



# Investigación comprometida

**L**a investigación no sólo representa un beneficio institucional, sino que es el aporte que la Universidad está obligada a darle al país, y que la Universidad cumple con creces en todos los campos.

Así lo describe el Estatuto Orgánico cuando establece que con la investigación, la Universidad genera y transfiere a la sociedad el conocimiento y la tecnología requeridos para satisfacer las necesidades del país y coadyuvar en su desarrollo humano, económico y so-

cial.

Además, la investigación debe aportar a la extensión y a la docencia, los elementos básicos para el desempeño de su quehacer y, a la vez, se retroalimenta de ambas.

En este sentido, la UNA ha logrado que la investigación, la docencia y la extensión se relacionen de manera conjunta y coordinada. "Vamos hacia un solo proyecto, es toda la Universidad trabajando en un solo proyecto: el desarrollo de la UNA y el desarrollo del país", según asegura la directora de investigación, Marlen Durán.

**Acción forestal**  
El Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISEFOR) tiene como objetivo fundamental desarrollar y coordinar la investigación básica y aplicada en programas de mejoramiento genético, manejo de plantaciones, manejo de bosque natural y aprovechamiento de la madera, para aquellas especies de mayor importancia forestal en el país. Ofrece una amplia gama de servicios especializados para satisfacer las demandas del sector forestal nacional, público y privado.



“Vamos a hacer aquellos proyectos que podemos hacer, que tenemos los medios para hacer, y que son importantes tanto para el desarrollo institucional como del país”, afirma la directora de investigación, Marlen Durán.

**En conjunto**

La interdisciplinaria es también un elemento que fortalece el papel de la investigación. “Significa que el objeto se aborda desde diversas disciplinas. Creo que esta es una de las fortalezas de la UNA”. El área ambiental es un ejemplo. El problema del deterioro del medio ambiente se ha abordado desde la visión de especialistas en ecología, en hidrología, economía e, incluso, en arte. “Si uno va al CIDEA se da cuenta que hay proyectos donde trabajan con residuos; el proyecto apoyado por los cooperantes japoneses trabaja con reciclado de vidrio para hacer un proyecto artístico”.

**Confianza abre puertas**

La investigación recibe un gran aporte de fondos externos. Entre un 40% y un 50% viene de estos fondos, y la Universidad aporta el conocimiento, la infraestructura, el apoyo bibliográfico y el personal idóneo para realizarla. En la UNA hay alrededor de 250 proyectos de investigación. Aproximadamente el 80% del personal que se dedica a investigación es personal propietario. Un 20% es personal de apoyo, no propietario. La UNA dedica a la investigación unos 200 tiempos completos. El año pasado se dedicó la suma de ¢800 millones en la UNA a la investigación y unos ¢350 millones a los proyectos integrados, que tienen un componente de investigación. A través de la FUNA ingresan sumas importantes para la investigación y también por otros medios. Hay otros proyectos específicos que no pasan por FUNA, como el MHO. Entre los organismos internacionales que permiten un desarrollo importante de la investigación en la UNA están JICA, la Unión Europea, Convenio Costa Rica-Holanda, Red CYTED, Organismo Internacional de Energía Atómica. La UNA cuenta con 500 convenios de cooperación.



**Al día en el conocimiento**

Los investigadores de la UNA han llegado a altos niveles de prestigio con estos organismos, lo cual facilita nuevos convenios, nuevos proyectos. Ellos son la carta de presentación de la UNA. “Esta confianza de los organismos internacionales en los investigadores es lo que nos ha abierto las puertas”, afirma la directora de investigación.

Otro beneficio de la investigación universitaria es que ésta se vuelca en un enriquecimiento del conocimiento que reciben los estudiantes. Entonces el estudiante no va a recibir clases sólo de un libro, que a veces es muy antiguo, sino que va a recibir conocimientos nuevos que se están generando.



**Salud animal**  
Con el fin de contribuir al mejoramiento de la salud y reproducción animal y al aumento de la eficiencia, rentabilidad y productividad pecuaria nacional, el Hospital Veterinario presta diversos servicios especializados al sector productivo nacional. Para cumplir con sus fines, este centro cuenta con el equipo e infraestructura necesarios, así como con especialistas capacitados en el uso de los recursos tecnológicos óptimos.



La idea es aumentar el número de estudiantes que trabajen con profesores, con artículos científicos actualizados, lo que significa mantener al día el conocimiento, en cualquier campo.

De acuerdo con Marlen Durán, con la adecuación curricular se pretende lograr que los estudiantes se puedan incorporar desde los primeros años de ingreso en actividades de investigación, que trabajen a la par de los investigadores, que colaboren, para que tengan esa experiencia y salgan mucho mejor preparados.

**Aportando al país**

La UNA ha dado aportes fundamentales para el desarrollo del país en los más diversos campos. Algunos de los proyectos que han tenido gran proyección tienen que ver con áreas prioritarias como por ejemplo, la recuperación de las cuencas de ríos, el trabajo en vulcanología y sismología, así como en medicina veterinaria, área que ha tenido importante repercusión en la salud animal y humana.

La UNA también se ha relacionado por medio de sus proyectos de investigación con el sector industrial, con las comunidades, municipalidades, cooperativas, sindicatos, y fuerzas vivas.

**Recuperación del Río Segundo**

Mediante la ejecución del proyecto Recuperación de la Cuenca del Río Segundo se promueve la participación de la comunidad en la protección de un recurso vital como es el agua y del medio ambiente en general. El problema que está atendiendo, particularmente, el proyecto, es la degradación de la cuenca, que incluye contaminación de las aguas y la cuenca en general, deforestación e irrespeto de las áreas riberinas de protección.



