

# Amateur Radio México

Numero 40

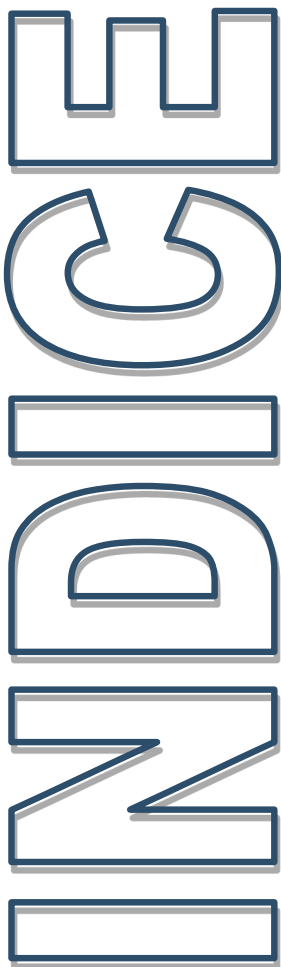
Enero 2026

*Feliz año 2026*



<https://amateurradio.mx/>

Damos la bienvenida a todos nuestros lectores en este número 40 de la Revista Electrónica Amateur Radio México. Esperamos que sea de su agrado y utilidad, porque a través de la misma daremos a conocer hechos históricos, proyectos e investigaciones del mundo de la radio afición y la electrónica.



- 3 XE2BCR**
- 4 APRS Tracker LoRa por: Manuel XE3EA**
- 6 XE1DEL**
- 7 Ayuda Humanitaria de XE1ISS por: Jorge XE2LVM**
- 8 XE1DEL—XE1SAL**
- 9 Hoseline por: Manuel XE3EA**
- 10 Panel solar de 40W por: Manuel XE3EA**
- 11 Melissa**
- 12 Meshtastic en Mérida por: Julio XE3WM**
- 13 Mi DX por: Sergio XE3O**
- 15 SSTV en la Universidad Politécnica de Yucatán por: Rafael XE3VK**
- 16 Tarjeta de QSL del recuerdo**
- 17 BPF de 433 MHz por: Manuel XE3EA**
- 18 Nuevo IGate LoRa por: Raúl XE3RFM**
- 19 Nuevo APRS tracker LoRa por: Israel XE3BT**
- 20 Wio Tracker L1 Pro por: Ignacio Trava SWL**
- 21 Receptor virtual SDR en línea por: Gonzalo XE3N**
- 23 Ciclistas Mexicanos por el Mundo: por: Jorge XE2LVM**

La Revista Electrónica Amateur Radio México conserva los derechos de autor o patrimoniales (copyright) de las ediciones electrónicas publicadas, sólo se permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera el contenido, ni se pueden utilizar comercialmente.



# XE2BCR



Dra. Berenice



# APRS Tracker LoRa

Por: Manuel XE3EA



Figura 1



Figura 2

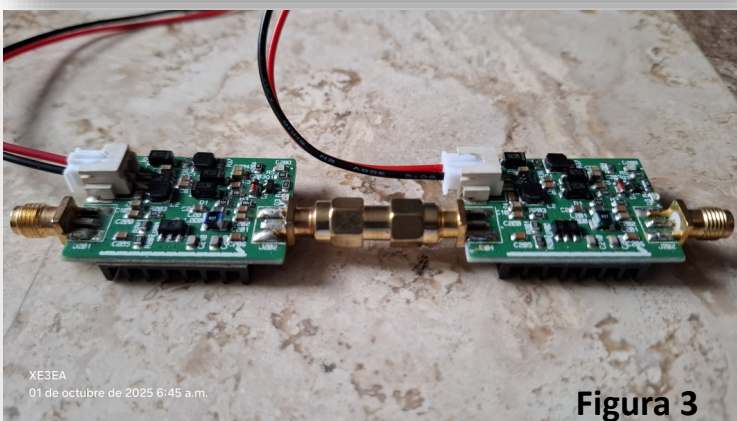


Figura 3



Figura 4

A la izquierda (Figura 1), tienes un APRS tracker LILYGO tbeam-AXP2101-V1.2 para 433 MHz, el cual tiene una potencia de salida de  $\pm 14\text{dBm}$  o bien  $\pm 25\text{ mW}$ , con una alimentación de 3.7 V de una batería recargable en la base para tal motivo en la parte trasera.

En la figura 2 tenemos un amplificador de potencia de 2W siempre y cuando sea excitado con 200 mW (potencia máxima de entrada).

Por lo tanto, si quieres ponerle este amplificador a tu APRS tracker LoRa, obviamente solo te va a sacar como 240 mW ya que solo te amplifica 10 veces. Por lo tanto si quieres tener un APRS tracker LoRa de 2W, vas a tener que conectar 2 de estos amplificadores en serie como puedes ver en la figura 3.

Al final, en la figura 4, puedes ver, nuestro ya mencionado tracker LoRa, con 2 amplificadores sacando 2.18 W.

