

STARcon. Scientific & Technical Amateur Radio congress. 21 y 22 de abril de 2018

Título: Comunicaciones Antárticas

Ponente: Doctor Manuel Prieto Mateo. Universidad de Alcalá. EA4FZR

Duración: 20 minutos

Abstract

Se presentan las soluciones de telediagnóstico implementadas en las estaciones de estudio de Permafrost en las inmediaciones de la Base Antártica Española (BAE) Gabriel de Castilla, así como los resultados obtenidos hasta el momento. El objetivo final es poder recibir en España los datos recogidos por los sensores, ubicados a unos 2 kilómetros de distancia de la BAE. Para ello se han probado dos soluciones. La primera de ellas, llamada PERMARADIO, consiste en un transmisor que opera en la banda VHF en APRS, y que envía los datos a un receptor RIGA localizado en la BAE. Este receptor se comunica posteriormente con un *datalogger* vía satélite, haciendo posible el acceso remoto a los datos. Otra de las soluciones consiste en enviar los datos usando los modos digitales por HF, realizando un salto corto al sur del continente americano, donde posteriormente una estación receptora los recoja y los meta en Internet. Se presentan las principales dificultades de implementación encontradas, centradas principalmente en la extrema meteorología de la zona antártica y de la limitación del consumo de potencia. Se hace también una comparativa y recorrido por las soluciones comerciales analizadas. Se persigue crear un sistema de transmisión de datos por radio estándar que pueda aplicarse en otros proyectos antárticos y otras aplicaciones similares, usando para ello las bandas de radioaficionado.