

# Informe mensual de IARUMS URE, octubre de 2021

Gaspar Miró García Barros, EA6AMM  
 IARUMS (IARU Monitoring System)

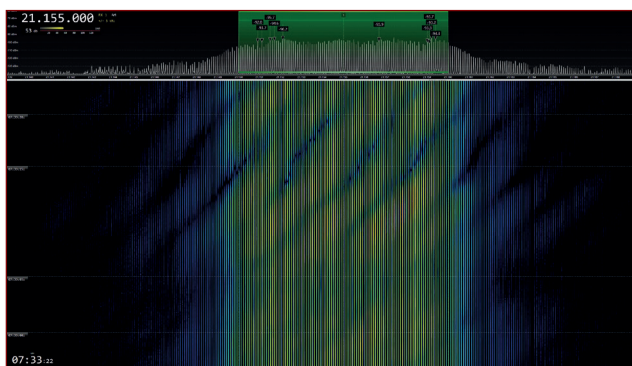


## Novedades

Os presentamos este mes varias novedades, aunque de antemano os anunciamos que ninguna de ellas es motivo de alegría o regocijo, pues suponen nuevas cargas que vienen a añadirse sobre las múltiples que ya pesan sobre nuestras bandas de radioaficionado en HF.

Si bien el RADAR OTH Pluto II, situado en la base de la RAF (Royal Air Force, Ejército Británico del Aire) en Akrotiri (Chipre) nos dejó tranquilos durante el mes de septiembre, ha vuelto en octubre con más fuerza que nunca, llegando superar las 50 transmisiones en nuestras bandas de HF durante el mes, con varios tipos diferentes de emisión.

► Entre ellos, este servicio de la URE recibió por primera vez lo que parece ser una nueva modalidad nunca constatada anteriormente (imagen 1), consistente en una transmisión de un ancho de banda de 10 kHz con una tasa de barrido de 100 sps (sweeps per second; barridos por segundo). Esta tasa de barrido hace que el tono que recibimos al sintonizar la señal en modo USB sea agudo y molesto.



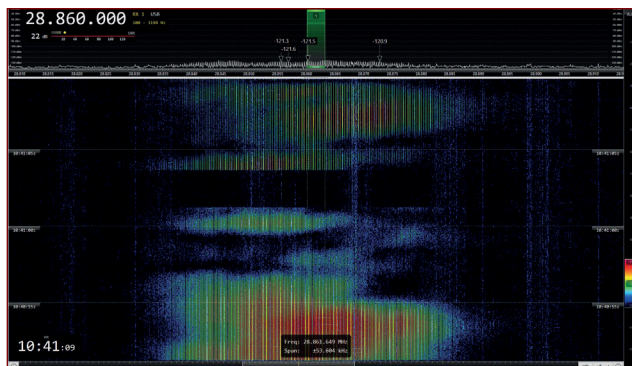
1. Radar OTH. BW = 10 kHz 100 sps

En el siguiente vídeo podéis ver la única grabación que consta hasta el momento de esta modalidad de este radar:

[https://www.youtube.com/watch?v=XLOC8ww\\_sQw](https://www.youtube.com/watch?v=XLOC8ww_sQw)

► También constatamos la aparición de lo que parece ser una nueva modalidad de transmisión del Radar OTH iraní, que viene a sumarse a las ya conocidas:

■ la fija y diaria (imagen 2) que transmite en 28.860 kHz CF (ráfagas de un ancho de banda de 45K0E, 150 y 313 sps alternativamente). Vídeo: <https://bit.ly/3bpFpAw>

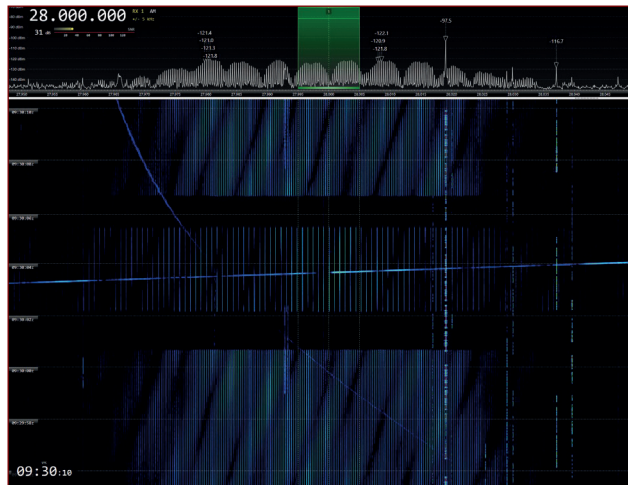


2. Radar OTH iraní en 28.860 kHz CF. Transmisión diaria. BW = 45kHz. 130 y 313 sps

■ la que va realizando saltos de frecuencia cada 4 minutos a lo largo de toda la banda de 10 metros (imagen 3) mismas características que el anterior, o bien usando una tasa de barrido de 226 y 333 sps, alternativamente).

