

# Instituto de Biología (IB)

---

Dr. Víctor Manuel G. Sánchez Cordero Dávila

Director

Junio de 2011

Estructura académica	Departamentos de Botánica y Zoología; Jardín Botánico. Estación de Biología Chamela, Jalisco. Estación de Biología Tropical Los Tuxtlas, Veracruz. Secretarías Académica y Técnica. Biblioteca; Cómputo; Dibujo Técnico. Laboratorio de Microscopía; Fotografía de la Biodiversidad; Laboratorio de Secuenciación Genómica de la Biodiversidad y de la Salud; Unidad de Informática de la Biodiversidad (UNIBIO); Unidad de Posgrado.
Campus	Ciudad Universitaria.
Cronología histórica	Instituto de Biología, 1929.
Sitio web	<a href="http://www.ib.unam.mx">www.ib.unam.mx</a>
Área	Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud.

El Instituto de Biología tiene como misión desarrollar investigación científica sobre el origen, las interacciones, la distribución, la composición actual, el aprovechamiento y la conservación de diversidad biológica. Además, custodiar las Colecciones Biológicas Nacionales, participar en la formación de recursos humanos de alto nivel en su área y difundir el conocimiento entre la sociedad mexicana, con el propósito de contribuir a la comprensión y conservación de la biodiversidad nacional.

Asimismo, el Instituto se consolida como una institución líder y de referencia en la investigación sobre la biodiversidad mexicana, al mismo tiempo que reafirma su compromiso social para garantizar la formación de profesionales con nivel de excelencia, que coadyuven en la solución de los grandes problemas nacionales en materia del conocimiento y conservación de la biodiversidad. Cada uno de sus programas plantea objetivos, metas y estrategias, así como indicadores con los cuales se medirán los avances y logros institucionales.

Comparativamente, en 2013, tercer año de esta gestión administrativa, se intensificó el fortalecimiento de la planta académica con especialistas capaces de satisfacer las necesidades en el conocimiento de la biodiversidad, integrando y enriqueciendo la práctica técnica y científica de sus áreas, donde la investigación genera beneficios directos a la sociedad por medio de la extensión y divulgación de la ciencia.

El Instituto de Biología mantiene una constante en sus proyectos de investigación, al fortalecer los estudios socio-ambientales que derivan en la elaboración de propuestas a favor de la conservación y del uso sostenible de la flora y fauna de México.

Por su parte, las Colecciones Biológicas Nacionales incorporaron un número considerable de ejemplares de plantas y animales que enriquecieron notablemente sus acervos, representando de manera significativa la distribución geográfica de grupos y familias.

Entre tanto, la Unidad de Informática para la Biodiversidad (UNIBIO) salvaguarda la información de las diversas colecciones en bases de datos, las cuales son migradas al estándar Darwin Core, para luego integrarse a la plataforma de datos de la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) para su publicación en Internet.

## PERSONAL ACADÉMICO

Actualmente, la planta académica está conformada por 160 académicos, destacándose que el 43.4 por ciento corresponde al sexo femenino. Durante el año se lograron 89 acuerdos en ocho sesiones ordinarias de consejo interno y en siete de comisión dictaminadora, que se resumen en ocho promociones, una definitividad, 10 contratos por obra determinada, un concurso de oposición abierta, siete renovaciones de contratos y 66 comisiones con goce de sueldo.

## INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

Las tareas de investigación y desarrollo tecnológico del Instituto de Biología continuaron con un alto nivel de productividad y competitividad. En este sentido, las líneas de investigación se orientaron con metas específicas acordes con los lineamientos del Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015, cumpliendo con la investigación básica de excelencia y prioridades de este programa.

Así, el personal académico del IB prosigue con los esfuerzos encaminados al conocimiento de la biodiversidad. En este momento colabora activamente en más de 403 proyectos de investigación, de los cuales 47 tuvieron financiamiento con recursos extraordinarios por un monto total de 44 millones de pesos, provenientes de: Comisión Federal de Electricidad (CFE), Comisión Nacional Forestal (Conafor), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), Instituto Bioclón, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Pemex-Petroquímica, World Wildlife Fund, entre otras instituciones, y por la UNAM 18 proyectos del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), con un total de 3.5 millones de pesos.

En el renglón de producción se impulsaron 351 publicaciones; 225 son artículos científicos arbitrados –221 en revistas indizadas y cuatro no indizadas–, 10 libros, 47 capítulos en libros, 11 reportes técnicos, 18 publicaciones electrónicas, 10 artículos en memorias, 12 artículos de difusión y 18 artículos de divulgación.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

Durante este año el Instituto concertó 14 convenios de colaboración académica con varias instituciones, con un financiamiento estimado de ocho millones de pesos, aunados a los convenios ya existentes y que proseguirán hasta 2014.

La estrategia y el conocimiento usados en el manejo de la biodiversidad tienden hacia la transformación para su uso sustentable, información que aportan los académicos del IB mediante sus investigaciones y variadas asesorías a diferentes sectores del país.

Entre los servicios que el Instituto brinda a la comunidad académica destacan los apoyos que otorgan los laboratorios temáticos de Microscopía y Fotografía Científica de la Biodiversidad y el Laboratorio de Secuenciación Genómica de la Biodiversidad y de la Salud. La Unidad de Cómputo pone su sala de videoconferencias al servicio de diversas instituciones de la UNAM, así como a otras instituciones en el nivel nacional e internacional; durante el año realizó 248 videoconferencias.

## ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

Para coadyuvar al enriquecimiento de la cultura se fomentan las actividades entre instituciones, dirigidas principalmente hacia al sector académico. Durante el año el Instituto organizó 18 eventos y estuvo presente en otros más mediante 359 participaciones de su planta académica con conferencias y ponencias, a nivel nacional e internacional, insertas en diferentes foros como congresos, simposios, reuniones, jornadas y encuentros, así como talleres, cursos y exposiciones.

