



La USAL participa en 'DRYADS', solución tecnológica internacional para prevenir grandes incendios

Los grupos de TIDOP y SINUMCC obtienen 700.000 euros para participar en la iniciativa junto a 47 empresas y centros de investigación de 26 países diferentes

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Los incendios forestales actuales poco tienen que ver con los de hace unas décadas. Hoy en día son mucho más agresivos y suelen afectar a zonas urbanizadas poniendo con ello en riesgo la vida de las personas. En este contexto, la Universidad de Salamanca participa en el proyecto internacional 'DRYADS: A Holistic Fire Management Ecosystem for Prevention, Detection and Restoration of Environmental Disasters' que, con una financiación de 23 millones de euros, abordará los mayores retos actualmente presentes en el campo de los grandes incendios forestales con el desarrollo de una solución tecnológica que permita acciones para su prevención y actuación en ellos.

La Universidad de Salamanca forma parte del consorcio internacional de investigación, integrado por 47 miembros de 26 países diferentes, a través de sus grupos de investigación TIDOP (Tecnologías de la Información para la Digitalización inteligente de Objetos y Procesos), radicado en la Escuela Politécnica de Ávila y dirigido por el catedrático del Departamento de Ingeniería Cartográfica y del



Una investigadora utiliza el sistema de mapeo tridimensional. USAL

Terreno de la Universidad de Salamanca Diego González Aguilera, y SINUMCC (Grupo de Investigación en Simulación Numérica y Cálculo Científico), ubicado en la Facultad de Ciencias de Salamanca y dirigido por la profesora del Departamento de Matemática Aplicada M^a Isabel Asensio Sevilla.

En palabras de González Aguilera, «nuestro papel en 'DRYADS' es mejorar la gestión en materia de prevención de incendios forestales mediante el uso de herramientas de apoyo a la toma de decisiones que integran información geoespacial heterogénea, precisa y actualizada a diferentes escalas espaciales y temporales», explica a Comunicación USAL.

Para ello, los grupos de investigación de la USAL aplicarán téc-

nicas de visión computacional, matemáticas, estadística e inteligencia artificial que les permitirá «avanzar en modelos descriptivos, predictivos y prescriptivos de los incendios forestales», subraya.

Para hacer frente a este reto, TIDOP y SINUMCC han obtenido una financiación 700.000 € de la convocatoria de Horizonte 2020 dedicada al Pacto Verde Europeo 'Green Deal', que tiene como objetivo movilizar la investigación y la innovación para dar respuesta a la crisis climática y ayudar a proteger los ecosistemas y la biodiversidad europeos.

Así, la ayuda les permitirá desarrollar en el marco de 'DRYADS' su innovadora propuesta de implantación, mantenimiento y explotación de un sistema de pre-

vencción de incendios (FPS-Fire Prevention Risk) mediante la monitorización en tiempo real de combustible, atmósfera y suelo mediante un sistema de información web.

La idea que subyace en el sistema propuesto por los científicos de la USAL es proporcionar una mejor estimación y descripción de la topografía, vegetación, modelos de combustible e información meteorológica, entre otros. Para ello, el Valle del Tiétar en Ávila se convertirá en uno de los epicentros de trabajo del proyecto y será modelo y objeto de análisis y estudio con las tecnologías más disruptivas que pueden aplicarse hoy en día en todas las fases de un incendio forestal.

El desarrollo de este FPS constituye un importante desafío para TIDOP y SINUMCC ya que necesitarán tratar información multiescala y multimodal en modelos inteligentes forestales que integren datos tridimensionales, modelos de combustible, modelos de suelo, y/o vegetación, entre otros muchos. De este modo, los datos gratuitos proporcionados por la Agencia Espacial Europea se combinarán con otras observaciones como sensores hiperespectrales y LiDAR, además de con datos históricos de incendios forestales, lo que permitirá mejorar el proceso de toma de decisiones ante un posible incendio forestal.

Los grupos TIDOP y SINUMCC de la Universidad de Salamanca colaboran desde hace tiempo en materia de incendios forestales, por lo que disponen de una amplia experiencia y reconocimientos en este campo. Ambos grupos cuentan con numerosas publicaciones de impacto, varias patentes y propiedades intelectuales registradas que han permitido desarrollar herramientas innovadoras para apoyar la toma de decisiones y resolución de problemas en el campo de los incendios forestales.