Esta nueva modalidad ha sido recibida a finales del mes de octubre transmitiendo durante varios días seguidos en 28.002 kHz CF (imagen 3a), con un ancho de banda de 45 kHz también, y a diferencia de los anteriores, transmitiendo ráfagas de una tasa de barridos por segundo más elevada que los dos anteriores —tono más agudo al sintonizarlo en modo AM o USB— de 308 y 869 sps.

En el siguiente enlace podéis ver un vídeo de sus transmisiones: <https://www.youtube.com/watch?v=hgWgBWAu5M>

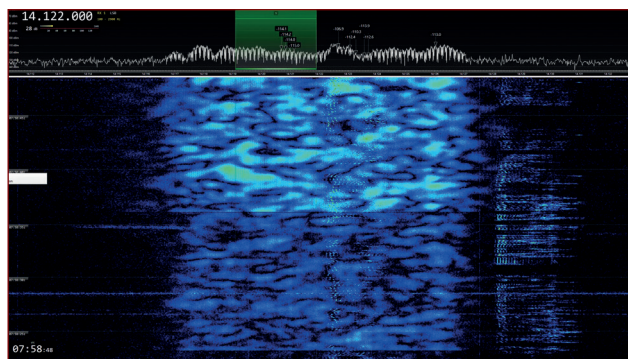


3. Nueva modalidad Radar OTH IRN en 10 m. QRG: 28.000 kHz CF

► Otra novedad en el ámbito de los radares: aparecen dos radares idénticos en 14122 kHz CF y 18074 kHz CF, ambos también descubiertos por IARUMS URE. Las emisiones parecen tener lugar desde China, y se trata de radares que emiten ráfagas de 90 segundos de duración con un intervalo de repetición de 7 minutos. Su ancho de banda es de 10 kHz y su tasa de barrido, de 20 sps.

Vídeo de este nuevo radar:

<https://www.youtube.com/watch?v=v0icmxxzHts>



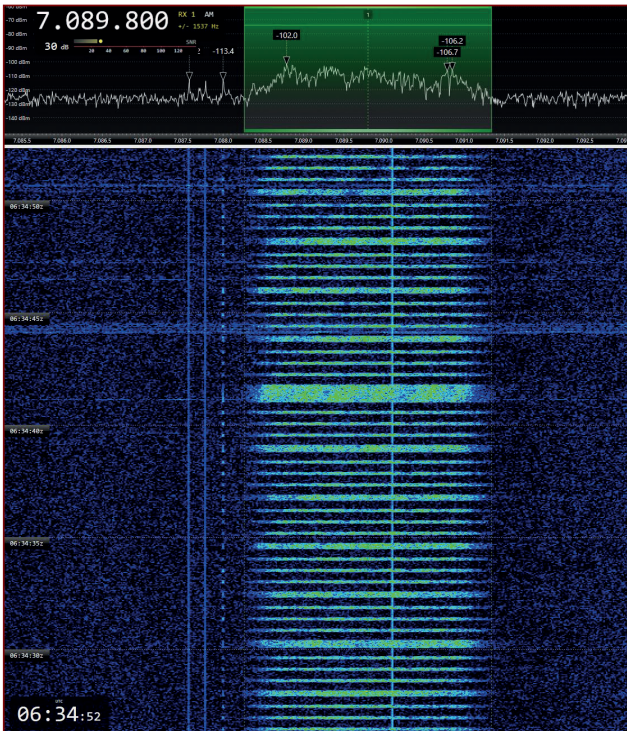
4. OTHR CHN. BW = 10K0E. 20 sps

► Otra novedad, esta vez en modos digitales, que también el Servicio de Monitoreo de la URE tuvo el disgusto de ser el primero en recibirlo durante este mes: transmisiones del modo militar de la OTAN conocido como LINK-11 SLEW, (SLEW = Single tone LINK Eleven Waveform) en la banda de 40 metros (7.089,8 kHz CF), que podemos ver en la imagen 4. Se trata de un conocido PSK de tono único usado para intercambio de datos tácticos entre unidades navales, aéreas y terrestres, como la información de

seguimiento del radar más allá de la línea de visión. Además, se usa para coordinación de radar y control de fuego de armas. Los días que estuvo presente la señal en nuestra banda de 40 metros, las transmisiones duraron en la mayor parte de las ocasiones las 24 horas del día.

