



MEMORIA UNAM 2000
©2000 Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE ECOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Ecología (IE) se creó el 13 de noviembre de 1996 a partir del Centro de Ecología. Su objetivo general es desarrollar integralmente la disciplina de la Ecología en la UNAM y en el país, a través de la realización de investigación básica de alta calidad, la formación de recursos humanos y el desarrollo de servicios a la comunidad en aspectos de divulgación, educación, estudios de impacto ambiental y ordenamiento ecológico, encaminados a la conservación, la recuperación y el manejo de la diversidad biológica del país, a través de sus tres departamentos: Ecología Evolutiva, Ecología Funcional y Aplicada, y Ecología de los Recursos Naturales.

PERSONAL ACADÉMICO

El Instituto cuenta con una planta de 89 académicos, con las siguientes características: 59 investigadores, todos tienen el grado de doctor; son miembros del SNI en las categorías de candidato (nueve), nivel I (34), nivel II (nueve), nivel III (cinco). Estos investigadores ocupan las siguientes categorías: Asociado "C" (19), Titular "A" (17), Titular "B" (10), Titular "C" (10). Se cuenta además con tres contratos posdoctorales en el nivel de Asociado "C"; 30 técnicos académicos, con grado de doctor (uno), maestría en ciencias (ocho), licenciatura (19) y pasantía (dos). Estos técnicos académicos ocupan las siguientes categorías: Asociado "A" (uno), Asociado "B" (cinco), Asociado "C" (14), Titular "A" (ocho), Titular "B" (dos). Existen 66 personas contratadas por honorarios: con doctorado (siete), maestría (siete), licenciatura (23) y que carecen de una licenciatura (29).

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL

El IE organizó 64 seminarios para la formación y actualización de su personal académico y de sus estudiantes, que fueron impartidos tanto por el personal académico y estudiantes del Instituto, como por invitados de otras dependencias de la UNAM y universidades nacionales y extranjeras.

Asimismo colaboró en la organización de un seminario, dos simposios, cinco cursos y una reunión a nivel nacional.

El personal académico del Instituto participó en los siguientes eventos académicos para su actualización: dos cursos (uno nacional y otro internacional), un seminario a nivel nacional,

un taller a nivel internacional, una estancia a nivel internacional y seis estancias sabáticas.

VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

Para dar cumplimiento a uno de los objetivos del IE, que es el de llevar a cabo la formación de personal altamente calificado en el área, el personal académico impartió 30 cursos de la siguiente manera: trece en la UNAM (uno en licenciatura, tres en maestría y nueve en doctorado, impartidos por siete investigadores); 17 fuera de la UNAM (cuatro en licenciatura, dos en maestría y once en doctorado), impartidos por ocho investigadores y dos técnicos.

Durante el año realizaron su servicio social 34 alumnos: 26 de la Facultad de Ciencias de la UNAM, seis de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, uno de la Universidad Autónoma Metropolitana y uno del Instituto Tecnológico de Morelia.

El Instituto cuenta con 114 estudiantes becados para realizar estudios en el país: 45 a nivel licenciatura (29 otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, uno por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, cinco de la Dirección General de Intercambio Académico, cinco de la Dirección de Programas de Integración y Desarrollo Académico, uno del Sistema Nacional de Investigadores, uno de la Secretaría de Educación Pública y tres de diferentes instituciones); 19 a nivel maestría (doce del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, cinco por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, uno de la Secretaría de Educación Pública y uno de otra institución); 50 a nivel doctorado (41 otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, siete por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, uno de la Secretaría de Educación Pública, y uno de otra institución).

A través de la asesoría del personal académico se terminaron 62 tesis: 43 a nivel licenciatura (15 de la Facultad de Ciencias; uno de la FES-Zaragoza; dos de la FES-Iztacala; cinco de la ENEP-Iztacala; uno de la Universidad Autónoma del Estado de México; ocho de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; uno del Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora; uno de la Universidad de Sonora; nueve del Instituto Tecnológico de Morelia); doce a nivel maestría (cinco de la Facultad de Ciencias; dos de la Facultad de Filosofía y Letras; uno de la Facultad de Ingeniería; tres del Instituto de Ecología; uno de la Universidad Autónoma Chapingo); siete a nivel doctorado (cinco del Instituto de Ecología; uno de la Facultad de Ciencias; uno de la Universidad de Utrecht). Asimismo están en proceso 293 tesis (137 a nivel licenciatura, 65 de maestría y 91 de doctorado).

