



ECONOMÍA | EMPRESA

DRONES Y BIG DATA PARA EL IMPULSO AGRARIO EN LA PROVINCIA

El proyecto Nexus, promovido por cinco estudiantes abulenses desde Muñochas, gana la fase local del Programa Explorer, coordinado por la Universidad de Salamanca, y busca su aplicación práctica en el regadío de Las Cogotas

J. M. MAÍZ / M. ESPESO / ÁVILA

Nexus, un proyecto de emprendimiento realizado por estudiantes abulenses, dos de ellos de la Universidad de Salamanca, basado en la tecnología que combina el uso de drones con la aplicación del Big data para la mejora de la gestión de pequeñas parcelas agrícolas, se ha impuesto a otras 17 propuestas que han participado en la fase local de Explorer 2021. Este certamen, impulsado por el Banco Santander a través de Santander Universidades, se coordina a nivel local por el Servicio de Inserción Profesional, Prácticas, Empleo y Emprendimiento de la Universidad de Salamanca. El objetivo de esta iniciativa es inspirar y potenciar a los jóvenes emprendedores para acelerar el desarrollo de sus startups, brindándoles conexiones para la internacionalización de sus proyectos y la búsqueda de financiación.

Los abulenses Mario García, estudiante de Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas de la Universidad de Salamanca; María Rodríguez, estudiante de Periodismo, y Juan Paniagua, que cursa un ciclo de Administración y Finanzas, son los tres participantes en el Explorer, en un equipo que completan Pablo Jiménez y Álvaro Gómez. Su proyecto, llamado Nexus, se basa en la combinación del uso de drones y de sensores para monitorizar pequeñas parcelas agrarias, permitiendo el seguimiento de las cosechas, maximizando la producción y disminuyendo los costes, gracias a la medición de la humedad del terreno, la detección temprana de plagas y enfermedades y reduciendo el uso de fertilizantes y plaguicidas.

A partir de las imágenes tomadas por los drones, la aplicación de técnicas de Big data permite identificar las enfermedades que afectan a los cultivos, ofreciendo soluciones adaptadas al terreno, número de plantas afectadas, área y tipo de tratamiento. Así recogen datos sobre los cultivos en una plataforma, que se podrá consultar fácilmente para conocer las necesidades que requiere. La aplicación del proyecto va dirigido al sector primario, «especialmente a pequeños y medianos agricultores que pretenden avanzar en su productividad y competitividad pero todavía no han podido dar el



Los estudiantes abulenses participantes en la fase local del Explorer 2021. / UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



EN CORTO

MARIO GARCÍA
PROYECTO NEXUS

«Nos gustan el campo y las nuevas tecnologías, por eso decidimos innovar ahí»

«La 'corona' del proyecto es un software de inteligencia artificial que es capaz de predecir enfermedades en cultivos»



salto al uso de nuevas tecnologías debido a su coste y complejidad». Así, tras decidir qué tipo de sensor se instala, éste se conecta a la plataforma de manera que, desde la web o desde el móvil, y en tiempo real, se puede visualizar y acceder a los datos del cultivo, conociendo su estado y sus necesidades.

Según explican los creadores de este proyecto, el hecho de que el equipo lo integren cinco personas especializadas en campos profesionales diferentes hace de Nexus «un producto completo en el ámbito económico y financiero, tecnológico, la comunicación y a nivel agrario».

Mario García explica que la iniciativa surge en Muñochas, su pueblo y el de Pablo Jiménez, al ver la necesidad de «innovar» en un sector tan tradicional como la agricultura, al que están muy ligados por sus familias. «Nos gustan el campo y las nuevas tecnologías y por eso decimos innovar allí», apunta el estudiante, quien detalla que han diseñado dos prototipos, un sensor capacitivo, que mide las condiciones del terreno como la presión atmosférica, la humedad o la temperatura a diferentes profundidades, y por otro lado un software de inteligencia artificial que «es capaz de predecir enfermedades en función de las imágenes tomadas por los drones y los datos de los sensores». El software, que definen como «la corona» del proyecto, compara las imágenes «mediante una base de datos de enfermedades y nos da una probabilidad del 1 al 100% con un algoritmo», señala.

El proyecto está enfocado al cultivo de la patata y la remolacha, los que consideran que podrían pagar este tipo de tecnología, y la idea es poder comercializarlo e implantarlo en los regadíos de Las Cogotas, en la provincia de Ávila. En estos momentos están probando los prototipos pero desde octubre, cuando surgió la idea, hasta ahora «hemos avanzado mucho», señala. De la mano del SIPPE USAL y la 'incubadora' del Explorer (en el verano de 2022 participarán en la fase nacional e internacional en Portugal junto a un centenar de proyectos), están pendientes de entrar en el Parque Científico de la USAL y también cuentan con el asesoramiento del Ávila 1.131 y, en concreto, de la tutorización de la empresa abulense Nagami.