



Vocalía de  
Emergencia

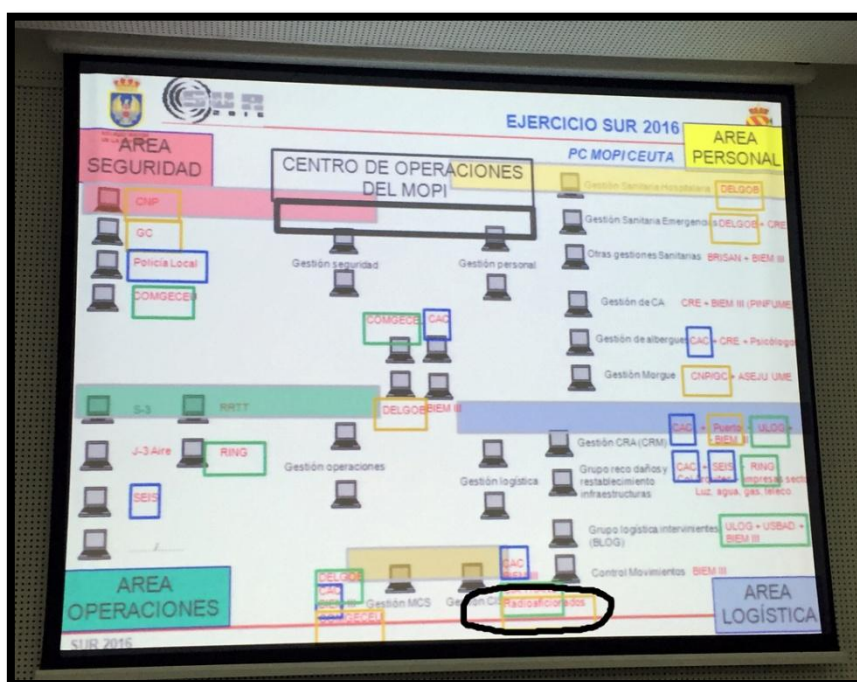


El mayor simulacro realizado en España tuvo lugar entre los días 4 al 7 de Abril del 2016, se trataba de un supuesto fuerte seísmo que afecta la zona de Sevilla con una fuerte réplica en la Ciudad Autónoma de Ceuta, generando no pocos heridos, derrumbamientos, daños en las infraestructuras de telecomunicaciones de diversa índole y gravedad, se decreta el NIVEL 3 de máxima emergencia nacional. Pasando a la Unidad Militar de Emergencia (UME) la dirección de toda la emergencia.

El ejercicio reunió a unas 4.000 personas entre operativos de la UME, Cuerpos de Seguridad, Protección Civil, personal de la Junta de Andalucía, personal de la Ciudad Autónoma de Ceuta, Remer, EMCOM, empresas estratégicas y ONG.

### **EJERCICIO DE EMCOM ESPAÑA.-**

Paralelo al ejercicio que propiamente han realizado todos los intervinientes en el ejercicio SUR 16, el grupo EMCOM ESPAÑA dependiente de la Vocalía de Emergencia de la Unión de Radioaficionados Españoles, estudiamos la posibilidad de que si, las infraestructuras de Telecomunicaciones se veían seriamente afectadas o inutilizadas durante las primeras 48h, había que buscar un sistema alternativo para sacar información de la zona 0. Sabemos del potencial que tiene la UME en materia de Telecomunicaciones, pero nuestras comunicaciones sería un complemento mas para garantizar la conexión de la zona 0 con el resto de España, sobre todo con los responsables de la emergencia, a la hora de evaluar y actuar sobre la zona. La UME es consciente del potencial humano y material que tenemos los radioaficionados, y nos incluyen en el organigrama del Ejercicio Sur 16.



¿En qué consistiría entonces nuestro ejercicio?

Básicamente en anteriores simulacros globales como los realizados de GLOBALSET principalmente tratábamos de cómo desplegar recursos ante situaciones de emergencias y tiempo de respuesta, protocolos de envío de mensajes en formato IARU o enlaces con distintos puntos de España.

Sabíamos por el guion del ejercicio que iba haber muchas víctimas, desaparecidos y heridos, por tanto mucha información de (Nombre, Apellidos, DNI, etc.), pues en esa vía realizamos nuestro ejercicio, una simulación de enviar un fichero EXCEL con datos imaginarios (500 registros) de personas desaparecidas, todo vía HF y sin ningún tipo de conexión a internet, con electricidad autónoma y montaje de antena dipolo Delta Loop en la zona de Ceuta (EA9). El día decidido para realizar el ejercicio sería el 6 de Abril a las 09:00h-11:00h UTC, informamos a *GODUB Greg* (Coordinador de Emergencia de la IARU Reg1) de que se iba a realizar dicho ejercicio, y que, para coordinación de la recepción de los ficheros se utilizaría la frecuencia asignada para emergencias 7.110 Mhz, que informara a los coordinadores nacionales miembros de la IARU Reg1 de dicho y que no se alarmaran al ver dicho tráfico en esa frecuencia COA.

