



# DE ÁVILA A LAS ANTÍPODAS

El proyecto PW (Photogrammetry WorkBench) de la USAL ha ganado el Silver Award de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Sensor Remoto, en un concurso celebrado en Australia y donde destacó el software abulense

BEATRIZ MAS / ÁVILA

El valor de una universidad no se encuentra solo (aunque es importante) en la formación de los alumnos sino también en el trabajo que realiza en el campo de la investigación, aquello novedoso que puede aportar a la sociedad.

Es en este campo trabaja el grupo de investigación Tidoc de la Escuela Politécnica Superior de Ávila (USAL) que acaba de conseguir un nuevo reconocimiento por su labor, en este caso el Silver Award de la Sociedad Internacional de Fotogrametría y Sensor Remoto (ISPRS), por su trabajo en el desarrollo del software PW (Photogrammetry WorkBench).

Se trata de un proyecto que explican Diego González Aguilera y Jesús Fernández Hernández y Pablo Rodríguez González, que lo primero que hacen es reconocer la labor de David Hernández, Diego Guerrero y Mark Pierrot, para después comentar que consiste en un software que es un banco de pruebas de fotogrametría. En otras palabras, es una herramienta que «permite modelizar el mundo a escala a partir de imágenes», explica Diego González Aguilera.

De esta forma se crean modelos tridimensionales de cualquier parte del mundo a escala solo con imágenes, que pueden ser de cualquier tipo, tomadas desde un helicóptero o un paracaídas, fotos en tierra... y con cualquier tipo de cámara (infrarrojos, térmica, calibradas...) de forma que se obtiene un modelo tridimensional a escala.

Esta herramienta es especialmente útil para ingeniería y arquitectura, de forma que se pueden hacer estudios cartográficos, de diagnóstico y seguimiento de cualquier fenómeno o incluso generar ortofotos, que son muy útiles en muchas disciplinas puesto que se puede medir directamente en ellas, sin olvidar la relevancia de su uso para la docencia.

Este software que acaba de ser premiado tiene muchas cosas a su favor, entre ellas se una herramienta de bajo coste, «con poco dinero se da al cliente los resultados». Unos resultados que pueden abarcar, por ejemplo, la creación de un modelo para restauración de patrimonio, aplicaciones en canteras para controlar desmontes, detectar posibles obstáculos en la cuenca de un río...

Algunas de sus aplicaciones pueden resultar especialmente la-

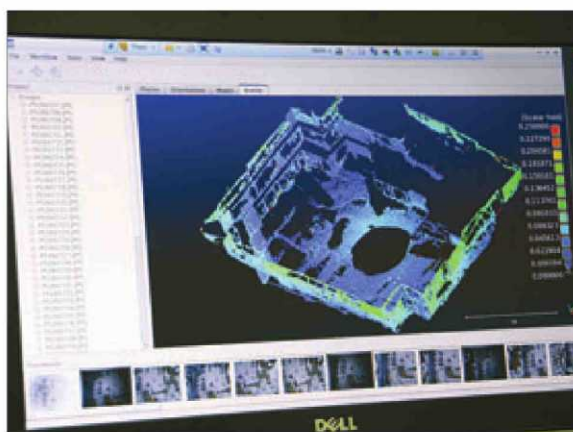


Diego González Aguilera, Jesús Fernández Hernández y Pablo Rodríguez González miran su proyecto. / VANESSA GARRIDO

mativas como es el caso de las reconstrucciones policiales en tres dimensiones usadas para reconstruir escenas de crímenes en las que medir y a partir de ahí generar hipótesis; o incluso imágenes termográficas para detectar pérdidas de calor en edificios, es decir, fomentar la eficiencia energética.

El nacimiento de este software supuso un año de trabajo para el grupo de investigación que ahora tiene el premio en el congreso de la ISPRS que se acaba de celebrar (entre el 25 de agosto y el 1 de septiembre) en Melbourne (Australia). Es un congreso que tiene lugar cada cuatro años y que incluye un concurso al que se presentan muchos países del mundo. Es el certamen Cat Com (Computer Asisted Teaching Contest), que este año está en su sexta edición dentro de su labor de conocer y presentar al mundo herramientas de software que den un valor añadido a la sociedad internacional científica.

Este certamen tiene una primera parte en la que cada candidato presenta su herramienta en cinco minutos. En la segunda, de dos horas, un comité de expertos va recorriendo las propuestas, haciendo preguntas y pidiendo ejemplos para conocer al



Una de las imágenes del software. / VANESSA GARRIDO

detalle el proyecto de cada país.

En el caso de España, la representación corrió a cargo del grupo de la Escuela Politécnica Superior de Ávila que tuvo el reconocimiento tanto «por los aplausos» en la presentación como en el estudio posterior donde se valoraron varios aspectos como el hecho de entregar un pen drive con el software autoarrancable o la potencia que tiene la herramienta para hacer medidas tridimensionales con au-

tomatismo total y con calidad centimétrica en los modelos.

Un reconocimiento que no solo es una impresión, sino que se hizo efectivo con la consecución del premio que para ellos supone sobre todo «un valor cualitativo pro el peso importante que tiene a nivel internacional» por la «excelencia» de la entidad que lo concede. Además destacan que el reconocimiento para «la universidad, la escuela y el grupo, que da mu-

chos ánimos de seguir en la misma línea».

**TRABAJO DEL GRUPO.** Este grupo de trabajo de la Escuela Politécnica de Ávila trabaja en varias líneas prioritarias, una de ellas la creación de software y patentes, donde precisamente se encuentra el trabajo que acaba de ser premiado.

Sin embargo, no se pueden olvidar otros campos de acción como es el caso de aplicaciones de vehículos no tripulados para ingeniería y arquitectura y el modelado en tres dimensiones de ciudades, que se hace en colaboración con la Universidad de Vigo. Este tercer campo de acción ya ha servido para modelizar Ávila en tres dimensiones a través de un vehículo móvil con sensores y cámaras, de forma que se pueden conseguir aplicaciones importantes para el urbanismo.

Otro campo en los que sus herramientas se utilizan es el diagnóstico de cultivos para detectar posibles plagas o enfermedades. Es decir, un grupo de trabajo que tiene puestas sus miras en múltiples opciones que ayudan a que el conocimiento de la universidad llegue a aplicaciones útiles para el trabajo de la sociedad.