

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS Y SUSTENTABILIDAD

– IIES –

Dr. Diego Rafael Pérez Salicrup
Director – desde mayo de 2019

Estructura académica Laboratorios: Agroecología | Biodiversidad y bienestar humano | Bioenergía | Biogeoquímica de ecosistemas tropicales | Biogeoquímica de suelos | Ecofisiología agraria | Ecología de paisajes fragmentados | Ecología del hábitat alterado | Ecología evolutiva y conservación de bosques tropicales | Ecología funcional | Ecología funcional y restauración de bosques | 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 | Gobernanza y políticas públicas para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable | Interacciones bióticas en hábitats alterados | Interacciones planta-animal | Investigación transdisciplinaria para el manejo de socioecosistemas | Macroecología | Manejo sustentable del agua | Manejo y evolución de recursos genéticos | Modelación socioecológica para la sustentabilidad | Modelación transescalar y manejo de ecosistemas | Restauración ambiental | Socioecología y comunicación para la sustentabilidad | Suelos sustentables | Sustentabilidad de sistemas silvopastoriles

Unidades de apoyo académico: Biblioteca | Comunicación y educación ambiental | Ecojardín | Estadística, modelación y manejo de datos | Ecotecnologías | Tecnologías de la información y comunicaciones

Laboratorios grupales: Agroecología | Análisis de recursos genéticos | Ecología funcional para el manejo de ecosistemas | Investigación y gestión de sistemas socio-ecológicos

Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad

Laboratorio nacional Laboratorio Nacional de Innovación Ecotecnológica para la Sustentabilidad (LANIES)

Laboratorio Nacional de Biocombustibles Sólidos (BIOENER)

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 IIES es llevar a cabo investigación científica, educar a las nuevas generaciones de investigadores y vincularse con la sociedad en la atención de temas de su competencia. Dichos temas están dirigidos a entender problemas ambientales, desde ópticas disciplinarias, multidisciplinarias e interdisciplinarias, lo cual permite una comprensión amplia y profunda de los retos ambientales actuales. Todo el empeño descrito tiene el objetivo de contribuir al manejo sostenible de sistemas socioecológicos.

Durante el 2024, la producción científica alcanzó un promedio de 4.4 artículos arbitrados por investigador, publicados en revistas indizadas. Sumando a los investigadores por México y a los investigadores posdoctorales, el promedio fue de 3.8. De tal producción, 78% se publicó en revistas indizadas en el ISI Thompson (3.4 por investigador), el resto, en revistas en Scopus, SciELO, Latindex y Redalyc. A estos resultados se sumaron otros productos primarios, que en conjunto alcanzaron 5.5 productos por investigador. En lo que respecta a la difusión de los logros de investigación, se presentaron 186 trabajos en diferentes foros académicos nacionales e internacionales; 111 de ellos se impartieron por invitación. Se continuó participando activamente en programas de docencia, tanto en el nivel de licenciatura como en el de posgrado. Siguió el empuje en las actividades de divulgación científica y vinculación con diferentes actores y sectores sociales, relacionados con el manejo de ecosistemas, sistemas socioecológicos y sustentabilidad.

PERSONAL ACADÉMICO

Durante el 2024, el Dr. Antonio González Rodríguez fue promovido a investigador titular C y el Dr. Guillermo N. Murray Tortarolo obtuvo su definitividad. El Dr. Mauricio Que-

sada Avendaño continuó su cambio de adscripción temporal en la ENES Morelia. El Dr. Víctor Arroyo Rodríguez le dio curso a su cambio de adscripción temporal a la ENES Mérida. Con estos ajustes, la planta de investigadores quedó conformada por 21 titulares C (67.6%), cinco titulares B (17.6%), cuatro titulares A (3%) y un asociado C (11.8%). En la categoría de técnico académico, el Dr. Heberto Ferreira Medina fue promovido a titular C. De este modo, la planta de técnicos académicos quedó conformada por siete titulares C (31.8%), 10 titulares B (45.5%), cuatro titulares A (18.2%) y un asociado C (4.5%). La composición de ambas categorías de contratación no es casual, y da cuenta de la búsqueda del equilibrio entre una planta académica consolidada y jóvenes que podrán avanzar en la carrera académica para más adelante tomar el relevo.

