

Informe mensual de IARUMS, URE julio y agosto 2021



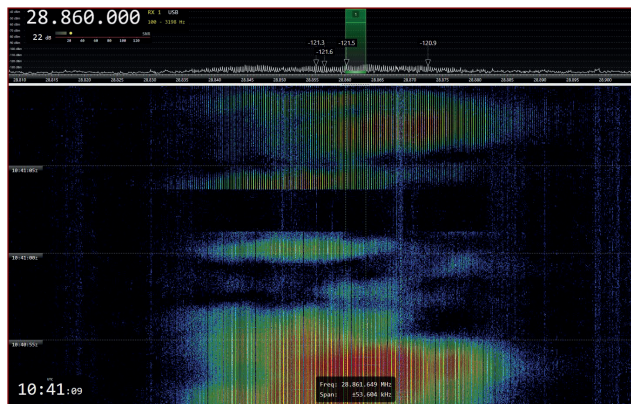
Gaspar Miró García Barros, EA6AMM
IARUMS (IARU Monitoring System)

Como ya comentamos el pasado mes de junio, a pesar de que la época estival suele ser, en general, una temporada aprovechada por parte de la sociedad para disfrute de vacaciones, los intrusos que recibimos habitualmente en las bandas de radioaficionado en HF parecen no tomar descanso en estos meses.

También comentábamos que, debido a efectos de la propagación, algunas intrusiones eran recibidas de forma mucho más patente y numerosa a lo largo de estos meses estivales. Tal es el caso, por ejemplo, de las transmisiones realizadas en modo CW y FSK por dispositivos facilitando la radiolocalización de boyas de pesca.

Del mismo modo, durante el mes de julio pudimos recibir en España, casi a diario, las transmisiones efectuadas por el radar de tipo OTH situado en Irán. Transmite ráfagas en 28860 kHz en modo AMOP con un ancho de banda de 45 kHz y una tasa alternativa de 150 y 313 barridos por segundo (sps; sweeps per second). La imagen 1 nos muestra cómo se visualiza en un waterfall. Sus transmisiones fueron recibidas en menor número durante el mes de agosto en España.

Vídeo del radar OTH iraní: <https://bit.ly/2YHC7Fz>

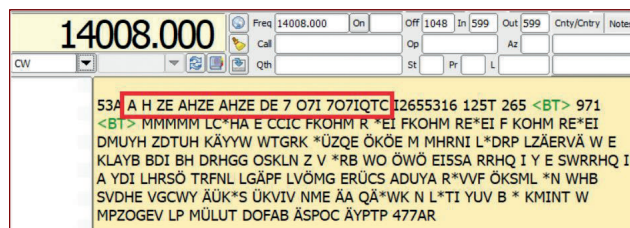


1. Radar OTH iraní en 28860 kHz CF

Pudimos también constatar las transmisiones de otro radar iraní de las mismas características transmitiendo en 28960 kHz, pero emitiendo con tasas de barrido de 226 y 333 sps alternativamente, y las de un tercero que emitía ráfagas de 150 y 313 sps alternativamente, como el primero, pero efectuando saltos de frecuencia cada 4 minutos a lo ancho de toda la banda de 10 metros.

En esta línea, y en lo que respecta al modo CW, tanto en julio como en agosto hemos podido recibir con mucha frecuencia emisiones supuestamente realizadas por militares rusos, tratándose de QTC encriptados, recibidos en 14108 kHz casi a diario, principalmente por las mañanas. Sin embargo, esto no se debe a efectos de la propagación sino a planes de programación en el tiempo de las transmisiones por parte de quienes las emiten.

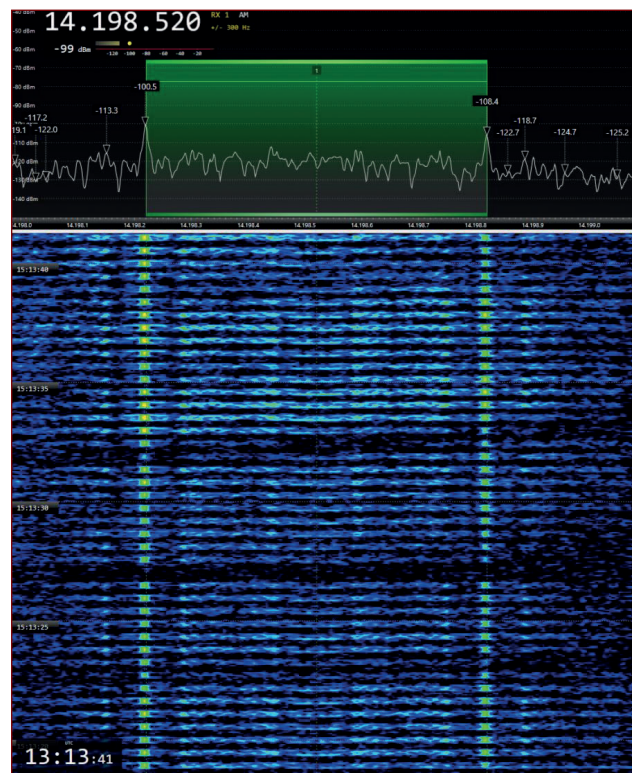
Este tipo de mensajes suele constar de indicativos que claramente no corresponden con los oficialmente otorgados por las instituciones, seguidos del término QTC y de grupos de números y letras sin aparente significado, que incluyen caracteres cirílicos en su composición, como podemos ver en la imagen 2.



