



# UCR hace millonaria inversión en equipo de investigación

17 JUL 2009



Como parte de los equipos que adquirió la Universidad de Costa Rica está el microscopio de sonda rastreadora, que muestra el Dr. José Araya Pochet, del Cicima (foto César Parral)

Entre el 2006 y el 2008, la Vicerrectoría de Investigación gestionó la adquisición de equipos para diferentes laboratorios y unidades de investigación, además de bases de datos para uso de los investigadores (as), por un valor total de ₡3.600 millones.

Para el resto del presente año se gestiona la compra de equipos por ₡830 millones de colones. Según explicó la Licda. Yamileth Figueroa Barahona, asistente del Vicerrector de Investigación en la Dirección de Gestión Administrativa, se espera invertir ₡750 millones de colones en un laboratorio de proteómica en el Instituto Clodomiro Picado, un laboratorio avanzado de bioquímica de proteínas con equipo de alta tecnología.

También se comprará un Espectrofotómetro para el Centro de Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA), por un valor de ¢80 millones.

El Dr. Henning Jensen Pennington, Vicerrector de Investigación, explicó que con esos equipos lo que se busca es garantizar que los investigadores e investigadoras de la UCR trabajen según los estándares internacionales de los países más avanzados y que realicen los procesos completos de análisis, sin tener que enviar muestras al extranjero.

De esta forma evitan la obligación de compartir la autoría de las investigaciones, además de que puedan publicar los resultados de sus investigaciones en revistas internacionales.

“El esfuerzo de la UCR para modernizar sus laboratorios tiene que ver con actualizar y ponerse al día, actualizar nuestra capacidad de desarrollo científico y tecnológico, aprovechar mejor el conocimiento universal y también responder a los estándares internacionales de criterios de realización de las pruebas de laboratorio”, afirmó el Vicerrector.



El termociclador en tiempo real permite efectuar estudios genéticos (foto César Parral)

---

Además de invertir en la compra de equipos específicos, la Vicerrectoría de Investigación ha dedicado ¢245 millones del 2006 al 2008 a la compra de varios equipos pequeños que, individualmente, no sobrepasan los ¢10 millones.

Figueroa aseguró que hacen gestiones para conseguir más presupuesto y financiamiento para suplir las necesidades pendientes en otras unidades de investigación, que han solicitado equipos.

La inversión realizada incluye fondos propios de la Universidad de Costa Rica, así como recursos asignados por el Consejo Nacional de Rectores (Conare) y otras instituciones científicas e incluso empresas privadas, como Intel.

### **Nuevos equipos**

Algunos de los equipos adquiridos por la UCR son únicos en el Istmo. Ese es el caso del Microscopio Sonda Rastreadora, capaz de ver átomos y analizar propiedades magnéticas, de conductividad eléctrica o nano-dureza a escala atómica y que está instalado en el Centro de Investigación en Ciencias e Ingeniería de Materiales (Cicima).

También es único en la región el Espectrómetro de Masas que se compró para el Centro de Investigación en Productos Naturales (Ciprona), el cual mide la presencia de vapores residuales dentro de recámaras de alto vacío.



El Sistema de Fotodocumentación de fluorescencia y quimioluminiscencia detecta genes de copia única y bajas concentraciones de proteínas, sin hacer uso de isótopos radiactivos (foto César Parral)

En el Centro de Investigaciones en Estructuras Microscópicas (Ciemic) se instaló un Microscopio confocal láser, de fluorescencia de alta resolución, que permite aplicaciones en biología celular y molecular, fisiología y microbiología, así como en el estudio de materiales.

En ese mismo centro se instalará un Haz enfocado de iones, donado por la empresa Intel. Según explicó el Dr. José Alberto Araya Pochet, este equipo es similar a “un bisturí micrométrico para materiales duros”.

Por su parte el Centro de Investigaciones en Contaminación Ambiental (CICA) recibió una inversión de ₡121 millones en tres equipos. Uno de ellos es el Cromatógrafo líquido de alta resolución, que utiliza ayuda a separar y detectar compuestos químicos y se emplea en áreas como bioquímica, química analítica y ambiental.

El otro es el Cromatógrafo de intercambio de iones, de gran utilidad para estudios de contaminación de aguas, al igual que el Espectrofotómetro de absorción atómica, el cual se adquirió recientemente.

El Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET) recibió cinco equipos de última tecnología en el área de investigación biomédica, los cuales requirieron una inversión de ₡50 millones. Entre ellos la Centrífuga refrigerada de alto rendimiento que se utiliza para efectuar purificaciones de estructuras subcelulares y en particular virales.

Asimismo un Sistema de fotodocumentación de fluorescencia y quimioluminiscencia, que detecta genes de copia única y bajas concentraciones de proteínas, sin hacer uso de isótopos radiactivos. Otro de los equipos es el Termociclador en tiempo real, para estudios de expresión génica y detección de polimorfismos génicos, entre otros.

Las escuelas de Química y Medicina también fueron beneficiadas con las nuevas adquisiciones, con un Difractómetro de Rayos X y un Citómetro de Flujo, respectivamente.

[Manrique Vindas y Lidiette Guerrero.](#)

[lidiette.guerrero@ucr.ac.cr](mailto:lidiette.guerrero@ucr.ac.cr)