Actualmente, 88.6% de los académicos son definitivos, incluyendo 27 investigadores (88.2% del total) y 20 técnicos académicos (91%), dato que da cuenta de la estabilidad en el empleo que goza el personal académico. Además, cuatro jóvenes investigadores laboraron en el IIES a través del programa de Investigadores por México, y 25 jóvenes investigadores realizaron estancias posdoctorales, 14 con becas de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM y 11 con beca del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt).

Género

El Instituto es consciente de que la proporción de mujeres en el personal académico es sustancialmente menor que la de hombres. Para aspirar a una igualdad de género se tienen contempladas estrategias, como atraer a un mayor número de mujeres a la investigación, y tenemos un cuidado particular en que no existan sesgos en los concursos de ingreso a la entidad. En 2024 se renovó la Comisión Interna para la Igualdad de Género del IIES (<https://www.iies.unam.mx/comision-equidad-genero/>), se planificaron y ejecutaron varias actividades enfocadas a promover la igualdad y eliminar las violencias relacionadas con género.

Se han incorporado nuevos indicadores que facilitan el seguimiento del progreso en las estrategias de equidad. En este sentido, se analizó el porcentaje de artículos indizados en los que contribuyen las investigadoras, alcanzando un 19%, lo cual es contrastable a su representación en la planta académica mencionada, que es del 25.8%.

PREMIOS Y DISTINCIONES

El Dr. Miguel Martínez Ramos obtuvo el Premio Universidad Nacional en el área de Ciencias Naturales y fue distinguido como Miembro Honorario de la Association for Tropical Biology and Conservation; el Dr. Víctor Arroyo Rodríguez obtuvo el recono-

cimiento como miembro del IPS Conservation Committee de la International Primatological Society y el reconocimiento como Top Scientific Contributions in Ecology and Evolution; la Dra. Ellen Andresen obtuvo el reconocimiento como miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel III; la Dra. Ek Del Val de Gortari obtuvo el Segundo lugar del Premio a la Investigación en Cambio Climático PINCC 2024, modalidad Artículo de investigación; el Dr. Francisco Javier Espinosa García obtuvo el reconocimiento como Miembro del HLPE (Panel de expertos de alto nivel) de la FAO para la elaboración del reporte "Building Resilient and Transformative Food Systems"; el Dr. Omar Raúl Maserá Cerutti obtuvo el Reconocimiento al Mérito Universitario y Reconocimiento Naturaleza, Sociedad y Territorio por parte de la Universidad de Guadalajara; el Dr. Guillermo Nicolás Murray Tortarolo el reconocimiento como miembro del SNII nivel II; el Dr. Víctor Manuel Ruíz García obtuvo el Premio a la Investigación en Cambio Climático y la distinción como Miembro del Grupo de Trabajo para elaborar la NOM de estufas de leña; y finalmente, cuatro académicos recibieron medalla y diploma en reconocimiento a sus años de labor en nuestra universidad.

INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

Durante 2024 en el IIES se desarrollaron tres proyectos de investigación grupales y 23 proyectos de investigación disciplinares. 17 proyectos se desarrollaron con financiamiento exclusivo de la UNAM, principalmente del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT). Con financiamiento externo, siete proyectos fueron financiados por el Conahcyt y uno por el Instituto Tecnológico de Morelia. Además, un proyecto recibió financiamiento de una agencia del extranjero.

Los académicos publicaron 149 artículos científicos arbitrados, 118 de ellos indizados en el ISI-Thompson. Además, se publicaron seis libros; 23 capítulos de libros, 20 de ellos editados en el país y tres editados en el extranjero; siete informes técnicos; un artículo en memoria, y cuatro reseñas y/o comentarios. En promedio, los académicos publicaron 4.8 artículos indizados por investigador. Durante el año los artículos científicos producidos por el IIES fueron citados 8865 veces, conforme a la base Scopus. Asimismo, se logró el otorgamiento de dos patentes.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

En 2024 se desarrollaron actividades de vinculación con diferentes dependencias 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). A la vez, se llevó a cabo la firma de un convenio entre la UNAM y el Instituto de Vivienda del Estado de Michoacán. El IIES participa en el Programa Universitario de Alimentación Sustentable (PUAS) y en el Programa Universitario de Estudios Interdisciplinarios del Suelo (PUEIS), ambos pertenecientes a la Coordinación de la Investigación Científica.