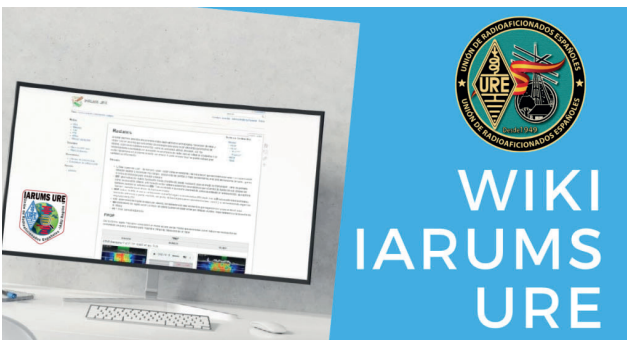
Vídeo de LINK-11 SLEW en la banda de 40 metros:

<https://www.youtube.com/watch?v=cbrqfgD5n9g>



5. LINK-11 SLEW en 40 metros

En la Wiki de IARUMS URE (enlace en imagen 6) podrás encontrar, en su apartado destinado a señales PSK, más información acerca de este modo de transmisión. En ella encontrarás también los diferentes modos de transmisión usados por intrusos en nuestras bandas de radioaficionado en HF, así como el reporte nacional mensual completo y las estadísticas completas del mes.



6. Wiki de IARUMS URE: <https://iarums.ure.es/doku.php>

► Por último, transmitiendo en modo CW, IARUMS URE descubre una transmisión de la estación militar francesa “FDE2” en 20 metros (14.079,66 kHz) ocupando la frecuencia mediante la transmisión de un bucle consistente en la repetición ininterrumpida del mensaje “VVV VVV VVV DE FDE2 FDE2 FDE2 AR”. Habitual —aunque poco frecuente— en 40 metros, en donde a veces transmite durante largas horas sin cesar, es la primera vez que la recibimos transmitiendo en la banda de 20 metros.

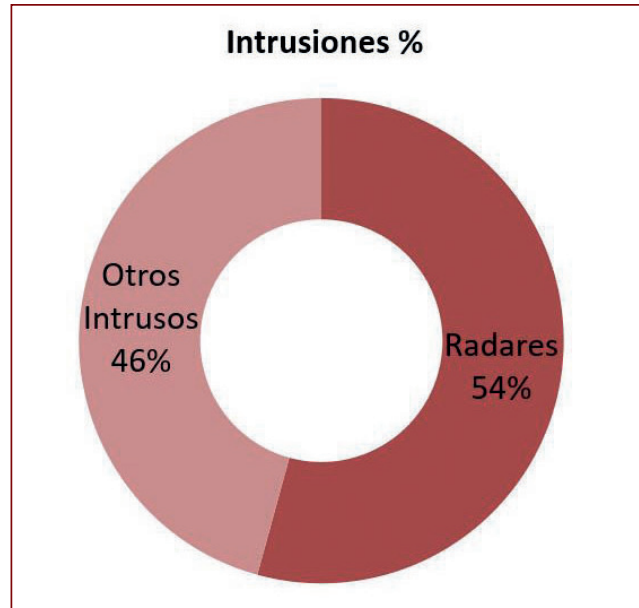
Hasta aquí lo referente a las novedades, que vienen a engrosar el ya extenso y molesto repertorio usual.

## Estadísticas mensuales

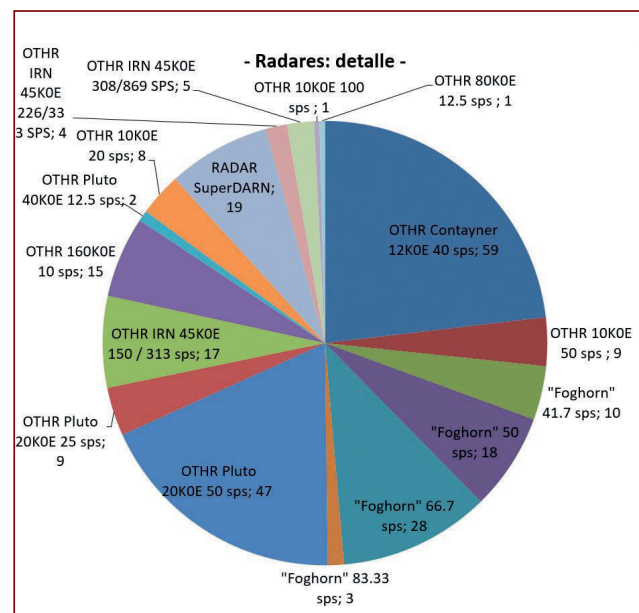
Por desgracia, las señales habituales no han dejado de ser noticia. Constatamos que los radares siguen irrumpiendo en nuestras bandas mermándolas de decenas de kilohercios en cada ocasión y superando la centena, como es el caso del radar chino de banda ancha, que ocupa 160 kHz y del cual aquí os mostramos un vídeo de sus transmisiones:

