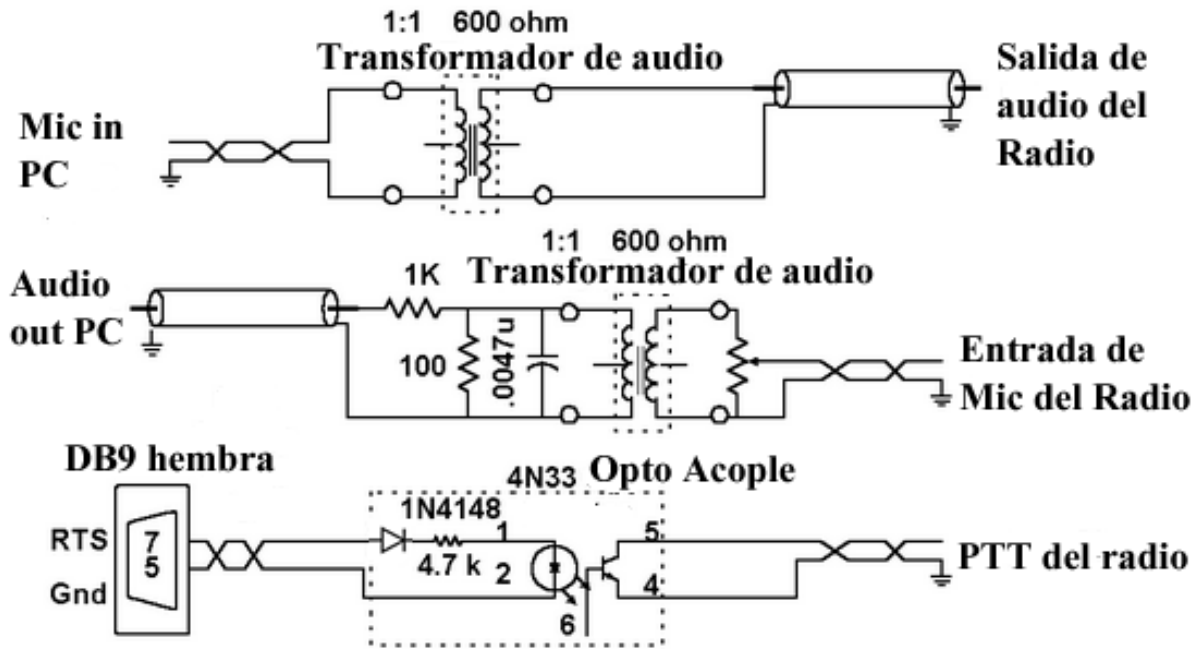
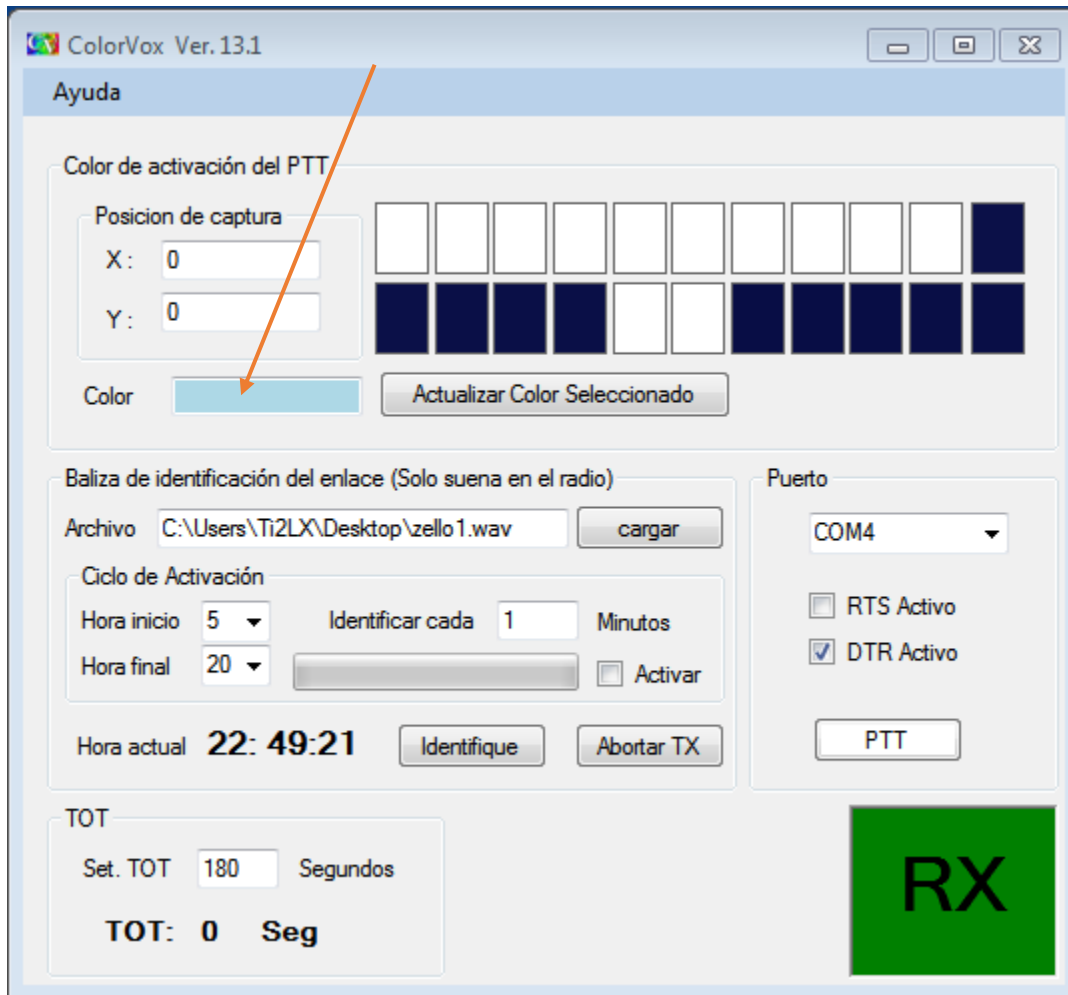


