

Comunicaciones NVIS para la redes de emergencias

Enric Fraile EA3BTZ, Dr. Joan Lluís Pijoan

Radioclub La Salle - Universidad Ramon Llull

Se presentarán los primeros resultados de las transmisiones de voz y datos utilizando la técnica de transmisión Near Vertical Incidence Skywave (NVIS) que consigue alcances de hasta 250 Km sin visión directa con reflexión casi vertical en la ionosfera. Esta técnica permite comunicar extensiones muy amplias de terreno con una instalación muy sencilla que puede ponerse en funcionamiento en menos de una hora.

Esta técnica utilizada por la red de Radioaficionados de una región en colaboración con los servicios de Protección Civil, y bajo un protocolo estudiado para casos de emergencia permitiría comunicar cualquier punto del territorio con una sede central en caso de fallo de los sistemas convencionales (PMR, TETRA, Telefonía móvil) debido a desastre natural, ataque terrorista o cualquier otra causa.

En esta ponencia se presentarán las soluciones tecnológicas para NVIS, en temas como la selección de frecuencias, los sistemas radiantes y las modulaciones empleadas. También se mostrarán los primeros resultados, así como los aspectos prácticos del protocolo de emergencias que se está desarrollando. Finalmente, se explicarán brevemente otras aplicaciones de la tecnología NVIS en las cuales también estamos trabajando, como la sensórica remota o las comunicaciones con aldeas remotas en países en vías de desarrollo.