Se avisa a los miembros del Grupo EMCOM España y a los radioaficionados en general de en redes sociales, foro de emergencia de URE, etc. de la realización de este ejercicio.

El Vocal de Emergencia de URE y Coordinador del Grupo EMCOM ESPAÑA despliega en la zona denominada ISABEL II un rack de comunicaciones, un antena DELTA LOOP Multibanda (2 elementos de 83,5 metros cada elemento alimentado con un balun 1:4). Sin conexión a ninguna red de internet, 4G o GRPS, y con alimentación eléctrica a través de un SAI y Grupo Electrónico de 50 KVa.





ESTACIÓN PORTABLE EA9CD



ESTACIÓN EA8AWK



### Antenas estación EA8AWK

Como indicamos el ejercicio consistiría en enviar fichero EXCEL con información ficticias vía sistema WINLINK (1) (envió de email por HF) a los correspondientes EMCOM que se ofrecieron voluntarios.

Llegado el ejercicio en frecuencia COA 7.110Mhz se encontraba el compañero **EA8AWK** José Luis, donde tras una comprobación de enlace por fonía, empezamos a realizar el ejercicio, dicho ejercicio constaba de dos partes:

1. Conexión al NODO de HB9AK en la banda de 30m (este nodo llega con señal bastante aceptable durante todo el día a la zona EA9), vía WINLINK, realizando el comunicado por parte de **EA9CD** para actualizar su bandeja de entrada de WINLINK. Posteriormente se envió un email de prueba a **EA8GWK**, confirmando este en la frecuencia COA la recepción del mismo, dando respuesta de su recepción por acuse de otro email de confirmación, que es recibido sin ningún tipo de problema **EA9CD**.

Video1: <https://www.youtube.com/watch?v=OxO5z5nIPoM>

Video2: [https://www.youtube.com/watch?v=WOt\\_kkww\\_w4](https://www.youtube.com/watch?v=WOt_kkww_w4)

2. Ya tenemos garantizado el enlace con el NODO HB9AK empezamos al envió de archivos EXCEL de **EA9CD** (hipotéticamente él se encontraría en la zona 0) hacia **EA8AWK** este fichero iría comprimido en formato ZIP para agilizar en lo posible el fichero adjunto. Posteriormente recibido por parte de **EA8AWK** el fichero no lo reenvía a través de WINLINK siendo recibido sin ningún problema.

