SUPERCOMPUTACIÓN CASTILLA Y LEÓN

GRANIMETRO, predicción a corto plazo de tormentas con o sin granizo haciendo uso de un radiómetro de microondas multicanal

Objetivo del proyecto

El objetivo principal del proyecto es explorar, la capacidad de un radiómetro de microondas multicanal (MWR, Microwave Radiometer) situado en el suelo, para establecer medidas en continuo de los perfiles verticales de temperatura y humedad y aplicarlas a la mejora de la predicción a corto plazo de la aparición de tormentas con o sin granizo. Para efectuar el pronóstico, se desarrollará una herramienta que hará uso de los datos obtenidos por el MWR y de modelos de simulación numérica (un modelo numérico de nubes combinado con otro de crecimiento de granizo, inicializados con el sondeo pronosticado por el modelo WRF -Weather Research & Forecasting- y con diferentes esquemas de convección).

La capacidad para predecir tormentas con o sin granizo, se hará con nuevas herramientas que serán calibradas y validadas con la "verdad terreno".

Duración

Desde el año 2011 al 2013.

Financiación del proyecto

Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO, www.mineco.es

Participantes del proyecto

Grupo de Física de la Atmósfera (GFA), Departamento de Física Aplicada, Universidad de León (ULE), www.unileon.es

Supercomputación de Castilla y León, www.scayle.es

Justificación del proyecto

Este Proyecto de Investigación se enfoca a explorar la capacidad de un MWR para analizar la convección estival y generar herramientas que mejoren la capacidad de los modelos de simulación numérica para predecir, a corto plazo, la aparición de tormentas con o sin granizo.



Código CGL2010-15930

Líder del proyecto

GRUPO DE FÍSICA DE LA ATMOSFERA (GFA), Departamento de Física Aplicada, Universidad de León (ULE), www.unileon.es, desarrolla proyectos de I+D en los campos científicos de Ciencias de la Tierra, Cambio Global y Espacial. En particular en las siguientes líneas de:

- Física de nubes (250114).
- Física de las precipitaciones (250122).
- Meteorología por radar (250913).
- Predicción numérica meteorológica (250909).
- Predicción operacional meteorológica (250911).
- Micrometeorología (250908).
- Modificación del tiempo (250920).

Estos proyectos han sido financiados por distintos organismos y empresas nacionales e internacionales. Además también imparte docencia en varias ingenierías, licenciaturas y doctorados.