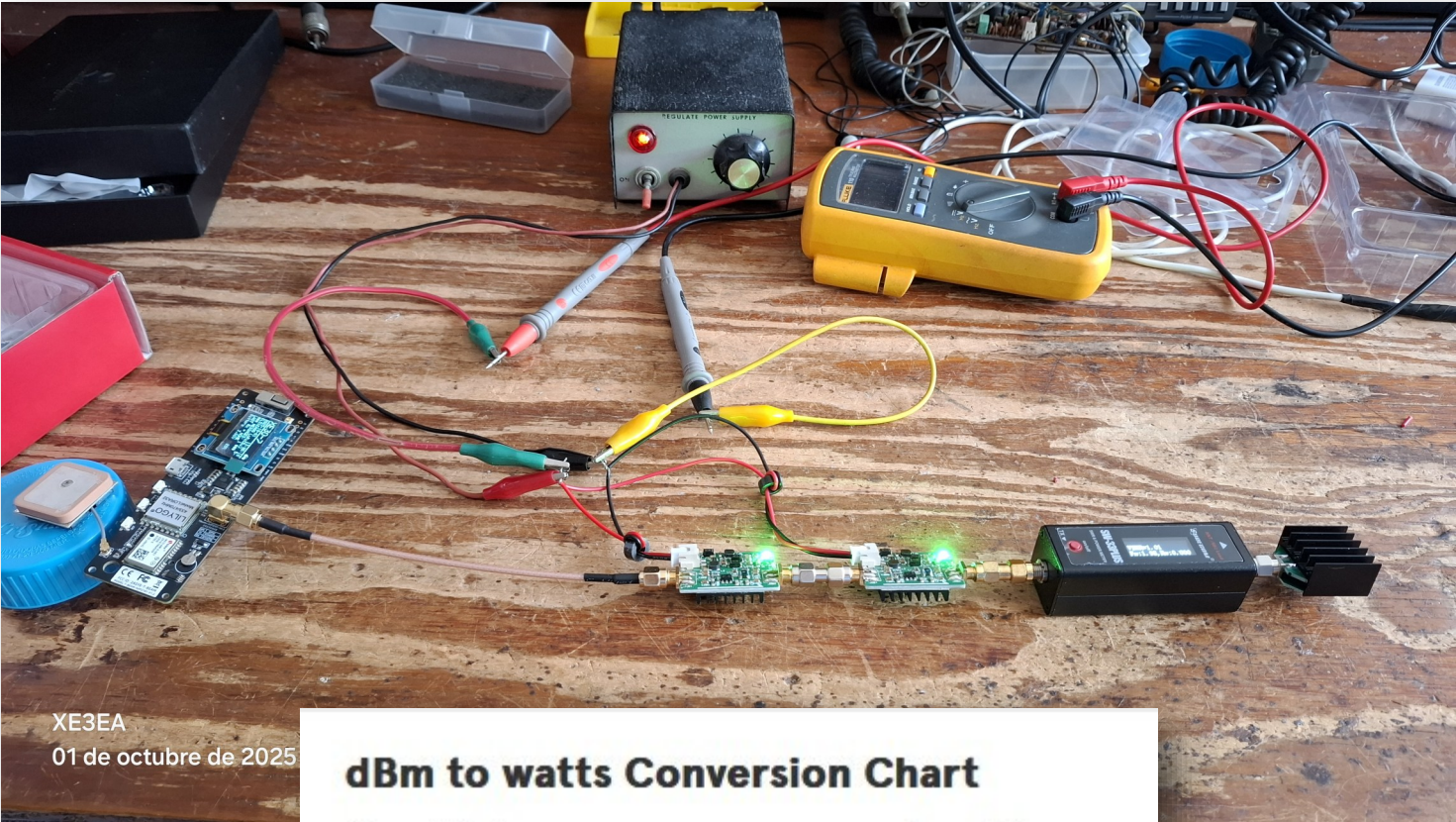
En el siguiente link puedes obtener una conversión de cualquier cantidad de dBm a watts.

[https://www.digikey.com.mx/es/resources/conversion-calculators/conversion-calculator-dbm-to-watts?](https://www.digikey.com.mx/es/resources/conversion-calculators/conversion-calculator-dbm-to-watts?srsltid=AfmBOoqSJalWzThc86j3ChB2wh0vBUsmPssOHvYJ8rMDIm4H9mlz3hkQ)

srsl-

tid=AfmBOoqSJalWzThc86j3ChB2wh0vBUsmPssOHvYJ8rMDIm4H9mlz3hkQ





XE3EA  
01 de octubre de 2025

**dBm to watts Conversion Chart**

Power (dBm)	Power (W)
-30 dBm	0.000001 W
-20 dBm	0.00001 W
-10 dBm	0.0001 W
0 dBm	0.001 W
1 dBm	0.0012589 W
2 dBm	0.0015849 W
3 dBm	0.0019953 W
4 dBm	0.0025119 W
5 dBm	0.0031628 W
6 dBm	0.0039811 W
7 dBm	0.0050119 W
8 dBm	0.0063096 W
9 dBm	0.0079433 W
10 dBm	0.01 W
20 dBm	0.1 W
30 dBm	1 W
40 dBm	10 W
50 dBm	100 W





# XE1DEL



# Delia



# Ayuda Humanitaria de XE1ISS

Por: Jorge XE2LVM

Isidro XE1ISS salió de Naranjos Veracruz con destino a Álamo Veracruz con ayuda humanitaria el día 15 de Octubre con motivo de las inundaciones en ese lugar.





# XE1DEL



# XE1SAL



# Hoseline



Por: Manuel XE3EA

**Hoseline** es una aplicación desarrollada por el equipo de **BrandMeister**, donde puedes escuchar cualquier TG ya sea en tu computadora (figura 1), o en tu celular Android.

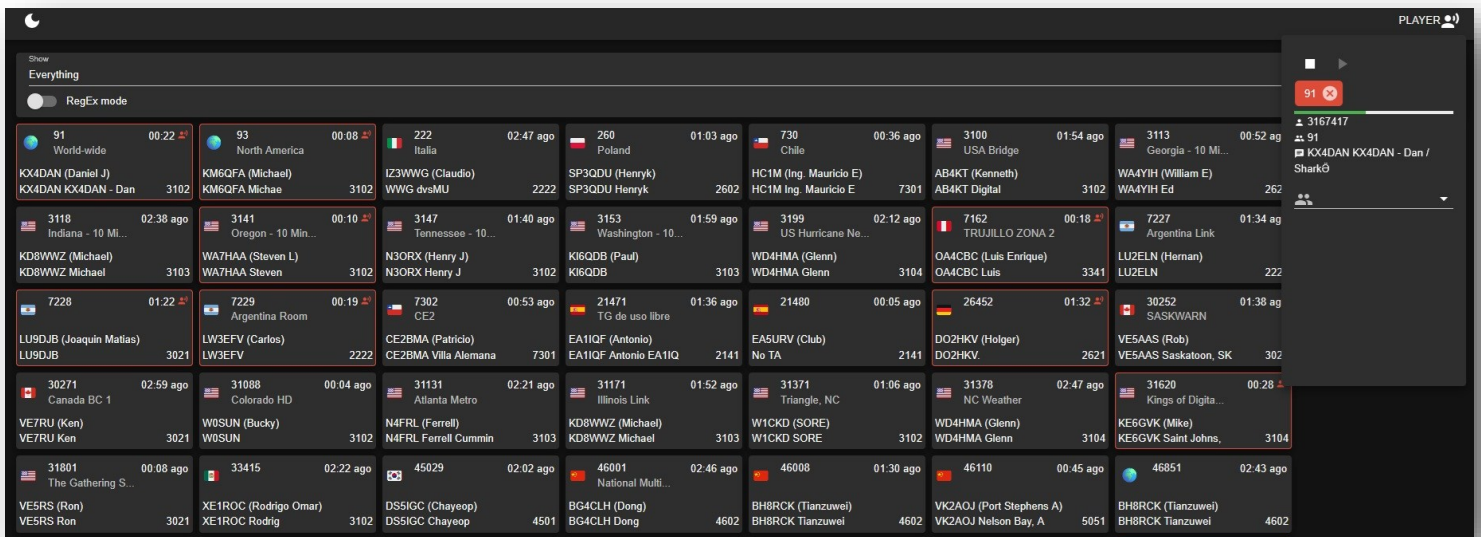
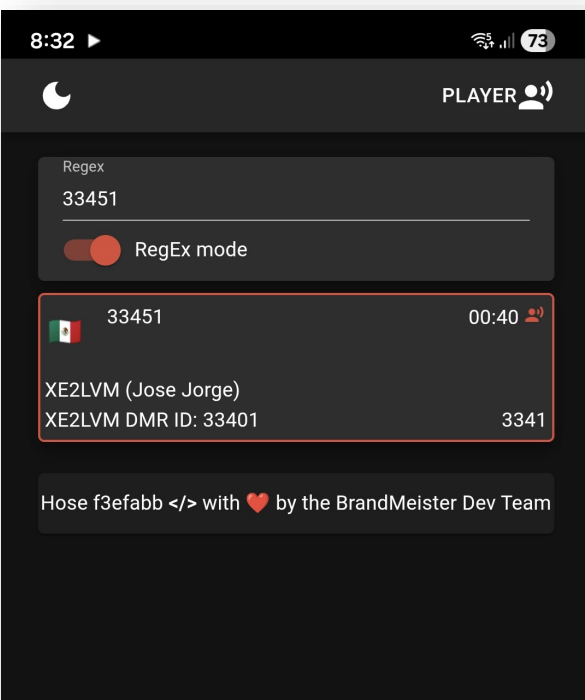