<https://www.youtube.com/watch?v=kdyvj5aETxc>

Podemos constatarlo en las estadísticas del mes, en las que vemos (imagen 7), que los radares protagonizan un porcentaje de las intrusiones en octubre. En la imagen 8 vemos la proporción entre los diferentes radares rusos, británicos, chinos, iraníes y otros recibidos a lo largo del mes de octubre por este servicio en España, así como el detalle del número de transmisiones recibidas.

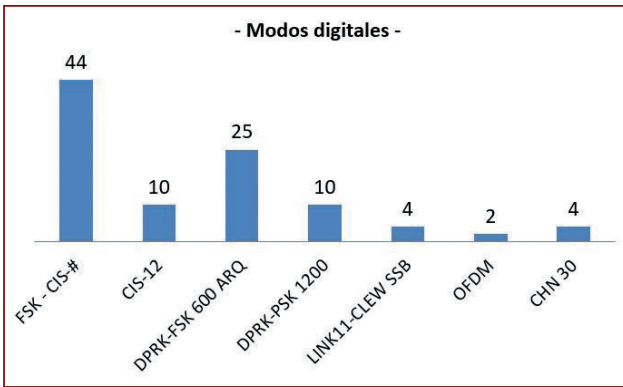


7. Proporción entre radares y resto de modos usados por intrusos, octubre de 2021

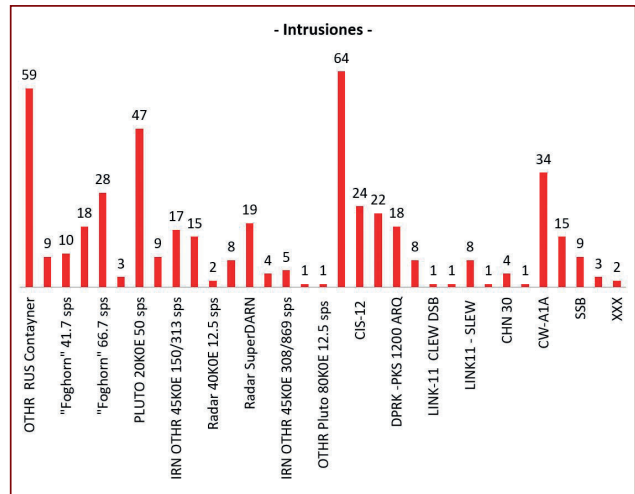


8. Detalle de las transmisiones de radar recibidas en EA, octubre de 2021

En lo respectivo a las intrusiones realizadas en modos digitales (imagen 9), destacan las transmisiones de los diferentes modos CIS-## FSK así como los de la República Democrática Popular de Corea con sus modos DPRK-FSK 600 y DPRK-PSK 1200, tras las cuales encontramos las efectuadas en modos CIS-12, ampliamente usadas en escenarios militares rusos.



9. Modos digitales usados por intrusos. Octubre de 2021



10. Detalle de todas las intrusiones por modo recibidas en EA, octubre de 2021

En la imagen 10 representamos el detalle de todas las intrusiones recibidas en España a lo largo del mes de octubre. ●

- ▶ ¿Deseas colaborar con IARUMS URE (seas o no socio de la URE), enviándonos tus propios reportes sobre intrusos en bandas de radioaficionado de HF? Toda esta información y más en: <https://www.ure.es/iarums/>
- ▶ Visítanos y colabora con nosotros a fin de mantener en buen estado nuestro principal activo: el espectro radioeléctrico de las bandas de radioaficionado.

- ▶ Wiki de IARUMS URE: <https://iarums.ure.es/doku.php>
- ▶ Síguenos en Twitter: <https://twitter.com/IARUMSURE>
- ▶ IARU Monitoring System Región 1: <https://bit.ly/3cxJN1X>
- ▶ Boletín Informativo mensual de IARUMS R1: <https://bit.ly/31APVzM> ●