2. QTC encriptado en 14108 kHz CW

También aumentaron a lo largo de estos meses, de manera flagrante, las transmisiones encriptadas y supuestamente emitidas por embajadas de la República Democrática Popular de Corea, realizadas en modos propietarios en FSK y PSK. Nos referimos, concretamente, a los modos apodados DPRK (Democratic People's Republic of Korea): DPRK – FSK 600 ARQ (ver imagen 3) y DPRK – PSK ARQ 1200, de 600 y 1200 Hz de ancho de banda respectivamente. El aumento de recepciones de estos tipos de intrusión no parece guardar relación directa con la propagación.

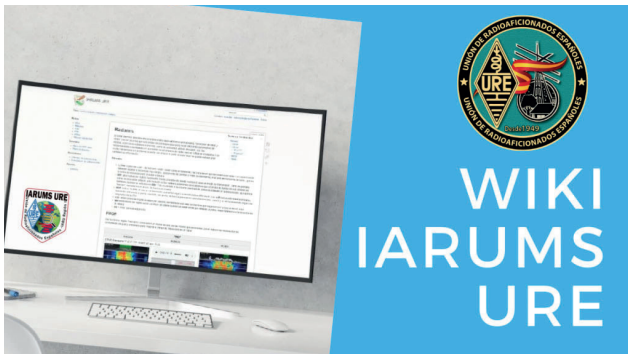
Suelen emitir en frecuencias fijas en diferentes bandas, siendo recibidos desde 20 hasta 10 metros. Destacaremos que la mayoría de las veces, aunque con excepciones, suelen tener lugar en frecuencias terminadas en “8.5”, como, por ejemplo, los casos concretos en 14098.5 kHz, 14198.5 kHz, 14298.5 kHz, 18098.5 kHz, 21448.5 kHz, etc.



3. DPRK-FSK 600 ARQ en 20 metros

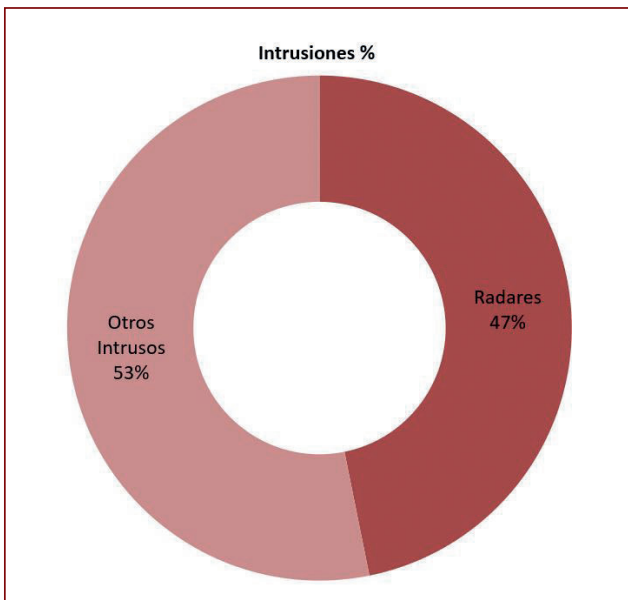
En la Wiki de IARUMS, medio que la URE pone a disposición de todos los radioaficionados – sean o no socios de URE – para divulgación de los tipos de emisión más frecuentemente utilizados por intrusos en bandas de aficionado en HF, podréis encontrar, en el apartado FSK, archivos de audio y vídeo de este tipo de transmisiones.

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



4. <https://iarums.ure.es/doku.php>

Debido al aumento de recepciones de este tipo de transmisiones, en agosto, como podéis ver en la imagen 5, se invierte la tendencia habitual de la proporción entre radares y otros modos usados por intrusos, siempre dominada por los radares, aunque la diferencia es escasa, y que las emisiones de éstos no parecen haber remitido en número de manera significativa.

