

APLICACIONES DE LOS PERFILADORES DE VIENTO EN EL PERÚ

Luis A. Flores C^{1,2}, Jorge L. Chau², R. F. Wodman², H. Pinedo N²,
D. Scipion²

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad de Piura | Campus Lima

² Radio Observatorio de Jicamarca, Instituto Geofísico del Perú

RESUMEN

Este artículo describe los diversos usos y aplicaciones realizadas en el Perú utilizando radares perfiladores de viento, sistemas de radares basados en la técnica de “aire limpio” desarrollada en el Radio Observatorio de Jicamarca [Woodman, *et al* , 1974]. Esta técnica rápidamente fue asimilada por la comunidad científica y aplicada en sistemas de radar a lo largo del Pacífico Ecuatorial en la Red de Perfiladores del Aeronomy Laboratory de la NOAA TPPN (Trans-Pacific Profiler NetWork). Posteriormente se empleo la misma técnica en Alemania, Japón y la India.

La característica principal de estos perfiladores es que pueden medir el viento en 3 dimensiones, es decir son capaces de detectar las pequeñas variaciones de la componente vertical del viento. Otras técnicas infieren el viento vertical y solo obtienen valores sinópticos.

Otra característica, es que emplean pulsos de radiofrecuencia (por lo que se les conoce también como radares pulsantes) lo que les permite tener un amplio rango en alcance, tanto en altura (200m a 100km) como en frecuencia. De ahí que son capaces de detectar y medir diversos fenómenos o procesos de la naturaleza como el viento, las ondas atmosféricas, la turbulencia, la estabilidad atmosférica, los meteoritos e hidrometeoritos.

Se presentan los diversos estudios realizados con los radares de Jicamarca (MST), de Piura (ST), Piura (BLR), Piura (BLTR), Porcuya (BLTR), Jicamarca (SOUSY) y otros como el radar MST de la Estación Científica Antártica Machu Picchu (ECAMP), empleado también en la Base Científica Antártica “Artigas” BCAA de la República del Uruguay.

Finalmente se presenta la base de datos de los perfiladores BLTR de Piura y de Porcuya a la cual se puede acceder desde la página Web del Radio Observatorio de Jicamarca.