

## Tecnología de punta

# Resultados más ágiles y confiables

Laura Ortiz C./ CAMPUS

lortiz@una.cr

Desde julio del año anterior, la Universidad Nacional (UNA) cuenta con equipo especializado de última tecnología para analizar compuestos orgánicos en distintas muestras, ya sea ambientales, de salud humana o veterinaria y productos naturales, entre otros. Este fue inaugurado oficialmente el pasado 22 de marzo.

El llamado Cromatógrafo Líquido y Gases con Detector de Masas se ubica en el Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas (Larep) del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (Iret-UNA), y se adquirió con fondos del Proyecto de Mejoramiento Institucional (PMI).

“La técnica de cromatografía acoplada a espectrometría de masas en tándem (MS/MS) nos permite cuantificar los compuestos de interés a niveles muy bajos, más

confiables y en general, más rápido. Estas características hoy en día son indispensables para publicar resultados en revistas de alto nivel e igual para participar en proyectos internacionales de colaboración”, explicó Clemens Ruepert, investigador del Iret-UNA.

Además, de acuerdo con Ruepert, por la técnica utilizada, el tratamiento previo de las muestras es mucho menor, lo que genera menos desechos peligrosos. “Por ejemplo, las muestras de orina para ciertos metabolitos se pueden inyectar directamente en el instrumento para analizar varios compuestos a la vez, sin tratamiento previo”.

### Formación

Para Daniel Rueda, vicerrector de Investigación, el desarrollo de la ciencia requiere de inversión en tecnología, pero también de



Foto V. Barrantes

un cambio de mentalidad de los investigadores. “Necesitamos que más investigadores se atrevan a usar equipo diferente, eso requiere capacitación y ganas de aprender, pero nos va a permitir datos más precisos y eficientes para la producción científica”.

El encargado de capacitar a los investigadores en el uso de esta tecnología, fue Juan Vicente Sancho, químico analítico de la Universitat Jaume I de Castellón de España. “Hemos trabajado en conjunto y sé que este equipo les será muy útil porque aporta calidad y fiabilidad

a los datos, lo que nos permite, en este caso, estar seguros de los compuestos y sustancias tóxicas que se están detectando. La flexibilidad de esta tecnología también deja hacer investigación en otras áreas; por ejemplo, en España, es muy usada también para la seguridad alimentaria y la exposición a drogas”, detalló Sancho.

De acuerdo con Ruepert, este nuevo instrumento estará disponible para la investigación y la docencia, tanto para el Iret-UNA como para investigadores y estudiantes de otras ramas de la ciencia que requieran analizar compuestos orgánicos. “Para nuestros estudiantes de química, biología e incluso de veterinaria, el nuevo equipo brindará una oportunidad importante para conocer y utilizar más de cerca tecnología moderna y ampliar sus posibilidades profesionales”, puntualizó Ruepert.