Figura 5. Interface genérica del radio a la computadora.

La configuración del color

1. Ejecute ColorVox y haga clic en el campo Color



2. Mueva el puntero del mouse (sin hacer clic de nuevo) al área donde aparece el color que debe conmutar la transmisión.



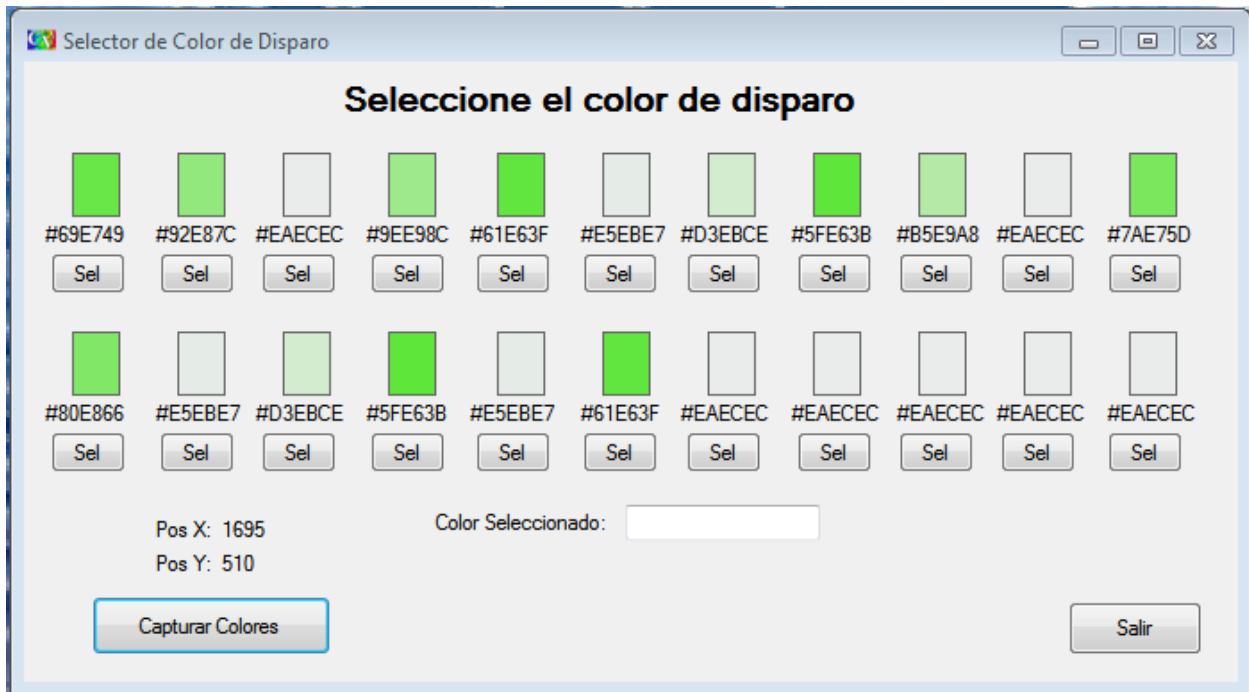
3. **(Definimos la posición de inspección)** Oprima **F4**, (manteniendo el mouse sobre el punto donde aparecerá el color de disparo) se mostrará una nueva ventana con el título “Seleccione el color de disparo”



Note que en las etiquetas Pos X y Pos Y aparecen las coordenadas del punto donde aparece el color de disparo en la pantalla.

