

– IIES – Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad

Dr. Alejandro Casas Fernández
Director ~ desde mayo de 2015

Estructura académica	<p>Laboratorios: Agroecología / Biodiversidad y Bienestar Humano / Biogeografía y Conservación / Bioenergía / Biogeoquímica de Suelos / Comunicación y Educación Ambiental / Ecología de Paisajes Fragmentados / Ecología del Hábitat Alterado / Ecología Evolutiva y Conservación de Bosques Tropicales / Ecología Funcional / Ecología Funcional y Restauración de Bosques / Ecología Molecular / Ecología Política y Estudios Socioambientales / Ecología Química y Agroecología / Ecología y Aspectos Sociales para el Manejo Sustentable de Bosques / Ecología y Manejo de Bosques Tropicales / Ecología y Manejo de Recursos Forestales / Ecología y Sistemática Vegetal / Economía Ecológica / Etnoecología / Genética de la Conservación / Interacciones Bióticas en Hábitats Alterados / Interacciones Planta-Animal / Investigación Transdisciplinaria para el Manejo de Socioecosistemas / Macroecología / Manejo y Evolución de Recursos Genéticos / Modelación Socioecológica para la Sustentabilidad / Restauración Ambiental / Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota / Socioecología y Comunicación para la Sustentabilidad / Suelos Sustentables / Sustentabilidad de Sistemas Silvopastoriles</p> <p>Unidades de apoyo académico: Comunicación y Educación Ambiental / Ecojardín / Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota / Ecotecnologías / Tecnologías de la Información y Comunicaciones</p>
Campus	Morelia, Michoacán
Cronología institucional	Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Instituto de Ecología, 1996 Centro de Investigaciones en Ecosistemas, 2003 Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, 2015
Sitio web	www.iies.unam.mx
Área	Ciencias Químico-Biológicas y de la Salud

La misión del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad es la de llevar a cabo investigación científica, formación de recursos humanos y vinculación con la sociedad, dirigidas a entender problemas ambientales desde ópticas de trabajo disciplinarias, multidisciplinarias e interdisciplinarias y en el marco conceptual de los sistemas socio-ecológicos. Sus objetivos persiguen contribuir con la construcción de sociedades sustentables, capaces de

proveer de manera equitativa y justa los satisfactores materiales y culturales en las sociedades humanas, sin afectar la capacidad de renovación de los ecosistemas y respetando los procesos que soportan y sostienen la vida en el planeta.

En 2016 el IIES tuvo cambios en su estructura académica. Tres investigadores fueron promovidos al nivel de titular C, dos técnicos al nivel de titular B y un técnico al nivel de titular C. Un investigador titular C cambió de adscripción de manera definitiva. Además, los cuatro jóvenes investigadores que realizan una cátedra Conacyt fueron evaluados positivamente para continuar por un tercer año, y varios jóvenes investigadores se incorporaron al Instituto para desarrollar estancias posdoctorales. Se continuó impulsando el desarrollo de proyectos grupales y el trabajo colectivo, y se fortaleció con el desarrollo de cinco grandes programas académicos cuyos temas corresponden a Conocimiento y manejo sustentable de la biodiversidad, Sistemas socio-ecológicos, Cambio global: Dimensiones ecológicas y humanas, Innovación ecotecnológica y Ecología molecular y funcional.

La producción científica en 2016 tuvo un promedio de 3.9 artículos arbitrados por investigador publicados en revistas indizadas. El 99% de esta producción se publicó en revistas indizadas en el ISI Thompson. A esta producción se sumaron otros productos primarios: artículos en revistas arbitradas no indizadas, libros y capítulos de libro arbitrados, memorias en extenso e informes técnicos. En la difusión del trabajo de investigación, se presentaron 204 trabajos en diferentes foros académicos nacionales e internacionales; 60 de ellos fueron por invitación. Se continuó participando activamente en programas de docencia, tanto de nivel licenciatura como de posgrado. Las actividades de vinculación fueron en aumento, tanto en divulgación científica como en la vinculación con diferentes actores y sectores sociales relacionados con el manejo de ecosistemas y sustentabilidad.