Figura 1

En la figura 1, puedes observar una captura de pantalla de mi PC, donde estaba recibiendo el TG91. Checa arriba a la derecha de la figura y veras TG91 y a un colega gringo en plena platica. La rayita verde te indica su modulación. Obviamente solo puedes escuchar hasta donde yo se, sin tener un radio DMR.



A la izquierda, tienes la captura de pantalla de mi celular, donde puedes ver que andaba escuchando al TG 33451. Déjame decirte que hice una comparación de lo que escuchaba con mi celular y mi DMR TYT y con el radio TYT había un retraso de tiempo con respecto al celular. Pues bien, como siempre, te invito a radio experimentar.

# Panel solar de 40W

Por: Manuel XE3EA



Pues bien, como te mencione en la revista de Noviembre del año pasado, por \$590 pesos Mexicanos, me compre este panel solar, plegable, de 40W y carga rápida según dice su propaganda y lo puse a prueba.

Pues bien con mi celular conectado, el voltaje era de 5.10V y la corriente de carga de 360mA por lo que la carga era lenta.

Al final de cuentas, este panel solar de supuestos 40W no cumple con lo de "carga rápida" de su propaganda.

Los paneles son impermeables, pero la caja naranja que ves no. Esta caja naranja es el regulador del panel solar.

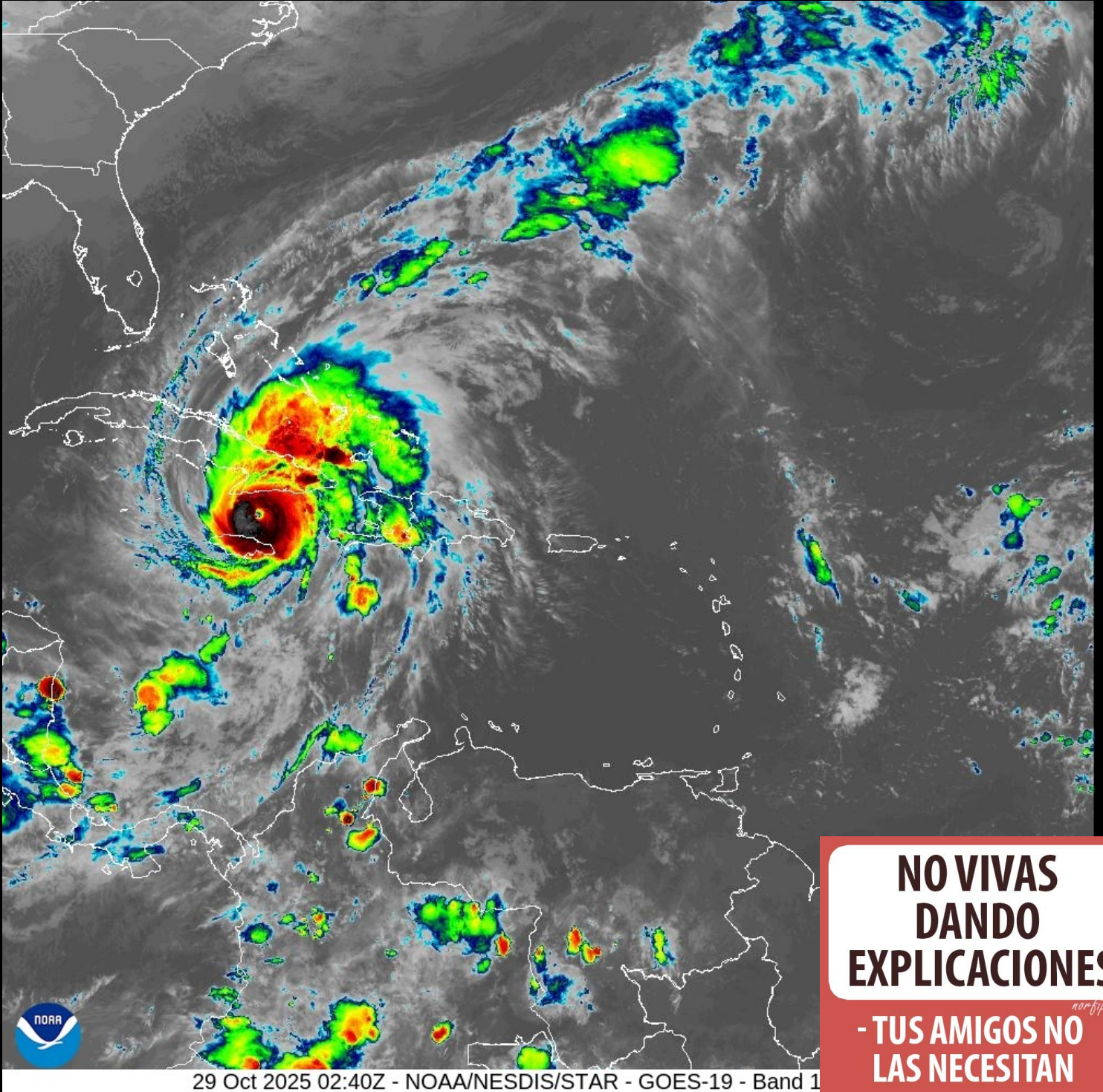
En esta misma caja naranja vienen 2 conectores USB normales y uno tipo "C". También trae un Jack para "plug invertido" que nos proporciona 12V como puedes ver en la ultima foto de abajo a la izquierda.