Servicios

En el periodo reportado el IIES prestó servicios a distintos sectores de la sociedad relacionados con la atención de problemas ambientales. Así, se realizaron asesorías científicas para elaborar un diagnóstico de los problemas del agua en la comunidad San Miguel del Monte, municipio de Morelia; participación en el balance y acciones para enfrentar la crisis del agua de la cuenca del Lago de Pátzcuaro; evaluación de la política y gestión del agua en México; en la evaluación para implementar estufas ecológicas; se apoyó a la CONAFOR en la Primera Academia de Quemados Prescritos en el estado de Michoacán. Además, se apoyó en la coordinación del Comité Ejecutivo de los Programas Nacionales Estratégicos en: Sistemas socioecológicos y sustentables, en Agua y en Energía y cambio climático, todos ellos programas del Conahcyt.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

El personal del IIES participó en la organización de tres congresos, dos encuentros, dos foros, dos coloquios, una conferencia, 13 seminarios, seis simposios y un taller, que en conjunto tuvieron una asistencia de más de 8500 participantes. Por otro lado, los académicos del IIES presentaron 186 ponencias, charlas o carteles en diferentes congresos, foros, simposios, seminarios, mesas redondas, entre otros.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Durante el año reportado la Dra. Julieta Benítez Malvido, el Dr. Alejandro Casas Fernández, el Dr. Eduardo García Frapolli, la Dra. Mayra Elena Gavito Pardo y el Dr. John Larsen efectuaron estancias sabáticas en instituciones de España, Perú, Italia, Canadá y Dinamarca.

DOCENCIA

El IIES participa en los comités académicos de los posgrados en Ciencias Biológicas y en Ciencias de la Sostenibilidad, y de las licenciaturas en Ciencias Ambientales, Cien-

cias Agroforestales, Ecología y Tecnologías para la Información en Ciencias. Durante 2024 estuvo a cargo de cursos en diferentes programas docentes de la UNAM y en otras instituciones educativas nacionales e internacionales. En total se impartieron 154 cursos regulares y 30 únicos.

Asimismo, se graduaron, con tesis dirigidas por académicos del IIES, 27 estudiantes de licenciatura, 12 de maestría y 10 de doctorado. Además, los académicos participaron 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 organizó 17 eventos de divulgación y tuvo 14 intervenciones en internet, ocho en radio, seis en televisión y también publicó artículos y notas, tanto en periódicos como en boletines y revistas de circulación nacional o estatal y electrónicas. Asimismo, se impartieron pláticas y talleres dirigidos a diversos sectores de la sociedad. Adicionalmente, como parte de las actividades de comunicación y educación ambiental del IIES, se participó en organizar la fiestas y ferias de divulgación científica del Campus Morelia de la UNAM, en un ciclo de cine comentado y en distintas charlas de divulgación. Finalmente, los académicos del IIES participaron en 94 eventos de esta índole.

DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

El IIES representa un ejemplo exitoso de la UNAM en el proceso de descentralización de la ciencia en el territorio nacional. En el IIES se desarrollan diversos proyectos que atienden temas de la región y sus problemas: como el promover el aprovechamiento sustentable del agua de uso agrícola; el desarrollo de combustibles alternos; la implementación de alternativas energéticas sustentables en comunidades rurales; enseñar a valorar los efectos ambientales de las actividades de deforestación por la expansión de huertas de aguacate en el estado de Michoacán; el análisis de las capacidades institucionales para la adaptación al cambio climático y oportunidades de nexos para el codiseño de sistemas alimentarios sostenibles; entre muchos otros estudios.

INFRAESTRUCTURA

Durante 2024 se construyeron rampas de acceso para conectar todos los edificios del IIES en la planta baja, contribuyendo así con la accesibilidad para personas con movilidad reducida.

SEGURIDAD

Se tomaron todas las recomendaciones para la temporada invernal proporcionadas por parte del Comité de Seguimiento UNAM. Se participó en los simulacros para casos de movimientos telúricos para seguir los protocolos generales ante eventos de esta naturaleza. La Comisión Local de Seguridad está al día con los nuevos lineamientos impulsados desde la comisión del mismo nombre del Consejo Universitario y tuvo una capacitación en sistemas de protección contra incendios.

COMITÉ DE ÉTICA

El comité de Ética se reunió en varias ocasiones para emitir dictámenes sobre investigaciones en curso y se avanzó en el trabajo de actualizar el reglamento del comité.