PERSONAL ACADÉMICO

En la categoría de investigador, dos doctoras y un doctor fueron promovidos del nivel titular B al de titular C y un doctor investigador titular C cambió de adscripción de manera definitiva del IIES a la ENES-Morelia. Con estos cambios, la planta de investigadores quedó conformada por 17 titulares C (57%), nueve titulares B (30%), un titular A (3%) y tres asociados C (10%). En la categoría de técnico académico, una maestra en Ciencias y un maestro fueron promovidos del nivel titular A al de titular B, y un maestro en Ciencias fue promovido del nivel titular B al de titular C. De este modo, la planta de técnicos académicos quedó conformada por tres titulares C (13.6%), nueve titulares B (40.9%), ocho titulares A (36.4%) y dos asociados C (9.1%).

Actualmente, el 84% de los académicos son definitivos, incluyendo 27 investigadores (85.7% del total) y 18 técnicos académicos (81.8%). Además, cuatro jóvenes investigadores laboraron bajo el programa cátedras Conacyt y 11 jóvenes académicos realizaron estancias posdoctorales con becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, tres de ellos provinieron de instituciones extranjeras y ocho de entidades nacionales.

En 2016, en el IIES se llevaron a cabo 11 estancias posdoctorales, nueve de investigadores nacionales más tres extranjeros, una de Colombia, otra de España y una tercera de Brasil.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Investigadores del IIES continuaron ocupando la coordinación o la presidencia de varias organizaciones, entre ellas de la Red Mexicana de Bioenergía, de la Red Internacional de Investigación

Ecología a Largo Plazo, del Programa Mexicano de Carbono, de la Red de Socio-ecosistemas y Sustentabilidad del Conacyt, del Programa de Etnoecología y Patrimonio Biocultural, y de la Sociedad Botánica de México. El doctor Héctor Arita recibió por parte del Fondo de Cultura Económica el premio internacional de divulgación de la ciencia 2016 Dr. Ruy Pérez Tamayo y la maestra en Ciencias Maribel Nava Mendoza el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2016 otorgado por la UNAM. Además, el IIES fue nombrado sede de la Unidad de Valores de la Naturaleza de la Plataforma Intergubernamental para la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas.

INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

Durante 2016 el IIES desarrolló 11 proyectos de investigación grupal, 39 proyectos de investigación disciplinaria y un proyecto institucional. Veintitrés proyectos se desarrollaron con financiamiento de la UNAM, principalmente del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, PAPIIT (DGAPA-UNAM). De los proyectos con financiamiento externo, 15 fueron financiados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (nueve de ellos del Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-Conacyt), uno por la Comisión Nacional Forestal (Conafor), uno por la Secretaría de Energía del gobierno federal (Sener) y uno por la Secretaría de Servicios Públicos de Morelia. Además, siete proyectos recibieron financiamiento de agencias del extranjero, dos de fundaciones lucrativas y uno de una fundación no lucrativa.

En el ámbito internacional, se desarrollaron proyectos conjuntos con investigadores y estudiantes de universidades e institutos de 10 países. En el plano nacional, se colaboró con investigadores y/o estudiantes de entidades de la UNAM (Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Facultad de Ciencias, institutos de Ecología, Geografía, Investigaciones Sociales, Investigaciones en Materiales, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Centro de Ciencias Matemáticas y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Instituto de Energías Renovables, entre otras) y de otras instituciones (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, Universidad Autónoma de Guerrero, Instituto de Ecología, A.C., ECO-SUR, Cinvestav, el Colegio de Postgraduados, INIFAP, Facultad de Ciencias Forestales Universidad Juárez del Estado de Durango, entre otras). Los productos de estas colaboraciones fueron artículos, libros, capítulos de libro y reportes técnicos.

Los académicos del IIES publicaron 111 artículos científicos arbitrados en revistas indizadas, tres artículos científicos arbitrados en revistas no indizadas y 47 artículos de divulgación científica. Además, se publicaron 10 libros y 62 capítulos de libro, 24 de ellos en libros editados en el extranjero y 38 editados en el país. En promedio, durante 2016 los académicos publicaron 3.9 artículos indizados por investigador y sus artículos científicos fueron citados 2,305 veces en este año (según Scopus).