"Quien no aprende a valorar a las personas importantes en su vida, un día mirará a su alrededor y verá que está solo".



# Melissa



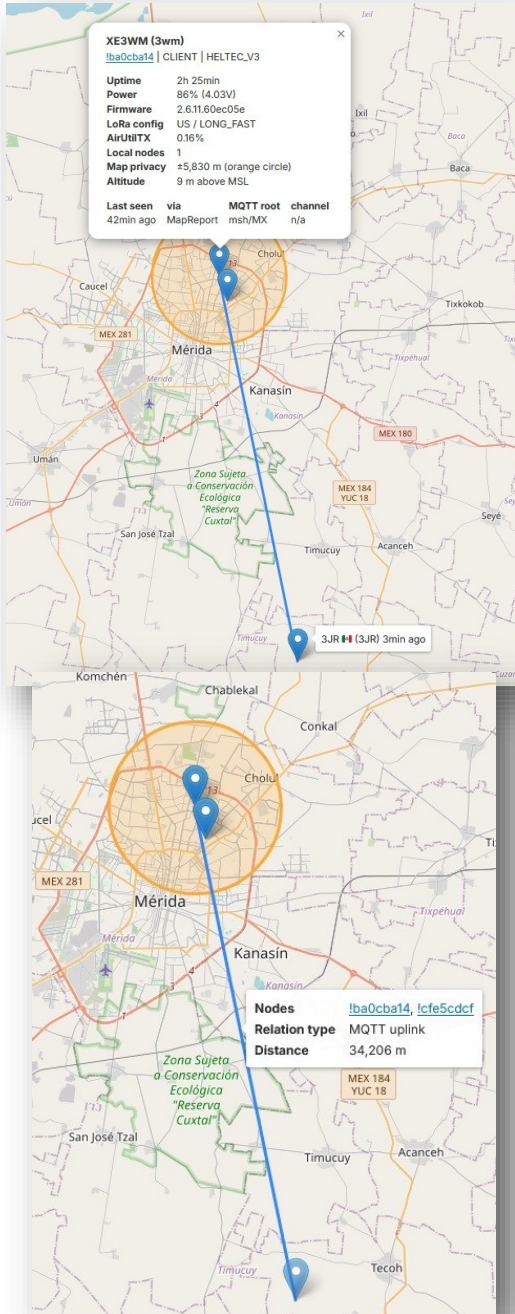
**NO VIVAS  
DANDO  
EXPLICACIONES**

- TUS AMIGOS NO LAS NECESITAN
- TUS ENEMIGOS NO LAS CREEN
- LOS ESTÚPIDOS NO LAS ENTIENDEN.



# Meshtastic en Merida

Por: Julio XE3WM

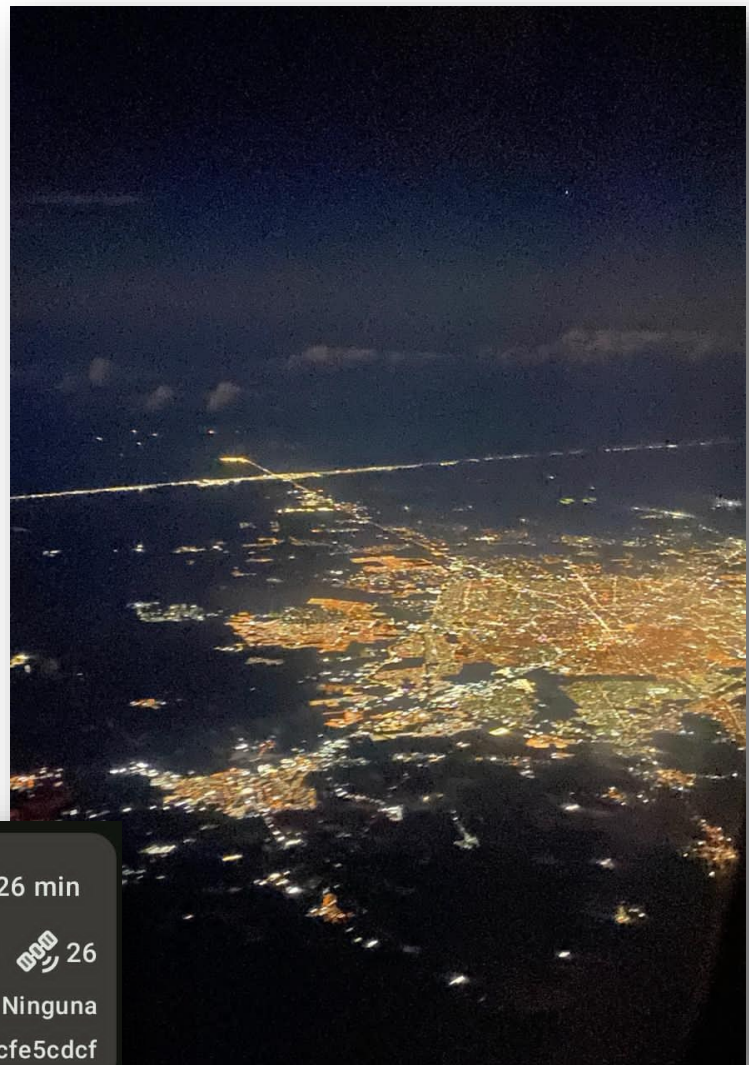


En vuelo hacia Cancún, Jaime XE3JR, logra entrar y ubicarse con su meshtastic, a mi nodo (meshtastic), la noche del 1 de Noviembre del 2025.

Creo sin temor a equivocarme, que esta es **la primer vez** en todo México, que se logra esto.

Es obvio que nos falta aprender mas al respecto, pero bueno, en eso estamos, aprendiendo y radio experimentando.

En las capturas de pantalla de la izquierda puedes ver la ubicación del avión, pero momentos antes ya había mostrado su ubicación de donde Jaime tomó la fotografía de la ciudad de Mérida que puedes ver aquí mismo.



3JR



26 min

69% 3.88V



34.2 km



12487 m MSL



26

SNR -17.25dB RSSI -128dBm

Señal Ninguna

SEED\_WIO\_TRACKER\_L1

CLIENT

lcf5cdcf



# MI DDX

Por: Sergio XE3O



FROM THE MAJESTIC LAND OF MEXICO

## XE1DEL

(GRIDSQUARE EK09 - DELIA FLORES)

**Note:**

Thank you for the contact.  
I hope to catch you on the air again soon!

