

## Día de Andalucía

## Córdoba

**Trabajo.** La labor investigadora de los científicos formados en la Universidad de Córdoba ha permitido que se creen empresas para optimizar sus experiencias y obtener beneficios.

 NIR SOLUCIONES

## EL CONTROL DE CALIDAD DEL FUTURO

Nir Soluciones incorpora una tecnología para medir la idoneidad de los alimentos de manera instantánea

Anabel Calero / CÓRDOBA

NIR Soluciones es una empresa de base tecnológica (EBT) de servicios orientada a la implantación y desarrollo de aplicaciones de la Espectroscopía de Infrarrojo Cercano (el sistema NIRS) y de otros sensores, como herramientas para mejorar y realizar de manera más rápida los procesos de control de calidad en el sector agroalimentario. La formaron en el año 2001 cuatro doctores de la Universidad de Córdoba (UCO), dos ingenieros agrónomos, una veterinaria y un tecnólogo de alimentos, que estaban realizando su te-

## POSIBILIDADES

“La tecnología se aplica al sector de frutas y hortalizas, zumos, verduras, platos preparados o conservas”, explica Nieves Núñez

sis y descubrieron que esta vertiente de estudio podía ser una buena salida profesional. Y es que, la tecnología NIRS presenta, frente a otro tipo de mecanismos de análisis, numerosas ventajas. Se trata de una herramienta para detectar la calidad de los productos a partir de una luz infrarroja.

La maquinaria absorbe la energía y la radiación que desprende el alimento en cuestión y se encarga de analizarla y determinar su calidad. Para ello es necesario calibrar la máquina e introducirle unos parámetros, en función del sector al que se dedica la empresa –frutas y hortalizas, carnes o salsas, por ejemplo–, que es la tarea que realizan estos investigadores. Esta técnica “es más rápida, precisa y versátil, además de que no contamina y es más económica”, cuenta Nieves Núñez, una de las responsables de la empresa, lo que posibilita un importante ahorro en el coste analítico a las empresas que ha propiciado que NIR Soluciones cuente con un gran número de clientes en toda Espa-



Nieves Núñez, de pie a la derecha, junto con dos de sus colaboradoras.

ÓSCAR BARRIONUEVO

- **¿QUÉ HACEN?** Implantan y desarrollan las aplicaciones de la Espectroscopía de Infrarrojo Cercano (NIRS) y de otros sensores, como herramientas para mejorar y realizar de manera más rápida los procesos de control de calidad en el sector agroalimentario.
- **¿QUIÉNES SON?** Un equipo joven multidisciplinar, con amplia formación y una sólida experiencia en el ámbito de la Tecnología NIRS. Los cuatro componentes del equipo promotor –dos ingenieros agrónomos, un veterinario y un tecnólogo de alimentos– se han doctorado en el Departamento de Producción de la Universidad de Córdoba, pionero en el desarrollo de aplicaciones de la Tecnología NIRS en el control de calidad de productos agroalimentarios y de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional.
- **¿DÓNDE ESTÁN?** En el Campus Universitario de Rabanales, en el departamento de Producción Animal.
- **¿DÓNDE EXPORTAN?** Aunque no venden al exterior, están presentes en toda Andalucía y en comunidades como Asturias, Galicia o Castilla y León.



ña. Esto se debe a que, el mecanismo que se ha utilizado hasta ahora consistía en mandar el alimento o la materia prima al laboratorio clínico que, en el mejor de los casos, está ubicado en la misma empresa y, en el peor, hay que solicitarlo de manera externa, una tarea que puede tardar horas o días. Sin embargo, con esta nueva técnica “el proceso se reduce a dos minutos”, asegura Núñez.

Los investigadores cordobeses van más allá, y quieren incorporar este sistema en la cadena de producción de la empresa, de manera que los controles de calidad se vayan realizando *in situ*, al mismo tiempo que se elabora el producto. Esta técnica todavía no se ha implantado y está en fase de experimentación, aunque Núñez espera que se pueda incorporar en las industrias en un breve espacio de tiempo, para lo que están desarrollando una gran labor investigadora. Este avance permitirá que los empresarios puedan conocer de manera instantánea la calidad del producto que le envíe

el proveedor, así como detectar incorrecciones durante el proceso de elaboración para poder corregirlas.

La técnica NIRS permite que, con un sólo instrumento, sea posible controlar la calidad de los productos de diversos sectores (alimentación humana, alimentación animal o análisis agrícolas, entre otros muchos). Esta tecnología se está aplicando ahora “en el sector de verduras y hortalizas y en zumos, platos preparados, conservas y análisis de suelos”, explica Núñez.

Este mecanismo surgió en la década de los 60 en Estados Unidos, aunque en España no se instaló hasta los 90. Desde sus orígenes y hasta la actualidad, esta técnica ha evolucionado enormemente y, de hecho, se está implantando a nivel nacional e internacional como herramienta para controlar la calidad en un creciente número de industrias agroalimentarias, en gran medida, gracias a la labor de estos investigadores.