

## PRESENTACIÓN

En este informe se rinde cuenta de las actividades realizadas y los logros alcanzados en el año 2006 por la comunidad del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (IBUNAM), en relación con las funciones sustantivas de investigación, docencia y difusión del conocimiento para la conservación y aprovechamiento de la biodiversidad que nos ha encomendado la propia Universidad.

En el 2006 el IBUNAM estuvo conformado por 72 investigadores, 82 técnicos académicos y nueve becarios posdoctorales. Durante el periodo del que se informa obtuvieron su definitividad como investigadores titulares "A" el Dr. Luis Zambrano González y el Dr. Jorge Humberto Vega Rivera. Por otra parte, el Consejo Técnico de la Investigación Científica aprobó la contratación de tres nuevos investigadores: la Dra. Teresa Margarita Terrazas Salgado y el Dr. David Sebastián Gernandt, que se integraron al Departamento de Botánica, y el Dr. Ángel Salvador Arias Montes al Jardín Botánico, enriqueciendo las líneas de investigación sobre sistemática de anacardiáceas, coníferas y cactáceas, respectivamente; asimismo, la M. en C. María Angélica de la Paz Ramírez Roa, se integró como técnica académica al Herbario Nacional.

El informe de labores del año 2006 pone de manifiesto, una vez más, el intenso trabajo y los logros de nuestra comunidad. La producción primaria de los académicos del Instituto fue ligeramente superior a la del año anterior, y el promedio del índice de impacto de las revistas en que se publicó fue de 1.3. Así, en este año se generaron 171 artículos originales arbitrados, 106 de ellos indizados en el *Science Citation Index*. En cuanto al total de artículos arbitrados, el índice por investigador fue de 2.4. Se publicaron, además, 17 libros y 33 capítulos en libros.

Una de las funciones sustantivas del Instituto es la formación de recursos humanos a través de sus programas de posgrado y licenciatura. En el año 2006 el IBUNAM contó con 432 estudiantes asociados a nuestros laboratorios y colecciones: 220 fueron alumnos de posgrado (143 estudiantes de maestría y 77 de doctorado) y 212 realizaron otras actividades (tesis de licenciatura, estancias de investigación y servicio social, entre otras).

Se inscribieron al Posgrado en Ciencias Biológicas 11 nuevos estudiantes de doctorado y 16 de maestría. Se graduaron 57 estudiantes (12 de doctorado, 45 de maestría y 43 de licenciatura). El número de alumnos graduados se incrementó en un 12% respecto al año

anterior y se duplicó el de los que obtuvieron su título de licenciatura. Entre los graduados del posgrado, están cuatro miembros del personal académico: Pedro Mercado Ruaro, que obtuvo el grado de doctor, Carmen Cecilia Hernández Zacarías, Carlos Gómez Hinos-troa y María Leticia Torres Colín, que obtuvieron el de maestría en ciencias.

Los recursos que ingresaron en el 2006 a través de los donativos del personal académico ascendieron a \$7 558 800.00. Además, se obtuvieron otros apoyos por la cantidad de \$2 892 630.00, provenientes de diversas instancias de la Administración Central de la UNAM; de manera relevante, de la Coordinación de la Investigación Científica y de la Secretaría Administrativa. En su mayoría, los apoyos especiales fueron destinados para la compra de los equipos de videoconferencia del instituto incluyendo el de las estaciones de biología Los Tuxtlas y Chamela, así como para el inicio de la construcción de la sala de videoconferencias del edificio principal del IB. Destaca también la instalación de una planta de energía eléctrica de emergencia y un UPS para el edificio de investigación del Jardín Botánico, así como las mejoras en la estructura de comunicación de la red interna de las estaciones. Dentro del programa de renovación vehicular de la UNAM se obtuvieron dos camionetas Ford F-150 que sustituyeron un vehículo del departamento de Zoología y otro del Jardín Botánico. Finalmente, se recibió apoyo financiero por \$3 106 500.00 para el megaproyecto "Sistema de Informática para la Biodiversidad y el Ambiente" (IMPULSA 05), que permitió avanzar en la consolidación de la Unidad de Informática de la Biodiversidad (UNIBIO) del Instituto de Biología.

En el rubro de la vida académica, el personal del IBUNAM participó en 117 eventos, presentando 359 trabajos en coloquios, congresos, encuentros, foros, jornadas, mesas redondas, reuniones, seminarios, simposios y talleres. Entre los múltiples encuentros y reuniones organizados por miembros del personal académico señalaré dos: el XII Simposio Internacional de Trichoptera celebrado en las Instalaciones del Instituto de Biología del 18 al 22 de junio, organizado por el Dr. Joaquín Bueno Soria y la XXV Reunión Anual de la Sociedad Willi Hennig celebrada en la ciudad de Oaxaca del 14 al 17 de agosto, organizada por la Dra. Helga Ochotorena Booth.