**CONFIRMING QSO:**

**TNX QSL. 73**

STATION	DATE	UTC	BAND	MODE	RST
XE3O	2025-08-02	00:23	30m 14302MHZ	SSB	59



FROM THE MAJESTIC LAND OF CHILE

## CE1WGM

(GRIDSQUARE FG42 - WILLIAMS GONZALEZ MADRID "WILLY")

**Note:**

Thank you for the contact.  
I hope to catch you on the air again soon!

**CONFIRMING QSO:**

**TNX QSL. 73**

STATION	DATE	UTC	BAND	MODE	RST
XE3O	2024-03-29	21:44	10m 28467MHZ	SSB	59

### K8IY

Eric W Short  
PO BOX 50101  
Myrtle Beach, SC 29579  
United States

Confirming QSO With:	Year	Month	Day	UTC Time	Band	Report	Mode
K8IY	2025	11	02	18:30	10m	59	SSB

THANKS FOR HUNTING US 2900. HUNTINGTON BEACH STATE PARK MURRELS INLET SC.

ITU & CQ: 8 Grid. FM03ma Henry County



# SSTV en la Universidad Politécnica de Yucatán

Por: Rafael XE3VK



El pasado martes 7 de octubre del 2025, los estudiantes de la Universidad Politécnica de Yucatán, de la carrera de robótica del tercer cuatrimestre, hicieron una actividad junto con su maestro de sistemas el **Ing. Marco Antonio Hau**, de recibir imágenes de **SSTV** de la **Estación Espacial Internacional** en la Universidad, obteniendo sus AWARD's. Utilizando un portátil Baofeng y la app en un teléfono celular.

Cabe aclarar, que fue una prueba de los mas básico, ya que no se empleo un interface entre el radio y el celular, ni antena de rastreo direccional.

Este evento se llamo: Semana Mundial del Espacio y las imágenes se transmitieron en 145.800 MHz usando PD120. El evento fue del 3 al 9 de Octubre 2025.

El AWARD es de mi hija Liliana que cursa el tercer cuatrimestre.

**Amateur Radio on the International Space Station**  
**Любительское радио на борту Международной космической станции**



**ARISS SSTV Award**  
No 293170

**LILiana swl**

Received SSTV images broadcast on the occasion of World Space Week 2025, which this year takes place under the slogan "Living In Space". The images were transmitted using an amateur radio system in the Russian segment of the International Space Station.

Принял изображения SSTV переданные по случаю Всемирной недели космоса 2025, которая в этом году проходит под лозунгом «Жизнь в космосе». Изображения были отправлены через радиоловительскую систему в Российском сегменте Международной космической станции.

**Руководитель Радиоловительской Деловности на МКС**  
Сергей Самбуров RV3DR

**ARISS International Chair**  
Frank Bauer KA3HDO

**ARISS Europe Chair**  
Oliver Amend DG6BCE

**SSTV Gallery Operations Coordinator**  
Will Marchant W4WZ

**Mentor ARISS Europe**  
Armand Budzianowski SP3QFE

**ARISS SSTV Award Manager**  
Slawomir Szymanowski SQ300K



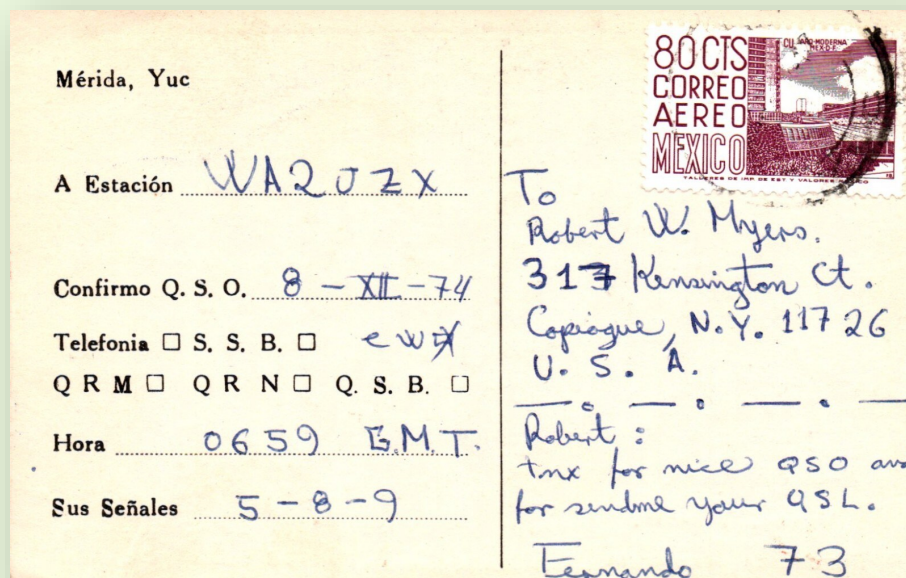
**RSOISS NA1SS**  
**October 3 - 9, 2025**



**World Space Week 2025**  
**Всемирная неделя космоса 2025**



# Tarjeta de QSL del recuerdo



EL KARMA ES  
COMO LAS TARJETAS  
DE CRÉDITO,  
DISFRUTAS AHORA,  
PAGAS DESPUÉS.

# BPF de 433 MHz

*Por: Manuel XE3EA*

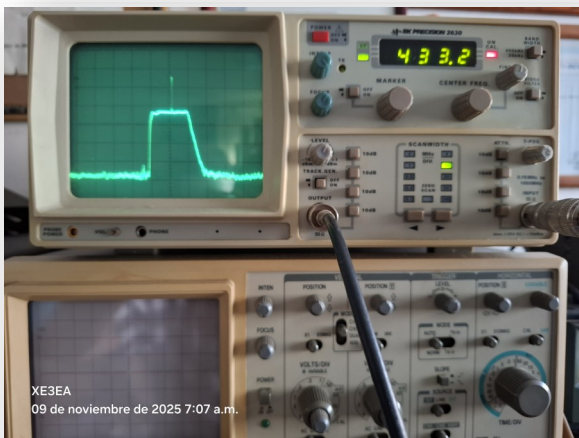


Este **Filtro Pasa Banda** de 433 MHz, es un filtro SAW de características muy buenas y que podemos usar en nuestros IGates **LoRa**, y tiene un costo reducido (Figura 1).

