

Los aviones no tripulados sirven para estimar la sed de olivar

Un grupo científico exporta esta técnica agrícola a Los Ángeles de California

ENRIQUE ALONSO ■ JAÉN

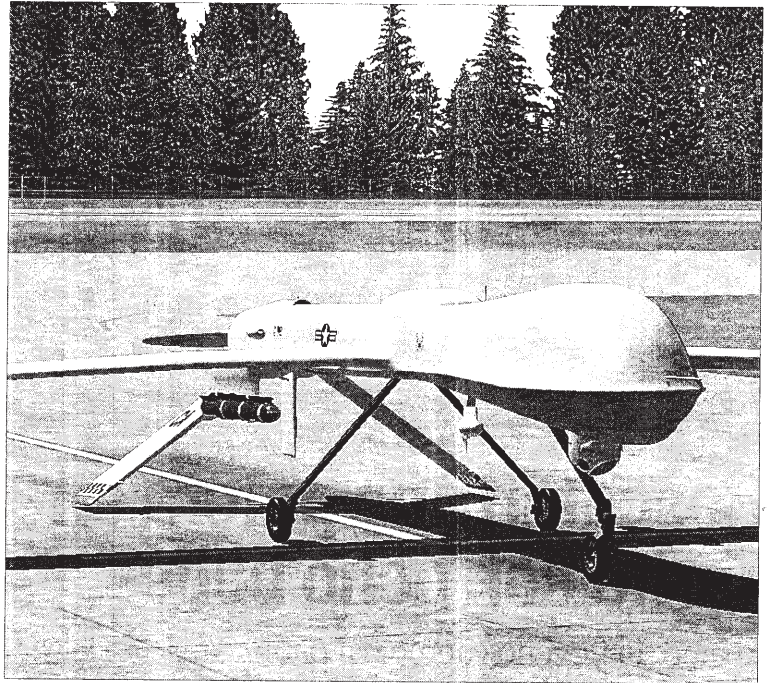
Científicos andaluces del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) encabezan una campaña de medidas en Estados Unidos para estimar las necesidades hídricas de los cultivos. Usan aviones no tripulados (UAV) equipados con cámaras térmicas y multiespectrales.

Se hace en colaboración con la Universidad de California, gracias a la invitación del vicepresidente, David Goldhamer. Realizarán vuelos sobre parcelas experimentales de diversos cultivos, entre ellos, la explotación de pistachos más grande del mundo, así como sobre parcelas de almendro y vid distribuidas por el estado californiano. Se trata de un sistema que permite decidir el momento idóneo para regar los cultivos.

De esta manera, se ahorra agua e, incluso, se detectan situaciones de derroche de agua o fugas en el sistema de riego. El método ha sido probado en más de 600 vuelos realizados entre 2007 y 2009 en parcelas de trigo, maíz, melocotonero,

olivar, naranjo y vid en España. En este caso, no se trata tan sólo de una cooperación científica. Pablo Zarco-Tejada es uno de los investigadores participantes y explica que es un trabajo conecado, también, con empresas privadas. Se hace a través del programa de transferencia de resultados de investigación de la Universidad de California a empresas agrícolas. En concreto, los negocios interesados en esta tecnología son AgriWorld y Paramount, que se muestran como las dos productoras de pistachos y almendras más grandes del mundo.

El sistema se basa en pequeños aviones no tripulados, con una autonomía de entre 50 minutos y 2 horas de vuelo, que permiten explorar hasta 1.000 hectáreas a 300 metros de altura. "Los aviones están equipados con un sistema de GPS que envía, continuamente, su posición a una estación base desde la que se opera la plataforma y se observa su posición sobre la cartografía de la zona", explica Pablo Zarco-Tejada, investigador del CSIC que lidera el proyecto en el Instituto de Agricultura Sos-



SOFISTICADO. Un avión no tripulado espera para despegar en una pista de pruebas.

tenible de Córdoba. Además, el plan de vuelo del robot aéreo se puede actualizar en tiempo real.

Los aviones, que sobrevuelan los cultivos a una altura de entre 150 y 1.000 metros, van equipados con una cámara térmica y otra multiespectral. La primera mide la temperatura de la superficie de la vegetación para, después de una serie de cálculos basados en modelos de transpiración del cultivo, detectar la vegetación con estrés hídrico.

"Existen vehículos aéreos no tripulados en algunos países, principalmente,

La Junta creará un centro de investigación y desarrollo de aviones no tripulados en Las Infantas

en el mundo militar. En aplicaciones civiles, podemos decir que nuestra plataforma no tripulada y cámaras multiespectrales y térmicas para teledetección es la más avanzada disponible actualmente con el sistema completo es totalmente operati-

vo", añade el profesor Pablo Zarco-Tejada. La presencia internacional de este tipo de grupos especializados en robots aéreos no tripulados para estudios sobre necesidades hídricas es muy escasa, por lo que hay un especial interés para diversas empresas y organismos dentro y fuera de nuestras fronteras, sobre todo, para países o zonas con clima mediterráneo en los que el agua es escasa. Precisamente, la Consejería de Innovación anunció que, en Las Infantas, crearía un centro de investigación para estos aviones.

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Endesa recurre a un vídeo en Youtube para informar de la liberalización

Endesa ha recurrido a Youtube para informar sobre los cambios registrados en el mercado eléctrico con la introducción de la nueva tarifa. Además, la eléctrica ha creado una nueva web, www.energiaproxima.com, en la que ofrece más información sobre las novedades regulatorias. Según dijo en un comunicado, la compañía considera que el "nivel extraordinariamente elevado" de visitas que recibe a diario el portal de vídeos lo convierte en una "medio de excepcional utilidad" para hacer llegar la información sobre la nueva tarifa a un alto número de ciudadanos. El vídeo subido por la eléctrica a Youtube explica, en diez preguntas y respuestas, y con un lenguaje sencillo y comprensible, las características de la Tarifa de Último Recurso (TUR) que ha empezado a aplicarse desde el 1 de julio. La compañía recuerda que la comunidad de Youtube está integrada por más de 200 millones de usuarios activos y que se ven 1.200 millones de vídeos al día



CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El grupo U2 puede ser sancionado por ensayar sin permiso en Barcelona

Bono, The Edge y el resto de la trupe de U2 ensayaron sin permiso y haciendo más ruido del debido. Después de las quejas de los vecinos de la zona del Camp Nou, el Ayuntamiento de Barcelona ha abierto un expediente al grupo irlandés que podría derivar en una multa. Según consta en el expediente, U2 habría ensayado sin la autorización necesaria desde el 15 de junio, ya que no obtuvieron el permiso hasta el 26. Además, incumplieron los horarios y los límites de ruido que contemplan las ordenanzas municipales.

En un comunicado, el distrito de Les Corts explica que haciéndose eco de las quejas de vecinos de Les Corts decidió actuar admi-

nistrativamente ante un posible incumplimiento del horario en cuanto a emisión de ruido. Además, el Ayuntamiento explica que la promotora del concierto no solicitó la autorización municipal necesaria para realizar los ensayos durante los días previos y que congregaron a fans a las puertas del estadio, mientras los vecinos se quejaban por los decibelios de la banda.

U2 solicitó permiso a la Generalitat para los conciertos del 30 de junio y 2 de julio, pero se olvidó de pedir la autorización para ensayar. El distrito requirió el 23 de junio a los promotores que solicitaran este permiso y, con fecha del 26 de junio, el Ayuntamiento de Barcelona se lo concedió a la banda de rock.