Varios miembros del personal académico del IBUNAM se integraron al grupo universitario que participó en el IV Foro Mundial del Agua, celebrado en la ciudad de México del 16 al 22 de marzo. Se trató de una iniciativa del Consejo Mundial del Agua, apoyada en nuestro país por la Comisión Nacional del Agua, con la finalidad de despertar la conciencia sobre los asuntos relacionados con el más importante de los recursos naturales. Se buscó propiciar la participación y el diálogo para influir en la elaboración de políticas globales que aseguren un mejor nivel de vida y un desarrollo sostenible. El Instituto de Biología y el Instituto Ecología fueron sedes de las mesas dirigidas a evaluar su efecto sobre la biodiversidad y sobre la ecología. En el IBUNAM, la mesa se instaló en el Auditorio del Jardín Botánico el 22 de agosto, y fue coordinada por el Dr. Luis Zambrano. Las relatorías de estas mesas produjeron propuestas que se presentaron en el Encuentro Universitario del Agua efectuado en septiembre.

Una mención especial merece la conmemoración, por primera vez en México, del Día Nacional de los Jardines Botánicos que se llevó a cabo el sábado 4 de marzo en el Jardín Botánico del IBUNAM. Esta celebración constituyó una oportunidad para promover la conciencia social sobre la importancia de la biodiversidad y su conservación, sobre el valor de las plantas para la vida cotidiana, y por lo tanto, su aprovechamiento sostenible. El grupo de educación y difusión del Jardín Botánico, bajo la coordinación del Dr. Javier Caballero y de la Biól. Teodolina Balcázar, organizaron una amplia gama de actividades:

conferencias, exposiciones, talleres para niños y adultos, demostraciones, visitas guiadas, un certamen culinario y el primer Concierto de Primavera. Ese día recibimos más de 5000 visitantes. Esta celebración es una iniciativa de la organización internacional: Botanical Garden Conservation International (BGCI), a través de su programa: *Invirtiendo en la naturaleza*.

En un esfuerzo por lograr la protección de los dos ecosistemas más amenazados de México, la selva baja caducifolia y la selva alta perennifolia, el 7 de julio del 2006, las reservas de la biosfera, a las que pertenecen nuestras estaciones de campo de Chamela y de Los Tuxtlas, se incorporaron al programa de la UNESCO *El Hombre y la Biosfera* (MaB), dentro de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera. Los principales tipos de ecosistemas y paisajes de nuestro planeta están representados en esta Red, consagrada a la conservación de la diversidad biológica, a la investigación científica y a la observación permanente, así como a la definición de modelos de desarrollo sostenible al servicio de la humanidad. Participar en la Red Mundial facilita la cooperación y los intercambios a nivel regional e internacional.

El 20 de junio de 2006, en las instalaciones de la Estación de Los Tuxtlas, el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de la UNAM y el Dr. Raúl Arias Lovillo, Rector de la Universidad Veracruzana, firmaron un acuerdo de colaboración entre ambas instituciones, fungiendo como testigo el Lic. Fidel Herrera Beltrán, Gobernador del Estado de Veracruz, con el propósito de iniciar un proyecto de investigación básica y aplicada sobre los recursos bióticos de la región de Los Tuxtlas. Este convenio constituye una plataforma para lograr la vinculación de nuestra estación con las comunidades e instituciones de la región. A raíz del convenio, se inició un programa de entrenamiento en técnicas de captura e identificación de fauna silvestre para los alumnos de la carrera de técnico superior universitario en manejo de vida silvestre de la Universidad Veracruzana con sede en Catemaco.

Sobre la misma dirección, en diciembre de 2006, en la ciudad de Colima, se firmó un convenio general de colaboración entre el Gobierno del Estado de Colima, la Universidad de Colima, la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) y la UNAM por intermedio del Instituto de Biología, para la formulación de la estrategia estatal sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad de Colima. Nuestra participación en este convenio, cuya coordinación está a cargo del Dr. Miguel Alfonso Ortega Huerta, no hubiera sido posible sin el estrecho vínculo que mantenemos con la Universidad de Colima desde hace seis años, gracias a la presencia de seis investigadores del Instituto de Biología en instalaciones de esa Universidad.

Ambos convenios, permiten involucrar las actividades de los investigadores en ambas estaciones, con los programas regionales de conservación de la biodiversidad.