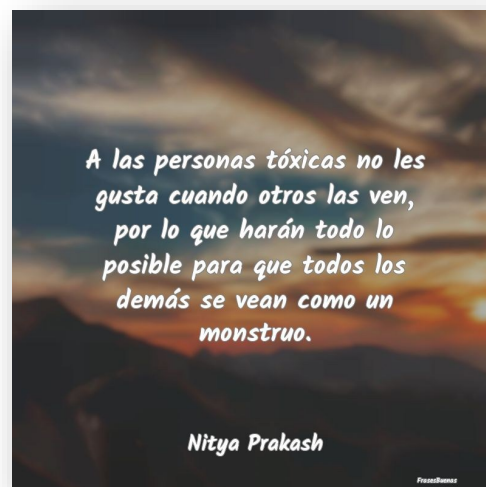
Le hice una prueba con mi analizador de espectro con generador de tracking y como puedes ver en la figura 2, su respuesta es muy buena, teniendo a 433 MHz en el centro de su ancho de banda (422-442 MHz).

Dado que solo es un filtro pasivo, se puede recibir y transmitir en el por el IGate LoRa.

Cabe mencionar en este contexto que es para muy baja potencia como es el caso de los IGates ya mencionados.



**Figura 2**

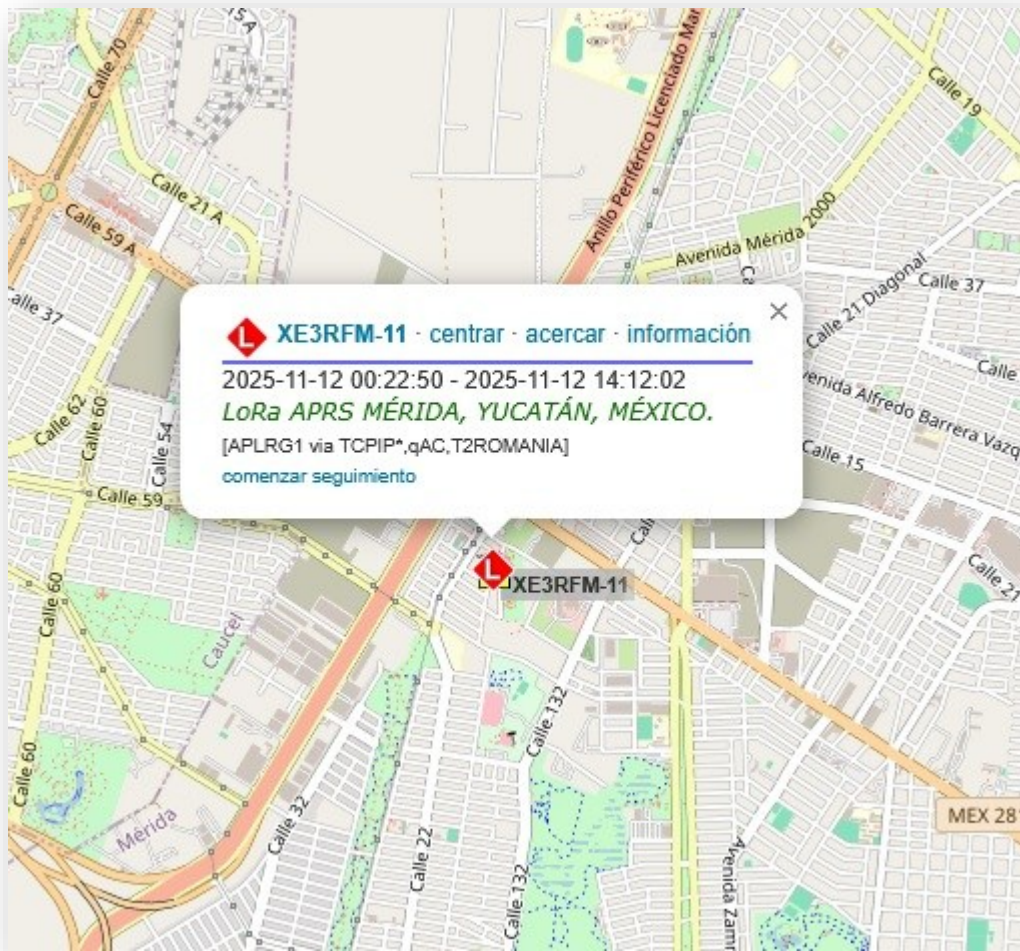




# Nuevo IGate

# LoRa

Por: Raúl XE3RFM

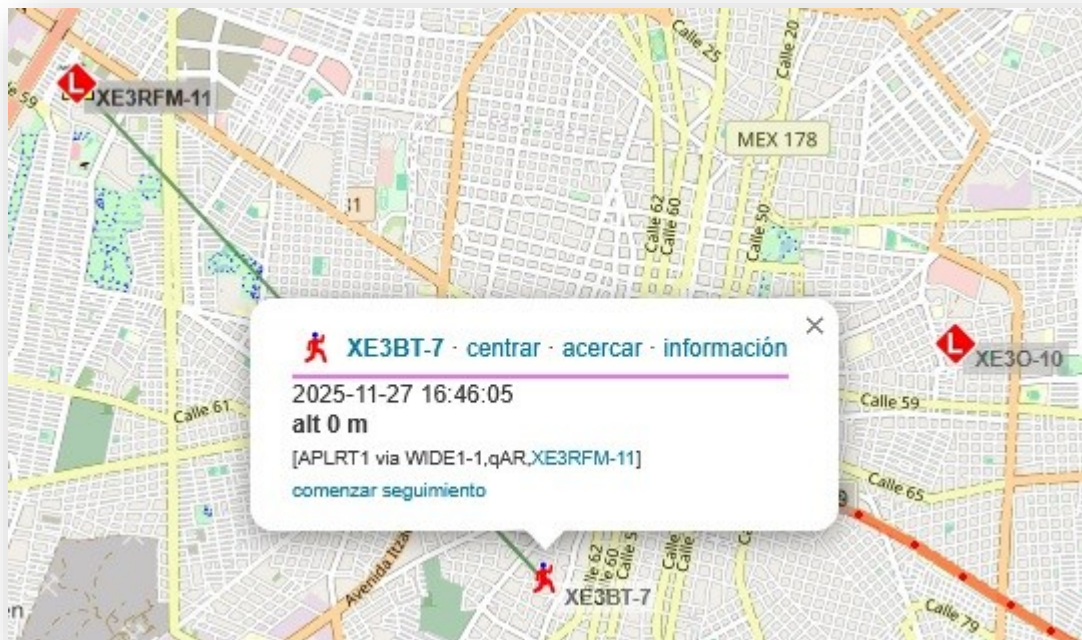


La tarde del **12 de noviembre del 2025**, puse un IGate LoRa en mi estación. En la misma antena TRAM 1480 y mediante un diplexor conviven el IGate de VHF y este IGate LoRa en UHF.

