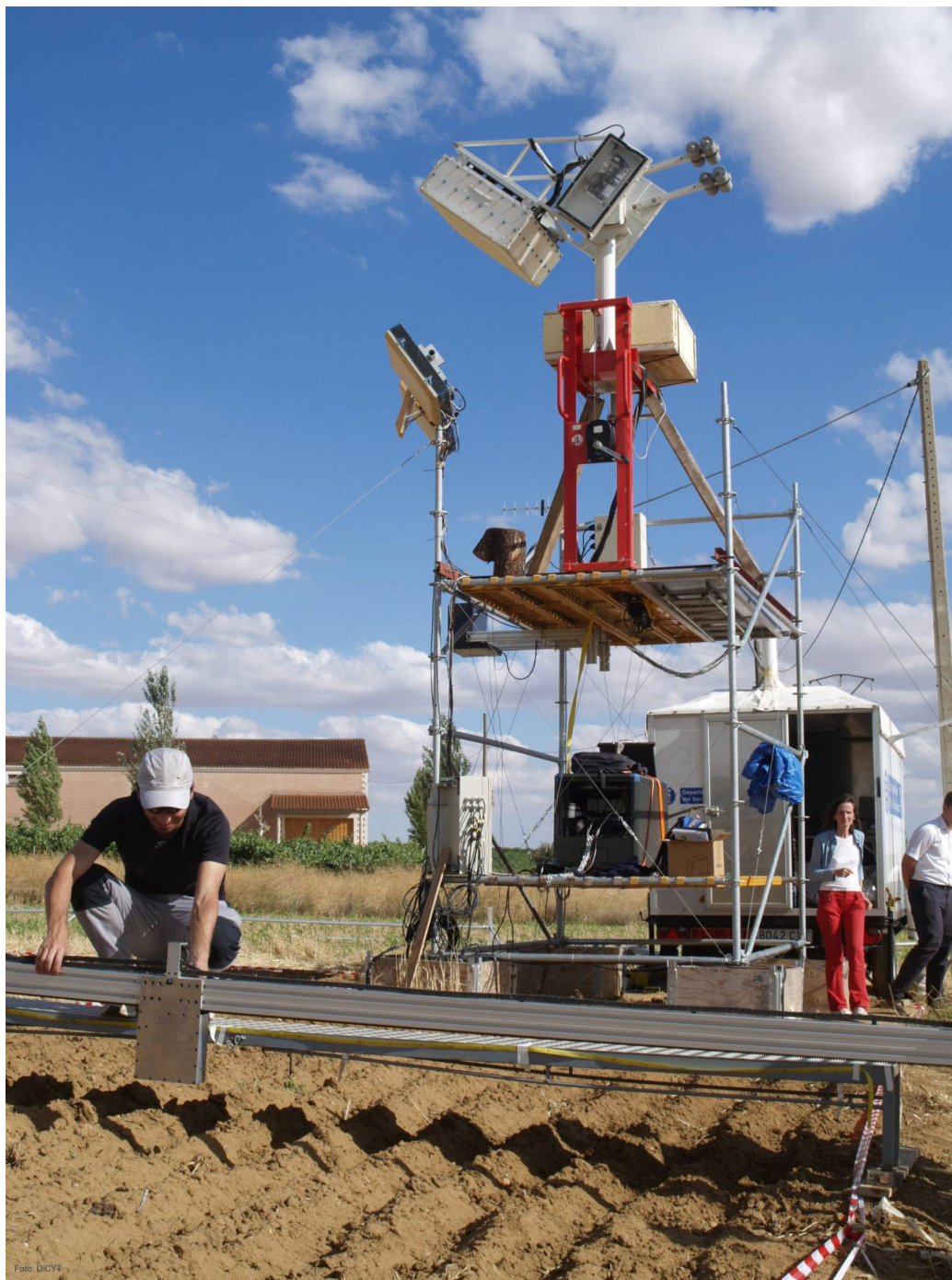


Científicos españoles analizan los parámetros terrestres que medirá el satélite SMOS

Científicos de las universidades de Salamanca, Politécnica de Cataluña y Navarra realizan experimentos en Vadillo de Guareña (Zamora) para medir los parámetros que influyen en la información que podrá capturar el satélite y lo hacen contrastando los métodos habituales con la tecnología que portará el satélite SMOS (*Soil Moisture and Ocean Salinity*) de la Agencia Espacial Europea (ESA).

DiCYT

1/9/2009 18:07 CEST



El láser analiza la rugosidad del terreno por el método tradicional.

La Agencia Espacial Europea (ESA) lanzará este noviembre el satélite SMOS (*Soil Moisture and Ocean Salinity*), que tendrá como misión medir la salinidad del mar y la humedad de la tierra en todo el mundo. Antes de que esté en órbita, los científicos tienen que calibrar el instrumental que utilizará para que la información que llegue del espacio sea lo más fiable posible y pueda ser de utilidad.

El experimento cuenta con un radiómetro de microondas, que “es como una radio”, explica Adriano Camps, catedrático del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cataluña, puesto que “mide el ruido que emiten todos los cuerpos”.

Sin embargo, “cuando el terreno está seco emite más que cuando está húmedo; cuando es rugoso, más que cuando es liso; y cuando tiene vegetación, más que cuando no la tiene”, explica Camps. Este mismo aparato irá a bordo del nuevo satélite y permitirá realizar mapas completos de la humedad de la tierra en todo el mundo cada dos o tres días.

Junto a Adriano Camps, trabajan en el proyecto Mercedes Vall-Llossera, Ignasi Corbella, Francesc Torres y Nuria Duffo.

Mapas completos de humedad

Este proyecto trata de hacer en una escala muy pequeña lo que hará el radiómetro que irá en el satélite a escala global. La elección del lugar no es casual, puesto que “llevamos 10 años de experimentos en el sureste de la provincia de Zamora, tenemos 23 estaciones de medición de la humedad del suelo y buena información de las características del suelo, además de que es una zona agrícola muy representativa”, afirma José Martínez, científico del Centro Hispanoluso de Investigaciones Agrarias (Ciale) de la Universidad de Salamanca.

El grupo de Martínez estudia la temperatura, la humedad o la cubierta de la superficie, “variables que pueden interferir en la medición del satélite para intentar corregir las distorsiones”.

El uso de un radiómetro de microondas para medir la humedad no es nuevo. Sin embargo, el proyecto incluye otro dispositivo similar que se combina con un reflectómetro, que no emite señales, pero capta las de los satélites de posicionamiento GPS, una idea pionera que permite realizar “un mapa completo de humedad cada 12 horas”, que es lo que tardan en pasar estos satélites por todos los puntos.

Aunque esto ya se ha probado en el mar, en tierra no se había medido. Esta aportación española no es la única al proyecto SMOS, puesto que el

radiómetro es fruto del diseño de la Politécnica de Cataluña y la realización práctica, de varias empresas.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SMOS

RADIÓMETRO

AGENCIA ESPACIAL EUROPEA

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)