INTERCAMBIO ACADÉMICO

El IE a través de su personal académico celebró 33 convenios académicos, cinco con instituciones internacionales y 28 con instituciones nacionales. Se recibió la visita de doce académicos de instituciones extranjeras.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

A través de su personal académico el Instituto ofreció asesoría a: Secretaría de Educación

Pública (evaluación de libros de texto para secundaria en el área de biología); Preparatoria No. 2 (proyecto semestral sobre la caracterización del Parque Ecológico de Teololco, en la colonia Pedregal de San ángel, para mantenerlo como reserva. Así como colecta, montaje y almacenamiento de ejemplares de herbario colectados en el parque Ecológico de Teololco); Instituto de Ecología, A.C. (recurso agua para el proyecto vistas del Pedregal); Gobierno del Estado de Coahuila; Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche (revisión del proyecto "Interacción entre el medio ambiente y el turismo estudiantil en Bariloche"); Centro de Estudios Sobre la Universidad de la UNAM; Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad de Cambridge (educación rural y desarrollo comunitario); Indígenas de la Sierra Norte de Oaxaca (capacitación a técnicos indígenas forestales); Facultad de Ciencias de la UNAM.

El Instituto recibió los siguientes apoyos económicos: del Programa Universitario de Medio Ambiente, para un proyecto; Dirección General de Asuntos para el Personal Académico, para trece; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para 18; CONABIO, para uno; Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, para dos proyectos.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

El Instituto de Ecología a través de sus tres Departamentos desarrolla las siguientes líneas de investigación:

- *Ecología Evolutiva*

Biología de poblaciones de plantas y demografía; Evolución morfológica y molecular en plantas; Evolución de historias de vida; Ecología de poblaciones: interacción planta-insecto; Ecología sistemática y evolución de plantas domesticadas; Ecología y evolución de la interfase planta-herbívoro; Ecología evolutiva de la reproducción en plantas; Conducta social de aves marinas; Conducta alimenticia de culebras; Selección sexual en peces; Ecología y evolución del cuidado parental en aves; Consecuencias ecológicas y genéticas de la perturbación tropical; Genética cuantitativa; Genética y evolución bacteriana; Ecología teórica y estadística.

- *Ecología Funcional y Aplicada*

Análisis regionales de biodiversidad; Ordenamiento ecológico e impacto ambiental; Ecología de poblaciones y comunidades de mamíferos y fauna silvestre; Biogeografía de mamíferos; Conservación de ecosistemas y especies en peligro de extinción; Contaminación ambiental por compuestos orgánicos y su relación con la salud humana; Alteración de ecosistemas acuáticos; Microclimatología y ecofisiología de comunidades vegetales naturales y urbanas; Uso del agua por las plantas y bioclimatología; Ecología de ecosistemas tropicales con énfasis en biogeoquímica del suelo; Ecología fisiológica de la germinación; Palinología e historia de la vegetación; Paleoecología vegetal; Asociación planta-nodriza; Ecología, manejo y conservación de semillas; Restauración ecológica; Relaciones planta-suelo; Ecología de zonas áridas.

- *Ecología de los Recursos Naturales*

Bases teóricas de la conservación biológica; Ecología del paisaje; Ecología humana; Etnoecología; Patrones de variación de los compuestos secundarios en poblaciones de plantas silvestres y sus consecuencias en los herbívoros y los patógenos; Ecología de

poblaciones y comunidades de plantas; Consecuencias ecofisiológicas y ecosistémicas de la herbivoría en pastizales; Energética, hidrología y ciclaje de nutrientes; Erosión y conservación de suelos; Estructura y funcionamiento de comunidades vegetales; Cambio climático global, energética de recursos renovables y cambio tecnológico; Ecología de la fragmentación de habitats; Morfología funcional y ecomorfología; Biogeoquímica; Bioenergía; Genética ecológica de plantas; Investigación en educación ambiental; Investigación en comunicación de la ciencia; Procesos ecológicos y evolutivos de la domesticación; Educación ambiental.

Durante 2000 se desarrollaron 113 proyectos, de los cuales 42 iniciaron, 14 se terminaron y 57 se encuentran en proceso.