Este es el **tercer IGate LoRa en Mérida**, con el fin de tener una mejor cobertura de estos sistemas de APRS, mi agradecimiento al Grupo APRS Mérida por su ayuda en programar y configurar este nuevo IGate, al servicio de los radio aficionados. También te recuerdo que en mi casa en el puerto de Sisal, cuentas con 2 IGates.

# Nuevo APRS Tracker LoRa

Por: Israel XE3BT



El día de hoy, 27 de Noviembre, me llegó mi aprs tracker LoRa e inmediatamente me puse a cargar el programa y configurarlo. En la captura de pantalla de arriba puedes ver mi prueba.

Este sistema me llamo mucho la atención por su sencillez y porque en Mérida, ya hay 3 IGates LoRa.

Estaciones escuchadas directamente por XE3EA-10 – 2025-11 ▾						
indicativo		pqts	primero escuchado - CST	último escuchado	el más lejano (rx => tx)	el más lejano en - CST
XE30-7	🚗	376	2025-11-03 13:08:27	2025-11-14 22:36:11	EL51EA > EL51EA 5.6 km 316°	2025-11-14 12:44:50
XE3JCL-7	🚶	621	2025-11-06 07:18:03	2025-11-27 08:03:21	EL51EC > EL51EA 10.9 km 337°	2025-11-20 17:26:51
XE30-10	📶	412	2025-11-07 09:32:09	2025-11-17 19:38:42	EL50EX > EL51EA 3.7 km 179°	2025-11-17 19:38:42
XE3RFM-10	📶	503	2025-11-10 14:32:06	2025-11-26 00:06:00	EL41XD > EL51EA 47.8 km 292°	2025-11-26 00:06:00
XE3JP-7	🚗	1621	2025-10-31 19:57:33	2025-11-27 21:16:16	EL51EG > EL51EA 30.7 km 348°	2025-11-11 23:20:12
XE3RFM-11	📶	436	2025-11-13 13:57:36	2025-11-26 09:31:48	EL50DX > EL51EA 7.9 km 260°	2025-11-26 09:31:48
XE3BT-7	🚶	3	2025-11-27 17:25:55	2025-11-27 21:18:46	EL50EX > EL51EA 5.8 km 213°	2025-11-27 17:25:55



# Wio Tracker L1 Pro

*Por: Ignacio Trava SWL*



Al ver las pruebas de meshtastic, que estaban haciendo Sergio XE3O, Julio XE3WM y Manuel XE3EA y dado que para esta frecuencia no necesitas licencia de Radio Aficionado, decidí comprar este meshtastic con GPS llamado Wio Tracker L1 Pro. El costo a mediados de noviembre fue de \$1,000 pesos Mexicanos.

Se lo pase a Manuel XE3EA para que configurara y obtuvimos que el GPS engancha rápido y este pequeño equipo te da las coordenadas y la hora exacta como puedes ver en la foto de la izquierda.

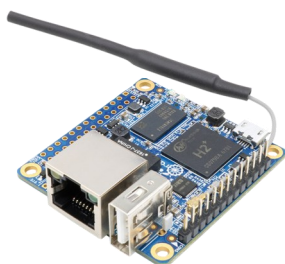
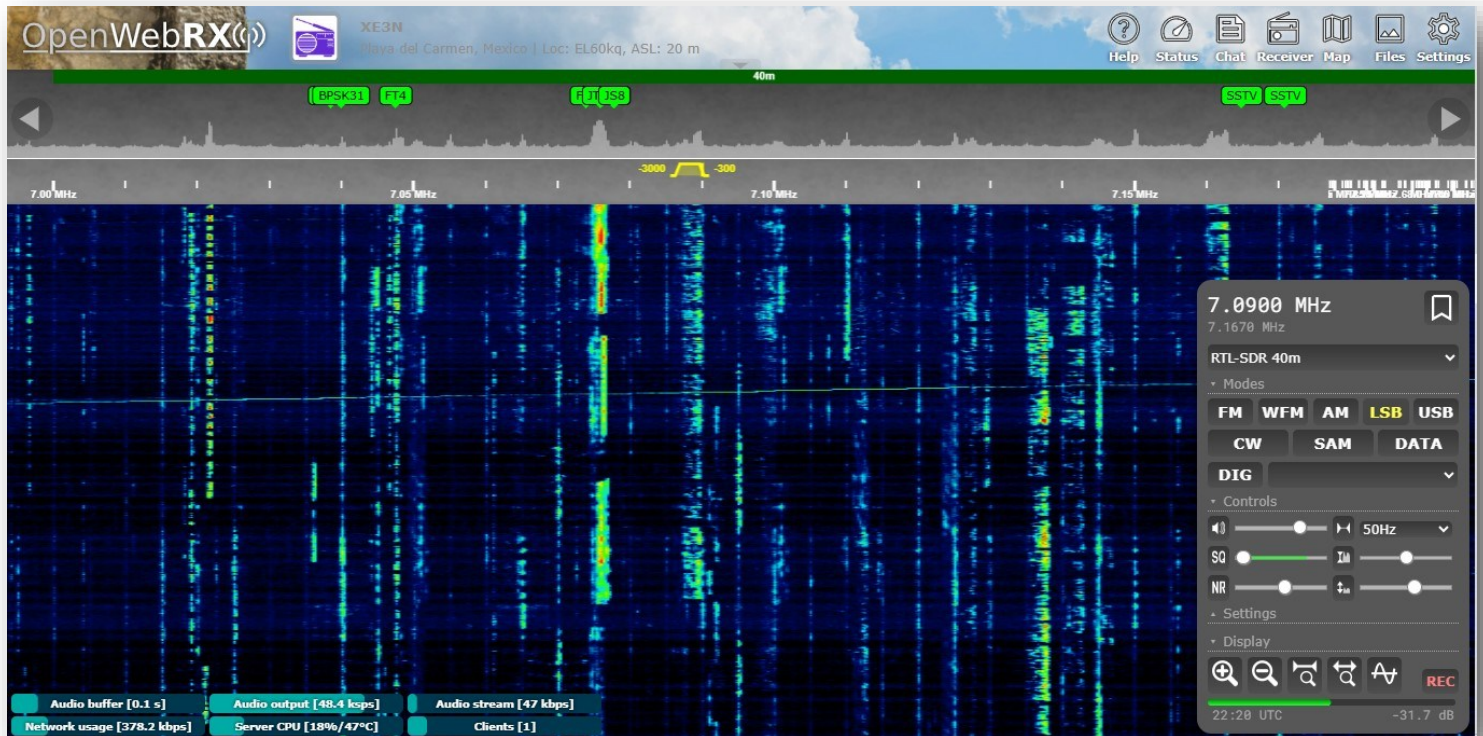
También puede recibir mensajes y tiene una alarma cuando los recibe.