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

En el 2016 se colaboró en ámbitos académicos con instancias del gobierno federal, tales como la Comisión Nacional Forestal (Conafor), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y la Secretaría de Energía (Sener), así como con los consejos estatales del gobierno y municipios del estado de Michoacán. Estas colaboraciones se llevaron a cabo bajo convenios firmados por la UNAM con dichas instituciones.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

A lo largo del 2016 el IIES organizó o participó en la organización de 22 seminarios académicos y seis talleres, seis simposios, cuatro encuentros, dos reuniones, un coloquio y el XX Congreso Mexicano de Botánica, que en conjunto tuvieron una asistencia de más de 3,500 participantes. Asimismo, sus académicos presentaron 204 ponencias, charlas o carteles en diferentes congresos, foros, simposios, seminarios, coloquios, conferencias, talleres y reuniones académicas nacionales e internacionales.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

En el año el IIES contó con la visita de investigadores provenientes de diferentes instituciones científicas nacionales (ocho) e internacionales (uno), y un investigador realizó una salida corta al extranjero. Durante el 2016 tres investigadores efectuaron estancias sabáticas en instituciones del extranjero.

DOCENCIA

Durante el periodo reportado se impartieron cursos en las licenciaturas en Ciencias Ambientales y en Ecología, en los posgrados en Ciencias Biológicas y en Ciencias de la Sostenibilidad, en el doctorado en Ciencias Biomédicas, en las maestrías en Manejo Integrado del Paisaje y en Docencia para la Educación Media Superior, así como en el posgrado en Geografía, todos ellos programas docentes de la UNAM. En total se impartieron 170 cursos semestrales y 34 cursos únicos. Se graduaron, con tesis dirigidas por académicos del IIES, 20 estudiantes de licenciatura, 24 de maestría y 10 de doctorado. Además, los académicos tuvieron una participación activa en comités tutorales de estudiantes de posgrado, en comités de ingreso a programas de licenciatura y posgrado y, en jurados de exámenes de grado.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

El personal académico del IIES publicó 47 artículos o notas de divulgación científica tanto en periódicos como en boletines y revistas de circulación nacional o estatal. Además, se impartieron pláticas y talleres dirigidos a diversos sectores de la sociedad, incluyendo comunidades rurales e instancias de gobierno, estudiantes de niveles básicos y pregrado y, público en general. Adicionalmente, como parte de las actividades de la Unidad de Comunicación y Educación Ambiental del IIES, se organizó una fiesta, un ciclo de cine comentado, conferencias y talleres dirigidos a diferentes sectores sociales (estudiantes, funcionarios públicos, integrantes de comunidades rurales y público general) y la Unidad de Ecojardín atendió más de 1,170 visitas.

DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

En 2016 se desarrollaron proyectos con impacto regional, tales como: Adopción e impactos de los sistemas de captación de agua de lluvias; Caracterización y clasificación de combustibles para generar y validar modelos de combustibles forestales para México; Estudio de viabilidad barreras e impactos de opciones de aprovechamiento de recursos forestales para energía renovable; Evaluación del efecto de la remoción de árboles caídos por eventos climáticos extremos en los santuarios de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca; Generación de un plan integral del manejo del fuego en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca: Acción e

investigación participativa y adaptable; Propuesta de metodología para la adopción y monitoreo de ecotecnias; Relaciones de la riqueza de especies con la diversidad genética poblacional, la diversidad funcional y la dinámica de nutrientes en el suelo en bosques de encinos; Sinergias de disturbios naturales y humanos en bosques montanos en el oriente de Michoacán.

Los investigadores también participaron en la elaboración y actualización de instrumentos de política pública, encaminadas a un manejo sustentable de los ecosistemas. Además, se dio asesoría y se atendieron consultas del gobierno del estado de Michoacán.

INFRAESTRUCTURA

En el 2016 se concluyó la construcción del Laboratorio de Química Analítica y Metabolómica de uso común, que se abocará a los estudios sobre las interacciones bióticas mediadas por metabolitos secundarios de las plantas, en ecosistemas naturales y manejados, además de temas relacionados con nutrientes del suelo y agua en una diversidad de contextos ecológicos y de su manejo.