NOTA: si el campo Color no está seleccionado en ColorVox, la ventana “Seleccione el color de Disparo” no se mostrará.

4. **(Capturamos los posibles colores de disparo)** Oprima el botón “Capturar Colores” mientras aparece el color de disparo



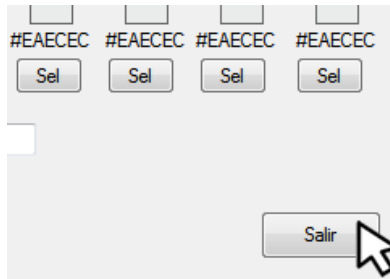
ColorVox capturar  el color en 22 pixeles alrededor de la posición definida en el paso 3.

5. **(Escogemos el color de disparo)** Seleccione un color que deberá activar la transmisión, esto se hace oprimiendo el botón “Sel” debajo del color que hemos escogido.

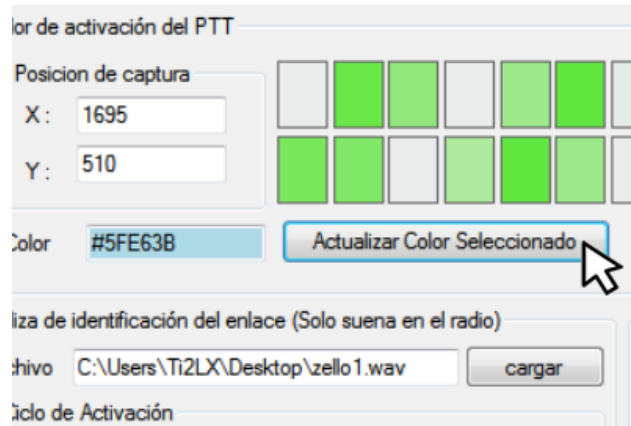


El color seleccionado aparecerá en el campo “Color Seleccionado”. Esto almacena en la memoria el color, de manera que ya no ocupamos más la ventana “Seleccione el color de disparo”.

6. Oprima el botón “Salir” en la ventana “Seleccione el color de disparo” para cerrar esta ventana.



7. **(Programamos el color seleccionado en ColorVox)** Presione el botón “Actualizar Color Seleccionado”



Listo, cada vez que el color aparezca en el área de inspección el radio se pondrá en modo transmisión

8. Debe deshabilitarse el modo de hibernación pues si se apaga la pantalla de la computadora entonces ColorVox dejará de funcionar. La figura 6 muestra ColorVox en transmisión y la figura 7 en modo recepción.