Así mismo, por medio de tu celular, puedes enviar mensajes a algún nodo. Aun estamos experimentando aquí en Mérida y conforme vayamos avanzando te comentaremos nuestros resultados.

Todos  
tenemos mala  
reputación  
en la boca de  
un dolido, un  
mediocre o  
un envidioso.

# Receptor virtual SDR en línea

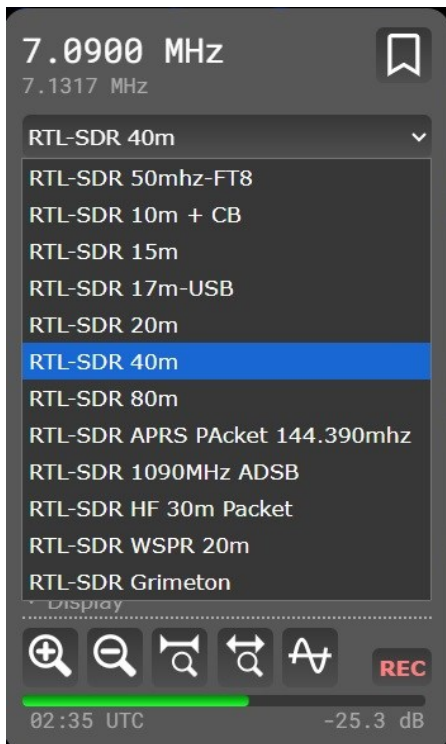
Por: Gonzalo XE3N



Un **SDR en línea** es un receptor de radio definido por software que está conectado a Internet y permite que múltiples usuarios escuchen y controlen señales de radio **en tiempo real**, directamente desde un navegador web. Es una combinación de hardware SDR local, procesamiento digital y transmisión por Internet para ofrecer una recepción accesible desde cualquier parte del mundo.

El sistema consiste en una **micro computadora**, un **dispositivo SDR** (dongle usb), una antena, software específico (**OpenWebSDR-RX**) y conexión a Internet. El usuario solo necesita ingresar a una página web (<https://www.receptorvirtual.com>) y sintonizar la banda de su agrado. Es importante mencionar que el Receptor Virtual SDR se encuentra en una localización específica y sólo lo que ahí se escucha, eso es lo que el usuario final va a recibir.





Desde hace algunos meses, tenemos en línea un receptor virtual sdr, basado en el Software OpenWeb-RX, con el cual puedes conectarte a través de la página web mencionada anteriormente, en las bandas de 6m a 80m incluida la banda de 2m. en diferentes modos tanto análogos como digitales. El sistema consiste en una microcomputadora Orange Pi con el software OPENWEB-RX, un SDR dongle usb y una antena dipolo ICOM AH-710, ubicado en la Ciudad de **Playa del Carmen, Quintana Roo**.

Para acceder a esta página, teclea en un navegador web, desde una computadora o tu dispositivo móvil (teléfono celular), la siguiente dirección: <https://www.receptorvirtual.com> y al entrar verás las instrucciones para poder escuchar un Radio HF en tiempo real y a través del internet.

Cabe mencionar, que el sistema fue creado para computadora, por lo que te pudiera ser un poco más complicado de intercambiar entre las bandas, audio, modo, etc. si lo accedas vía un teléfono móvil, mi recomendación es que tan pronto entres al receptor, aumentes lo más posible la cascada, dando click sobre el signo de más (+) que aparece en la parte del receptor, abajo.

Es importante que leas las instrucciones que se encuentran al entrar en la página principal, ahí encontrarás algunas recomendaciones para que sintonizar y escuchar estaciones te sea más fácil. Ya estaremos agregando más instrucciones de las funciones principales y accesos con las teclas de tu computadora o teléfono móvil, en la misma página web.

Te comparto los componentes de la estación virtual SDR:

- 1.- Micro PC Orange Pi 4gb con tarjeta micro SD de 32gb
- 2 - RTL-SDR USB
- 3 - Software OpenWeb RX
- 4 - Antena ICOM AH-710 6-80m – Dual Band Tram 40 VHF-UHF
- 5 - Internet 100mb

El Hipócrita  
inventa un rumor,  
el **chismoso**  
lo difunde,  
y el **idiota** lo  
acepta sin  
oponer  
**resistencia.**

# Ciclistas Mexicanos por el Mundo

Por: Jorge XE2LVM



Carolina de Nogales Sonora y Luis F. Lamelas de Chihuahua, se conocen hace 3 años sin saber la aventura que emprenderían a mediados del 2025.

La idea de recorrer el mundo nace en forma individual en la adolescencia de ambos, cuando Carolina, motivada por una película donde unas amigas viajaban por todo Estados Unidos en una “combi” y Luis por una revista de “Selecciones” donde contaban la historia de una pareja francesa que habían recorrido el mundo en bicicleta.

**Carolina nos cuenta:** A las pocas semanas de conocernos, ya estábamos planeando nuestro viaje, hicimos unos viajes primero dentro de Sonora y Chihuahua y después por toda Baja California. El 9 de Octubre del 2025, decidimos salir a recorrer el mundo sin fecha de retorno.

Salimos de la ciudad de Chihuahua hacia la sierra, de ahí pasamos a Durango, Zacatecas, San Luis Potosi y en este momento nos encontramos en Hidalgo. La idea es llegar hasta Argentina y si conseguimos los fondos vamos a cruzar a Sudáfrica con dirección Marruecos. De ahí brincar a España y seguir por Europa, medio Oriente, Asia y regresar a Canadá, Estados Unidos y terminar en México.

**Carolina Agregó:** Nuestro Viaje a estado lleno de bendiciones gracias a personas increíbles que nos han apoyado desde un “dios bendiga su camino”, hasta apoyo económico. Gracias a todas estas personas es que nuestro viaje ha sido bello.

Nuestro sueño es loco para muchos, pero muy especial para nosotros. Hemos tenido que hacer muchos cambios (algunos no tan fáciles) en nuestras vidas para poder lograrlo. Y podemos decir que es la mejor decisión que hemos tomado.



XE2LVW

"En esta vida te encontrarás  
con gente tan tóxica que  
intentarán hacerte creer  
que el veneno eres tú".



10-28 "El Mitotero"



**En Mérida:**

**Frecuencia Internacional de contacto 146.520 MHz**

**Repetidor análogo de UHF 438.025 -5 MHz Tono 100.0**

**3 IGates en VHF**

**3 IGates LoRa UHF**

**Link DMR 433.800 MHz**

**EchoLink 146.580 MHz Tono 100.0**

No esperes  
de mí,  
lo que  
yo no recibo  
de ti.

ImageChef.com