**Sacar provecho a las abejas**

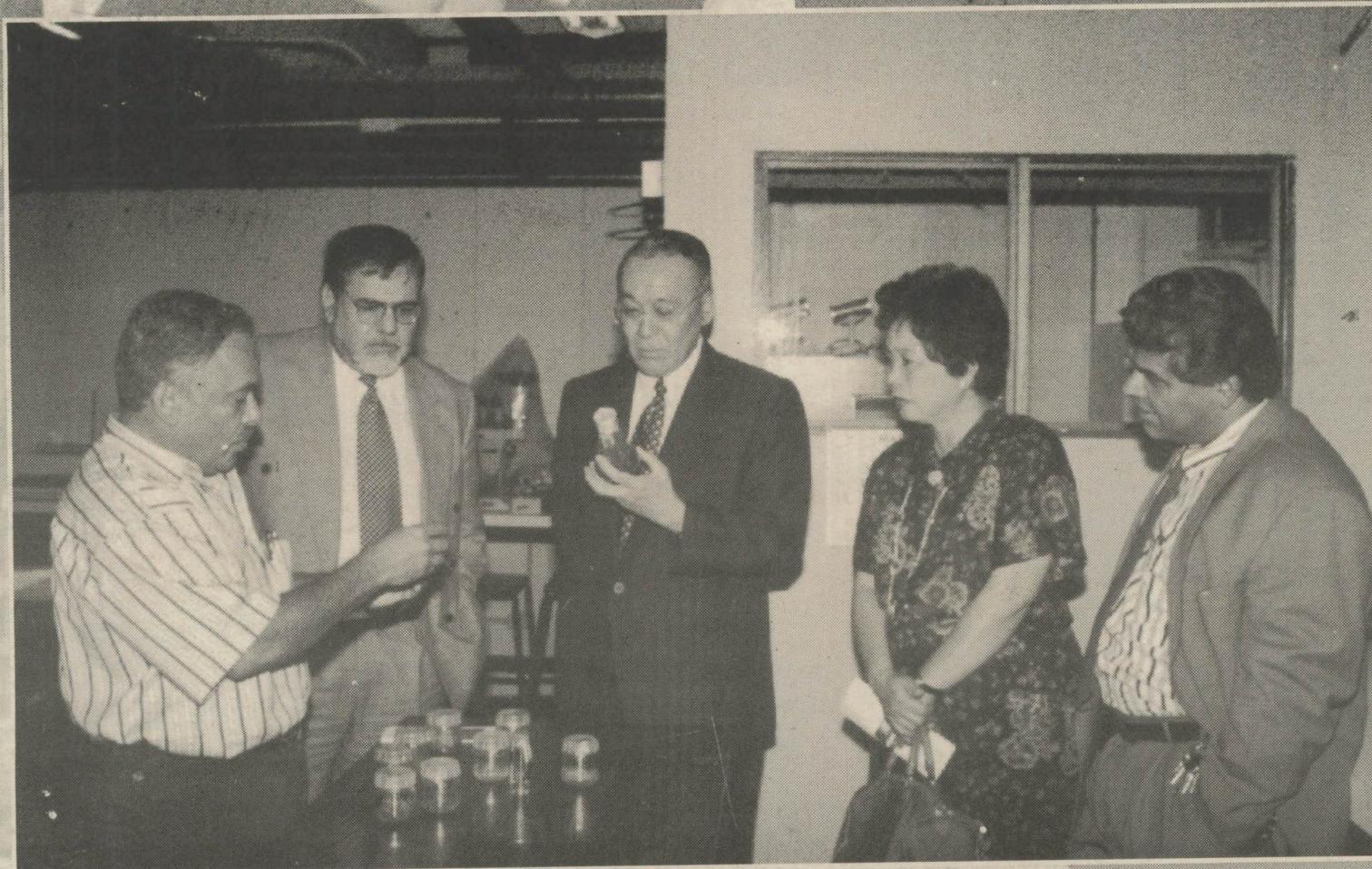
El manejo de abejas africanizadas para la obtención de miel, el uso de estos insectos como polinizadoras de cultivos como el melón y el ofrecimiento de diversos servicios de laboratorio a los apicultores, son algunas de las formas en que el Centro de Investigación Apícola Tropical (CINAT) contribuye al desarrollo del país. La apicultura es una forma de agricultura que se practica mundialmente y, en Costa Rica, se estima que hay alrededor de 1200 apicultores con unas 30 mil colmenas.



En busca del recurso hídrico  
Con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica, personal del Laboratorio de Hidrología Ambiental realiza análisis de las aguas subterráneas, con el fin de detectar el grado de contaminación que éstas presentan. Estos estudios son fundamentales para el país, si se toma en cuenta que es de las fuentes subterráneas de donde se obtienen la mayor parte del agua para consumo humano.



Estudios continuos sobre contaminación del aire en el Area Metropolitana se han venido realizando en el Laboratorio de Contaminantes de la Escuela de Ciencias Ambientales. Estas investigaciones, que dejaron claro la alta concentración de emisiones de monóxido de carbono provenientes de los automóviles, así como el efecto negativo de estas emisiones para la salud humana, fueron tomadas en consideración por parte del Gobierno, para tomar medidas como el denominado "marchamo ecológico".



Con el fin de solventar problemas en diversos cultivos prioritarios para el país, en el Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Células Vegetales de la Escuela de Ciencias Agrarias se reproducen plantas a partir de segmentos de éstas, para obtener un producto más resistente a enfermedades. Grandes avances se han logrado en cultivos como el banano, el plátano y la reproducción de variedades de arroz con resistencia a enfermedades, los cuales son reconocidos internacionalmente.