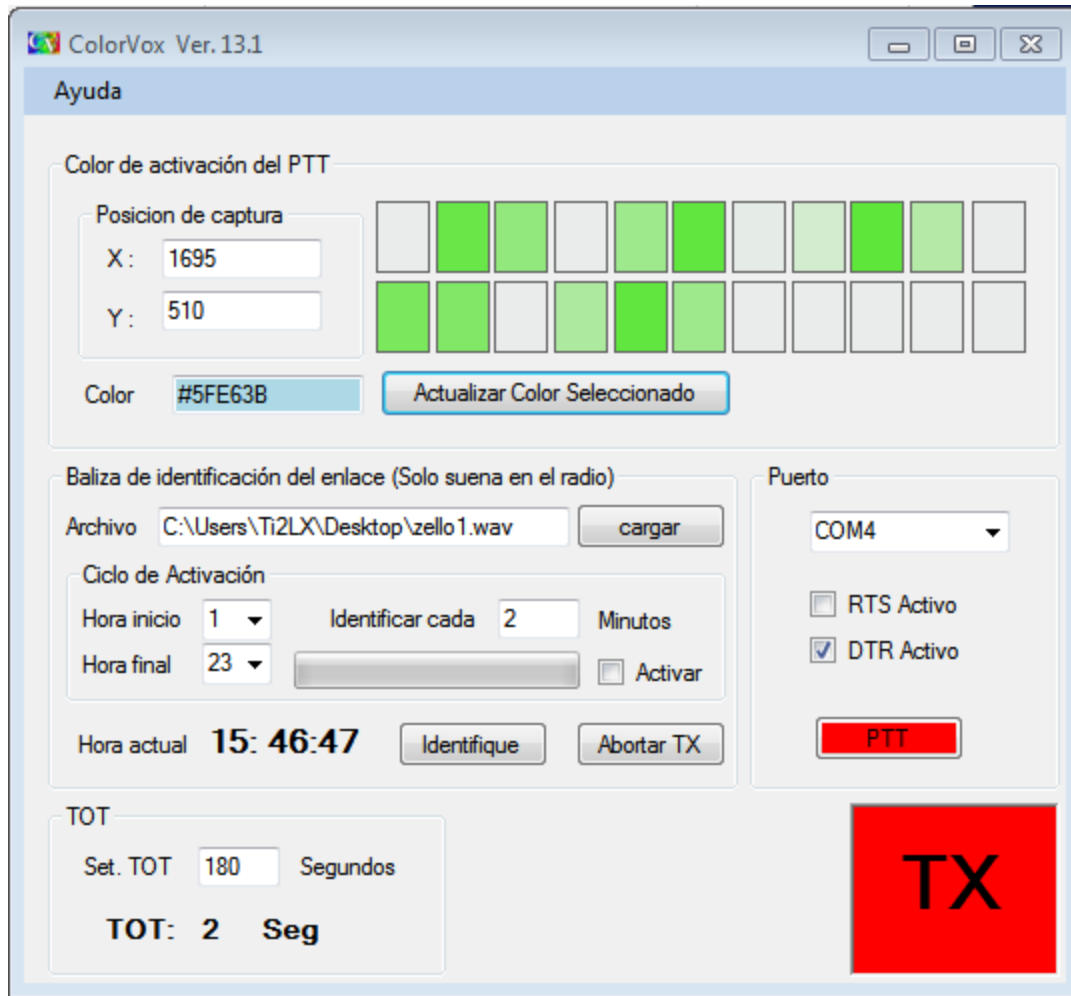


Figura 6. ColorVox en modo transmisión

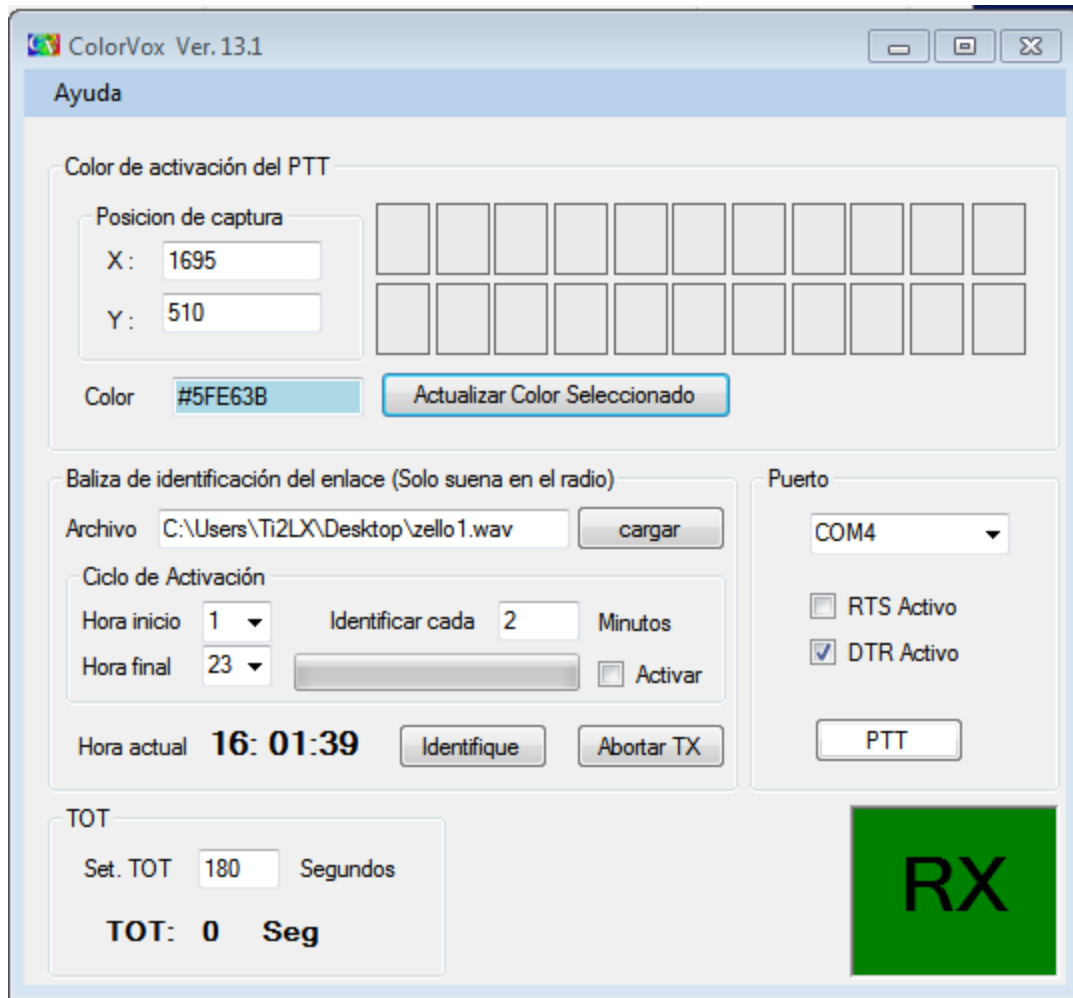


Figura 7. ColorVox en modo recepción.