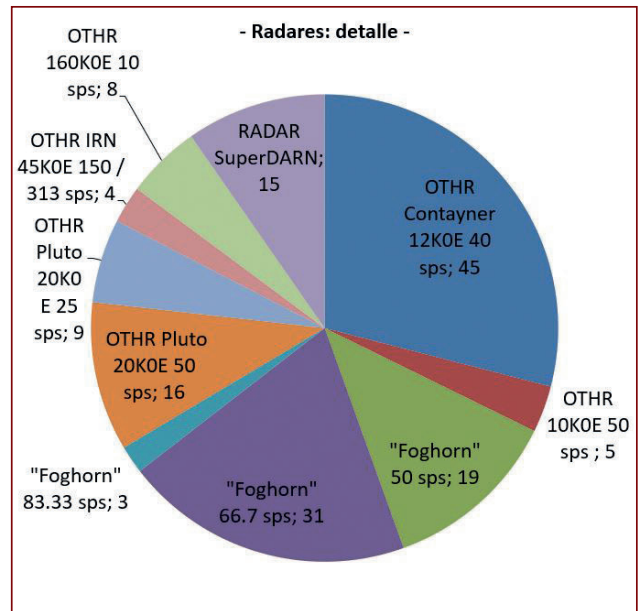


5. Proporción entre radares y resto de modos de transmisión, agosto 2021

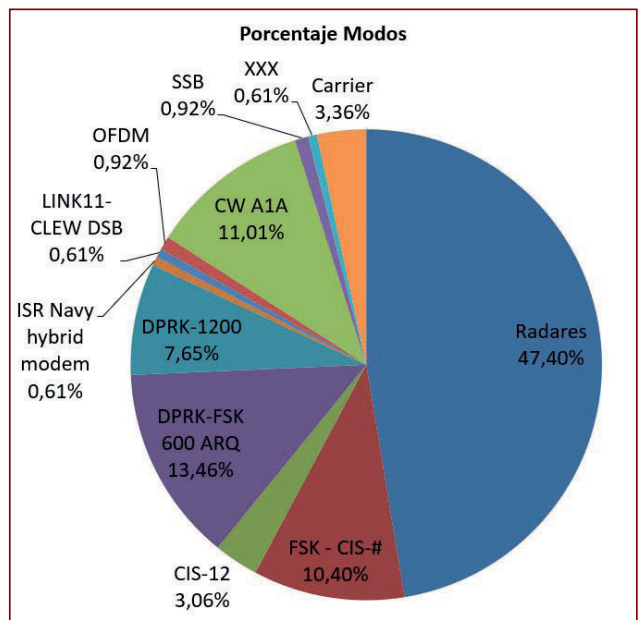
En las imágenes que os presentamos a continuación podréis encontrar algunas de las estadísticas sobre recepción de transmisiones realizadas por intrusos en las bandas de radioaficionado en HF recibidas en España durante el mes de agosto de 2021.

- Imagen 6: detalle de las diferentes transmisiones realizadas por radares.
- Imagen 7: porcentajes de los diferentes modos de transmisión usados por los intrusos.
- Imagen 8: detalle de todas las transmisiones recibidas.●

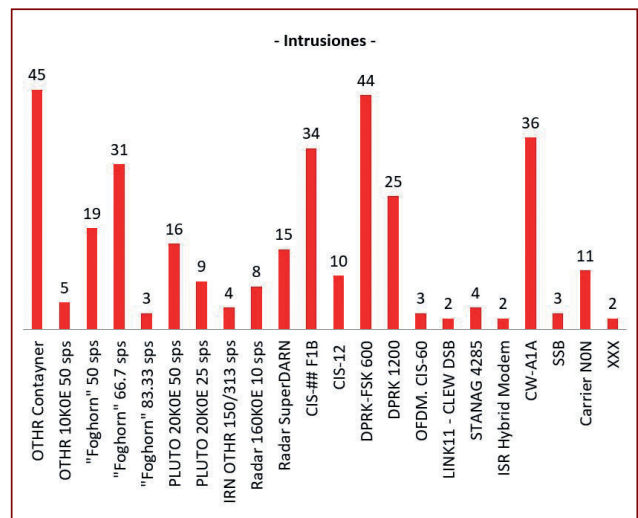
- ¿Deseas colaborar con IARUMS URE (seas o no socio de la URE), enviándonos tus propios reportes sobre intrusos en bandas de radioaficionado de HF? Toda esta información y más en: <https://www.ure.es/iarums/>
- Visítanos y colabora con nosotros a fin de mantener en buen estado nuestro principal activo: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



6. Radares, detalle. Agosto de 2021



7. Proporción entre modos de transmisión. Agosto de 2021



8. Detalle de las transmisiones realizadas por intrusos recibidas en agosto 2021 en España