## PREMIOS Y DISTINCIONES

La calidad de la planta académica del Instituto de Biología es constantemente reconocida, sus integrantes han recibido diversos premios y distinciones. Es satisfactorio anunciar que el Premio Estímulo Especial Helia Bravo Hollis fue otorgado a la maestra Laura Márquez Valdelamar y el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz a la doctora Susana Magallón Puebla. La Sociedad Botánica de México AC otorgó las medallas al Mérito Botánico a los doctores Abisai García Mendoza, Fernando Chiang Cabrera y José Luis Villaseñor Ríos.

Es importante resaltar el reconocimiento que la UNAM otorga a tres doctores del IB por ser los más citados en las revistas científicas, Víctor Manuel G. Sánchez Cordero Dávila, Enrique Martínez Meyer y Miguel Alfonso Ortega Huerta.

## INTERCAMBIO ACADÉMICO

A fin de fortalecer la extensión y difusión de la cultura a favor de la comunidad, el IB contribuye a la formación de los alumnos y a la consolidación del programa de intercambio académico. En este año recibió a seis académicos en estancia de investigación procedentes de las siguientes instituciones: Instituto de Botánica de São Paulo, Brasil; Instituto de Recursos Biológicos, INTA de Argentina y Universidad de la Sierra Juárez de Oaxaca.

Por otra parte, a fin de interactuar con otras instituciones, el Instituto de Biología autorizó 66 comisiones con goce de sueldo.

## DOCENCIA

La función sustantiva de docencia recae en el 90 por ciento de la planta académica que dedica parte de su tiempo a la impartición de cursos frente a grupo; durante 2013 el Posgrado de Ciencias Biológicas (PCB) conforma una planta de 74 tutores, los cuales impartieron 26 asignaturas a 88 estudiantes de maestría.

En el nivel de licenciatura se imparten clases básicamente en la Facultad de Ciencias en materias de parasitología, taxonomía y sistemática, insectos, mamíferos, reptiles, legislación ambiental, conservación y restauración, entre otras.

Al mismo tiempo, algunos académicos imparten cursos en el extranjero y en provincia con tópicos de actualización que ponen a la vanguardia la información sobre los recursos bióticos del país.

## DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Con la intención de dar a conocer entre un público amplio los avances y resultados de los estudios que sobre la biodiversidad de México realiza el IB en sus variadas líneas de investigación, se participa en diferentes actividades de divulgación dirigidas a la sociedad en general, tales como el Festival de las Ciencias en Universum, Segundo Festival del Agave en el World Trade Center, Tercer Festival Tlenzontle, Tercera Jornada de la Sustentabilidad por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia.

Asimismo, la participación académica en otros foros como el X Congreso Internacional del estudio de las plantas suculentas en el Jardín Botánico de Berlín; Primer congreso Internacional sobre enfermedades de fauna silvestre en la Universidad de Colima; 30<sup>th</sup> Midcontinent Paleobotanical Colloquium en Chicago, 45<sup>th</sup> Annual Meeting Southeastern Fishes Council en Estados Unidos.

## DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

Las estaciones de biología del IB constituyen dos laboratorios naturales en dos ecosistemas, una selva caducifolia en la Estación Chamela, Jalisco, con 3 319 hectáreas, y la selva alta perennifolia de Los Tuxtlas, Veracruz, con 640 hectáreas; ambas constituyen áreas naturales protegidas y forman parte de las Reservas de la Biosfera.

La Estación Chamela registró durante el periodo un total de 71 proyectos, además de ser sede para la impartición de cursos de campo, aspecto relevante en sus actividades. También se impartieron tres cursos, un taller, cinco prácticas de campo, una reunión académica y dos estancias de verano, en los que se atendió a 224 personas. En este año la Estación recibió un total de 783 visitantes provenientes de 10 institutos de la UNAM, de nueve universidades e institutos mexicanos y 12 del extranjero, sumando 7235 días de estancia. En el rubro de vinculación y educación ambiental la Estación recibió a 23 grupos con 651 personas.

Por su parte, la Estación Los Tuxtlas, Veracruz, maneja 55 proyectos que involucran a más de 15 instituciones nacionales y extranjeras. Este año recibió a 750 personas de 17 dependencias de la UNAM, de

12 instituciones nacionales y de ocho extranjeras que realizaron estancias, proyectos de investigación, nueve cursos de posgrado, dos talleres y siete prácticas de campo, en 3,777 días de estancia. Como parte de sus actividades de difusión, la estación recibe numerosos grupos de la región y de distintas partes del país. Atendió a 1 301 personas; de éstas, el 90 por ciento se ubicaron en el nivel medio superior y el 10 por ciento restante fueron turistas y naturalistas.

## INFRAESTRUCTURA

Los departamentos de Botánica y Zoología remodelaron algunos laboratorios para dar paso a los laboratorios de biología molecular en cada departamento.

La Estación de Biología Chamela se benefició con la construcción de su sala de usos múltiples y la Unidad de Cómputo apoyó en el desarrollo de las telecomunicaciones sustituyendo equipos obsoletos por nuevos, de igual modo su ancho de banda se incrementó de 4 a 6 Mbps.

Dentro de los servicios de apoyo especializado, la Secretaría Técnica, con su Unidad de Cómputo, actualizó la infraestructura de telecomunicaciones en el site con la adquisición de un Switch Forst 10, lo que representa un gran avance en mejoras de red para Internet. Por otra parte, a través del proyecto del Patronato Universitario de fibra óptica, el IB cuenta con otro enlace a Giga, favoreciendo su infraestructura en el rubro.