La producción del personal académico del Instituto fue de 140 artículos arbitrados (26 nacionales y 114 internacionales), entre los que destacan los publicados en las revistas nacionales: Boletín de la Sociedad Botánica de México; Gaceta Ecológica; Investigaciones Geográficas; Revista Chapingo (Serie Ciencias Forestales y del Ambiente); Revista de Investigaciones Geográficas; Revista de la Procuraduría Agraria; Revista Mexicana de Mastozoología; Tópicos en Educación Ambiental. En revistas internacionales: Acta Oecológica; Ambio; American Society of Mammalogists; American Journal of Botany; Annals of Botany; Australian Journal of Botany; Behaviour Ecology and Sociobiology; Biodiversity and Conservation; Biogeochemistry; Biological Conservation; Bioscience; Biotropica; Bulletin of Mathematical Biology; Canadian Journal of Botany; Climatic Change; Compositae Newsletter; Conservation Biology; Ecography; Ecological Applications; Ecological Entomology; Ecology; Economic Botany; Encyclopedia of Biodiversity; Energy for Sustainable Development; Environmental Geology; Environmental Management; Environmental Science and Policy; Ethology; Ethology, Ecology and Evolution; Evolution; Evolutionary Ecology Research; Forest Ecology and Management; Functional Ecology; Geografía Agrícola; Global Environmental Change; Interciencia; International Journal of Geographic Information Science; Journal of Theoretical Biology; Journal of Arid Environments; Journal of Avian Biology; Journal of Clinical Microbiology; Journal of Ecology; Journal of Environmental Education; Journal of Ethnobiology; Journal of Fish Biology; Journal of Herpetology; Journal of Mammalogy; Journal of Natural Products; Journal of Wildlife Diseases; Journal of the Research on the Lepidoptera; Mitigation and Adaptation Strategies for Climate Change: Special Issue on Land Use Change and Forestry Carbon Mitigation Potential and Cost Effectiveness of Mitigations Options in Developing Countries; Palaeogeography; Palaeoclimatology; Palaeoecology; Plant and Soil; Plant Ecology; Proceedings of National Academy of Science; Revista de Estudios Atacameños; Science; Science Communication; Special Document of the Royal Society of London; Studies in Geology; The Auk; The Commons Revisited: An America's Perspective; The Condor; The Holocene; The Plant Journal; The Society of Exploration Geophysicists; Tree Physiology; Trends in Ecology and Evolution; Urban Ecosystems; Water Resources Research; Weed Research; World Development. Asimismo, se publicaron artículos en 21 memorias; 40 capítulos de libro; seis libros; 21 informes y reportes; 31 artículos de divulgación; diez capítulos de libros de divulgación; 17 artículos en periódicos; cinco notas.

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

El Instituto de Ecología participa como entidad académica en dos programas de posgrado: en

Ciencias Biológicas (maestría y doctorado) y el Doctorado en Biomédicas; el personal académico es tutor en otros posgrados. Durante el año se graduaron cinco alumnos de doctorado.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Integrantes del personal académico del Instituto, recibieron las siguientes distinciones:

- Consejero del Consejo Consultivo de la Comisión Nacional del Agua.
- Medalla de la Academia de Ciencias de California.
- Member of Terra Capital's Biodiversity Advisory Board Fundos Ambientais.
- Member of the Sub-Commission on the Ethics of Energy within the COMEST/UNESCO.
- Member of the World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology.
- Miembro de la Junta de Gobierno de El Colegio de México.
- Miembro del Consejo Consultivo de la Fundación Carlos Pereyra.
- Miembro del Consejo Editorial del Periódico "La Crónica".
- Miembro del Consejo Nacional del Corredor Biológico Mesoamericano-México.
- Premio Luis Elizondo 2000 del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Premio Nacional 2000 de la Academia Mexicana de las Ciencias en el área de Innovación Tecnológica.
- Primer Premio Ford a la Conservación de la Fundación Ford.
- Secretario Académico de la Coordinación de la Investigación Científica de esta Universidad.
- Uno de los veinte ecólogos elegidos a nivel mundial para el Simposio Achievements and Challenges in Ecology (Reunión conjunta de las Sociedades Americana y Británica de Ecología).
- Vicepresidente de la Sociedad Botánica de México.