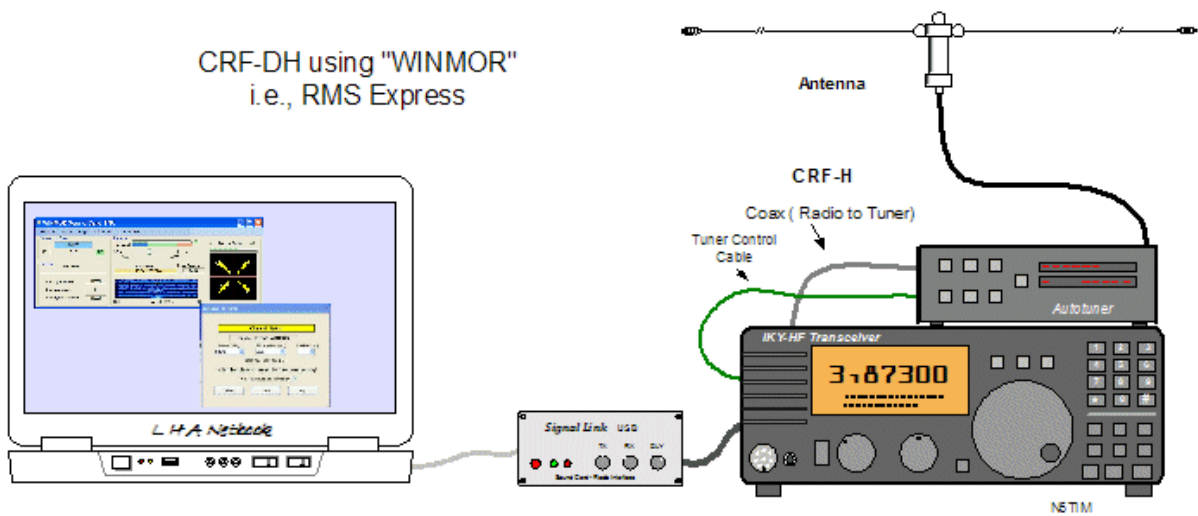
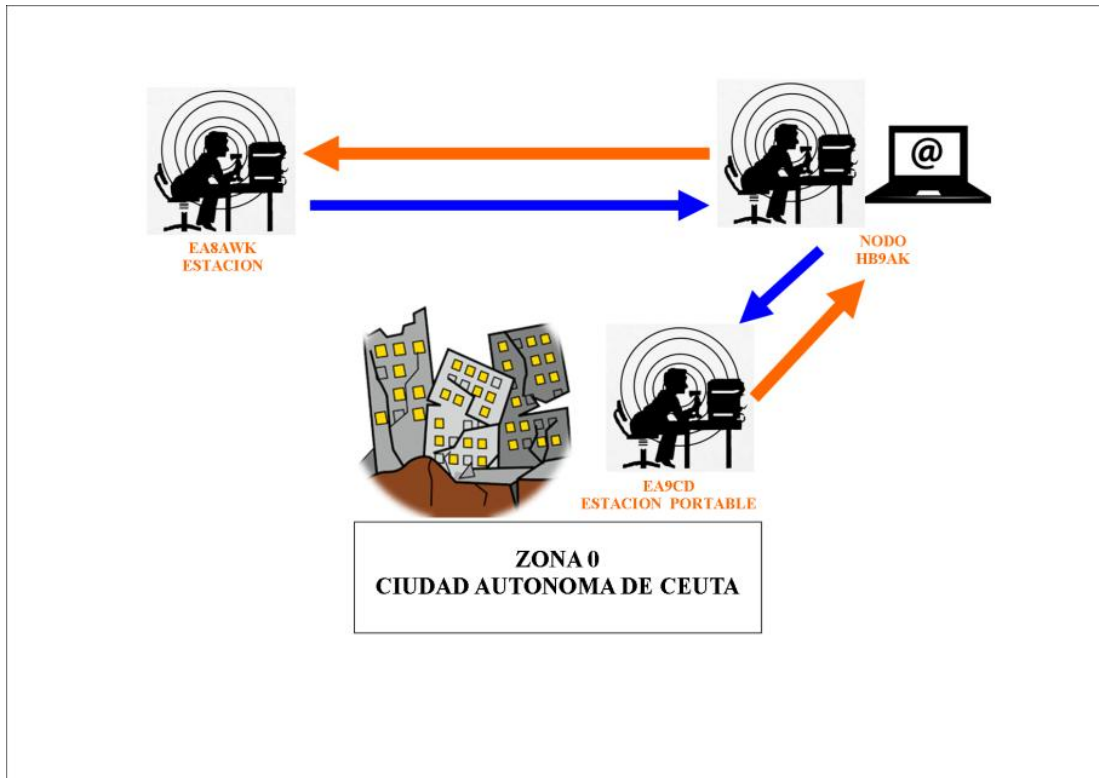
Video3: <https://www.youtube.com/watch?v=9SR7bZZbnEs>

Video4: <https://www.youtube.com/watch?v=aRkU6PYjDDI>

Video5: <https://www.youtube.com/watch?v=pKoWjtjDf8>

Las conclusiones que sacamos sobre el ejercicio realizado es la interesante herramienta que es el sistema WINLINK y el Software RMS EXPRESS (2), que te garantiza el poder sacar un volumen considerado de datos, a través de la banda de HF en unas condiciones simuladas extrema, con un código 0 o K.O. en las comunicaciones convencionales. Con este sistema garantizamos que las primeras horas podemos exportar mucha información fuera de la zona 0,

con la importancia que tiene en situaciones de emergencias el enviar información. Entendemos que en la situación que se planteo el trabajar en fonía o telegrafía o modos tipo RTTY, PSK31 etc., sería contraproducente al tener que enviar uno a uno los datos, por lo que después de realizar el ejercicio en apenas 20 minutos habíamos conseguido enviar información desde por lo que sería interesante e importante el desarrollar tutoriales para el facilitar la instalación y configuración de este sistema en nuestro cuarto de radios o estaciones portables de emergencias.



Este sería el esquema que necesitaríamos para utilizar el sistema WINLINK, estaría compuesto por un equipo de HF, interface tipo microham o signal link y un ordenador para instalación del software RMS EXPRESS.

A raíz de este ejercicio y viendo la valiosa herramienta que es el sistema WINLINK he trasladado a la Junta directiva de URE la posibilidad de instalar un NODO WINLINK en la sede de la Unión de Radioaficionados Españoles en Madrid, este NODO más cercano que nos garantizaría los enlaces, la junta directiva de URE me solicitó que le facilite la información detallada de que necesitaríamos y el coste del mismo, que sería asumido por URE.

Por último agradecer a todos los que han colaborado y participado en el ejercicio que ha venido a demostrar algo que todos sabíamos, que los “radioaficionados” es algo más que un hobby, es una actividad de utilidad pública.

...73

JOSE A. MENDEZ EA9CD  
VOCAL DE EMERGENCIA DE URE  
COORDINADOR GRUPO “EMCOM ESPAÑA”

- (1) WINLINK (Hay que crear un correo con nuestro indicativo en la web: <https://www.winlink.org> para poder utilizar este sistema).
- (2) RMS EXPRESS Software donde se soporta el sistema de WINLINK podéis descargarlo de la web: <https://www.winlink.org/RMSExpress>