

# “ ONDAS DE MONTAÑA EN ZONAS DE LA SIERRA DE LA GRAN PIEDRA, CUBA ”

*Autor (a): Celia Margarita Álvarez Suau*

*Autor: Carlos Alberto Pérez Sánchez*

Centro Meteorológico Provincial de Camagüey, INSMET, Avenida Finlay km 7 ½, Cuba, teléfono: 261103 [celia.suau@cmw.insmet.cu](mailto:celia.suau@cmw.insmet.cu), [carlos.perez@cmw.insmet.cu](mailto:carlos.perez@cmw.insmet.cu)

Se presenta un estudio detallado de ondas de montaña (OM), observadas en la Sierra de la Gran Piedra, específicamente en la loma de La Africana, donde se realizó un diagnóstico del campo de viento en orografía compleja a través de sondeos interpolados de la atmósfera, con datos de los archivos del Laboratorio de Recursos del Aire (ARL, siglas en inglés), a través del Modelo de Asimilación de Datos Globales (GDAS, siglas en inglés) y se representaron con el software Sistema Integral para Análisis de Sondeos Aerológicos (SIASA). Para su simulación se utilizó un modelo numérico 3D de alta resolución, que incluye los efectos provocados por la complejidad del terreno, ambas herramientas incluyen el número de Froude ( $Fr$ ), indicador muy usado para la detección de OM.

Asimismo, se analizaron las tres condiciones necesarias para que se forme la onda: la existencia de una barrera montañosa que provoque el ascenso forzado del aire incidente, la energía cinética suficiente para que el flujo supere la barrera y la presencia de un entorno estáticamente estable a sotavento, de forma que el aire desplazado de su nivel de equilibrio oscile en torno a dicho nivel produciendo el movimiento ondulatorio.

Los resultados evidenciaron diferencias estadísticas significativas entre los días con y sin ondas, lo que hace pensar en  $Fr$  como un buen indicador para conocer el riesgo de aparición de OM, mientras que las simulaciones han detectado actividad ondulatoria con  $Fr \geq 1$  y estas se observaron en imágenes del satélite meteorológico GOES 13.

Palabras claves: estabilidad estática, número de Froude, ondas de montaña, sondeos interpolados.