La vida institucional se basa en el trabajo de muchas personas. Por ello, siempre es relevante a los individuos que forman y dan vida a nuestra comunidad. Después de una vida en el Herbario Nacional, se jubila don Francisco Ramos Marchena, quien llegó al IBUNAM en 1944 como ayudante de encuadernador. En ese entonces, la sede del Instituto era la Casa del Lago de Chapultepec y el director Isaac Ochoterena. En 1948 fue asignado al área del herbario, en 1958 obtuvo una plaza de técnico administrativo y en 1979 obtuvo la plaza de técnico académico. Desde entonces, determinó un promedio de 2500-3000 plantas anualmente. Sus compañeros del Herbario lo despidieron con un emotivo homenaje. El Dr. Mario Sousa, quien apoyó su ingreso como técnico académico, fue el encargado de dirigirle unas palabras de reconocimiento.

Tengo la pena de consignar en este informe el fallecimiento de tres entrañables compañeros, quienes a lo largo de muchos años de trabajo, contribuyeron a construir nuestro gran legado institucional:

El Dr. Bernardo Villa Ramírez (1911-2006) trabajó en el Instituto de Biología por más de 60 años y obtuvo el emeritazgo en 1985. Sobre Bernardo Villa se han escrito ya dos biografías. Aquí sólo consignaré que fue el iniciador formal de la mastozoología en México, organizó el laboratorio de mastozoología y la Colección Nacional de Mamíferos, una de las más grandes e importantes de América Latina. Recibió innumerables reconocimientos nacionales e internacionales. Sus contribuciones científicas son, sin duda, parte imprescindible de la zoología mexicana.

El Dr. Luis Alejandro Novelo Retana (1951-2006) trabajó en el IBUNAM desde 1979, llegando a Investigador Titular "C". Su área de estudio fue la taxonomía, florística, ecología y conservación de plantas acuáticas vasculares. Su última obra *Plantas acuáticas de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla*, constituye una de las aportaciones más relevantes sobre el conocimiento de la biota de este humedal, considerado el más importante de Mesoamérica. El Departamento de Botánica le hizo un homenaje póstumo el 14 de septiembre en el auditorio del Jardín Botánico.

El Dr. Samuel Gómez Aguirre (1937-2006) fue Investigador Titular "A" del IBUNAM, estudió la biología marina y en particular los organismos del plancton de manera pionera. En el marco de la V Reunión Alejandro Villalobos, organizada por los doctores Fernando Álvarez Noguera y José Luis Villalobos Hiriart, el 19 de octubre, se le rindió un homenaje póstumo.

A nombre de la comunidad del IBUNAM, escribo estas líneas con nostalgia, expresando nuestro reconocimiento y admiración por sus vidas entregadas al trabajo científico, y por su valía como colegas, maestros y amigos.

Antes de terminar esta introducción, mencionaré tres de las distinciones otorgadas al personal académico durante 2006. Esta corta selección me lleva a pedir disculpas a quienes también merecieron reconocimientos y que no he incluido. El Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz fue otorgado por el Consejo Interno a la Dra. María de Lourdes Navarizo Ornelas; y el Estímulo especial Helia Bravo Hollis fue otorgado al Dr. José Luis Villalobos Hiriart. También destaco el premio Nacional de Sanidad Vegetal 2006, otorgado por el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la SAGARPA, al Dr. Roberto Miguel Johansen Naime, quien ha sido pionero en el estudio de los insectos tisanópteros de México. El premio de sanidad vegetal, instituido por el Gobierno Federal reconoce el esfuerzo y méritos de quienes han destacado en la prevención, control y erradicación de plagas de los vegetales. Sus contribuciones al conocimiento de los tisanópteros de México, en particular los relacionados con la producción de aguacate, lo hicieron merecedor de este importante premio.

En resumen, durante el 2006, la comunidad del Instituto de Biología siguió desempeñando sus funciones con ahínco, responsabilidad y entrega. La producción científica fue copiosa y de la más alta calidad. Hemos fortalecido y avanzado nuestro compromiso hacia los objetivos institucionales, manteniendo el empeño con la superación académica, con la formación de recursos humanos y con el mejoramiento de la dependencia.

Hemos logrado avances para un cambio cultural del trabajo científico; del actual, basado en objetivos individuales, hacia el nuevo paradigma basado en la multidisciplinaria y en el trabajo de redes de investigadores con objetivos compartidos. Aún así, queda mucho por avanzar.

Termino enfatizando que los logros, son al final del día, el resultado de la suma de esfuerzos de todos y cada uno de los miembros del IBUNAM, y convocando a un nuevo esfuerzo para enfrentar los retos que nos presenta el futuro.

