

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

– CIGA –

Dra. María Isabel Ramírez Ramírez
Directora – desde septiembre de 2023

- Estructura académica** Áreas de investigación: Ambientes rurales | Ambientes urbanos y periurbanos | Análisis y modelado espacial | Ciencia, sociedad e innovación | Historia ambiental, poder y territorio
- Laboratorios: Análisis Espacial (LAE) | Análisis de Suelos y Agua (LASA) | Universitario de Geofísica Ambiental (LUGA) | Universitario de Drones (LUD)
- Áreas de apoyo académico: Centro de documentación | Unidad de cómputo | Unidad de comunicación de la ciencia
- Campus** Morelia, Michoacán
- Cronología institucional** Unidad Académica Morelia del Instituto de Geografía, 2003
Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, 2007
- Sitio web** www.ciga.unam.mx
- Área** Ciencias de la Tierra e Ingenierías

La misión del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) es construir conocimiento científico y tecnológico con compromiso social para la comprensión y atención de los cambios socioambientales y sus efectos desde múltiples perspectivas geográficas. Su visión se enfoca en ser una comunidad académica con capacidades científico-tecnológicas de vanguardia para responder a los retos socioambientales emergentes desde perspectivas innovadoras de la geografía ambiental. En el CIGA, el espacio geográfico, el paisaje y el territorio son entidades básicas de estudio; se tratan como objetos de investigación cuyo análisis implica la integración de distintas disciplinas y campos de conocimiento de las ciencias naturales, sociales y las humanidades. Con esta interacción se fortalece la capacidad de análisis para entender las diversas expresiones de las problemáticas ambientales en diferentes escalas espaciales y niveles de organización institucional. Asimismo, teniendo en cuenta que los fenómenos am-

bientales ocurren en territorios concretos, esta perspectiva genera resultados claves que impactan en la sociedad y en zonas específicas.

PERSONAL ACADÉMICO

Al concluir 2024, la plantilla de personal académico del Centro contaba con 34 integrantes: 22 en la categoría de investigación y 12 en la categoría técnica; de ese total, 47% son mujeres y 53% hombres. Todo el personal académico es beneficiario del Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). El 100% de las y los investigadores y dos técnicos académicos (16.7%) son integrantes del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNI). En relación con las modalidades de contratación, la planta académica está formada por 29 integrantes definitivos (86.4% de investigadores y 83.3% de técnicos), esto significa estabilidad en el empleo y reconocimiento a la labor desarrollada; tres con contratos interinos (9%) y dos por obra determinada (6%).

Asimismo, el CIGA contaba con una investigadora asignada a través del programa de Investigadoras e Investigadores por México del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt). Se tuvo, además, el apoyo para 15 investigadoras e investigadores posdoctorales, 11 con beca de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) y cuatro con beca del Conahcyt.

Género

Dentro del trabajo realizado por la Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG-CIGA), en el marco de los festejos por el día de la mujer se llevó a cabo un conversatorio donde participaron alumnas e investigadoras posdoctorales y se produjeron 10 cápsulas para redes sociales, donde las niñas preguntaron a las investigadoras acerca de su quehacer académico. También se adaptaron espacios de alimentación para la comunidad de la dependencia, se organizó un cine-debate con el análisis de la película *Guapis* y se produjo la campaña “¿Qué le dirías a una persona que está pasando por un mal momento?” A su vez, se presentaron dos conferencias con temas de masculinidades, género y territorio, y se revisaron los instrumentos de evaluación docente considerando el componente de género.

En 2024 se estableció un nuevo indicador cuyo fin es valorar el papel de las investigadoras al publicar artículos indizados, aspecto fundamental en el desarrollo de la carrera académica. Este indicador mostró que las investigadoras del CIGA lideraron o participaron en el 29% de los artículos indizados publicados, mientras que su proporción

respecto al total del personal de investigación es de 41%. Se espera que esta relación mejore en el futuro próximo dado que la mayoría de ellas son investigadoras jóvenes.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Durante el año reportado las siguientes personas de la comunidad del CIGA recibieron premios: el Dr. Francisco Bautista obtuvo dos reconocimientos por los trabajos elaborados en formato de cartel y de póster, el primero fue premiado en un congreso de la Facultad de Química de la UNAM y el segundo en un evento de suelos realizado en Florencia, Italia. Por otra parte, los doctores Pedro Urquijo, Jovanka Spiric, Yan Gao, Armonía Borrego y Ana Burgos fueron distinguidas como personas investigadoras honoríficas por el Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación del estado de Michoacán.

Jonathan Vidal Solórzano Villegas, alumno del Posgrado en Geografía, fue distinguido con la Mejor tesis de doctorado en Geografía física "Álvaro Sánchez Crispín". Alumnos de licenciatura que fueron formados por personal académico del CIGA también obtuvieron reconocimientos: María José Negrete Reyes fue distinguida con el premio a la Mejor tesis de licenciatura en Geografía social "Isabel Lorenzo Villa" 2023, Itzia Arlett León Sosa fue premiada por su servicio social por la ENES Morelia y Héctor Rocha Uribe obtuvo la Presea Dr. Gustavo Baz Prada 2024.

INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

Las y los académicos del CIGA fueron responsables o participantes en 39 proyectos de investigación: nueve financiados por el programa PAPIIT de la DGAPA; tres de Conahcyt (dos de Ciencia de Frontera y uno de Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social Público y Privado) y dos proyectos de financiamiento externo que se ejecutaron en convenio con la Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Además, el personal académico participó en 25 proyectos coordinados por otras instituciones nacionales e internacionales.

Los resultados científicos de la entidad, traducidos en publicaciones durante 2024, se desglosan en 67 artículos indizados (61 en Web of Science o Scopus y seis en Latindex, RedALyC o SciELO). De ese total, 56 (83%) fueron publicados por investigadoras e investigadores y dos por personal técnico. De manera independiente a sus supervisores, becarios posdoctorales y el alumnado de posgrado publicaron diez artículos indizados con adscripción a nuestro Centro (tres de posdoctorantes DGAPA y seis de posdoctorantes de Conahcyt).

Considerando solo los artículos indizados publicados por quienes tienen nombramiento como investigadora o investigador, el promedio fue de 2.43 por persona. De ese total de artículos, 12 se hicieron en colaboración con estudiantes y nueve con las y los becarios posdoctorales (tres de DGAPA vigentes, tres de otros periodos y tres de Conahcyt).

A la vez, se publicaron cinco libros, 42 capítulos de libro (dos de ellos de divulgación), cinco reportes técnicos, cuatro artículos en memorias, dos artículos de divulgación y un editorial. En total, en este año se generaron en el CIGA 126 publicaciones, lo que da un promedio de 5.47 publicaciones por investigadora o investigador (el número incluye los trabajos de posdoctorantes, personal técnico y alumnado que publicaron de manera independiente). Durante este año, las y los académicos tuvieron un total de 2438 citas tipo A y B en Web of Science y Scopus.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

Durante el periodo se continuó con el proyecto de frontera de Conahcyt en el tema de iniciativas basadas en el uso del conocimiento para el diseño de sistemas regionales de innovación social y, dentro de la misma convocatoria, se inició otro relacionado con el análisis espacial de suelos en ambientes kársticos, volcánicos y fluviales de México. También se trabajó con el azolvamiento y eutroficación en presas periurbanas de zonas templadas de México y en la gobernanza multinivel para la ganadería sustentable en Jalisco: estructuras, procesos y resultados (ambos proyectos financiados por el programa de DGAPA-PAPIIT).

En el trabajo con la sociedad, se colaboró en temas sobre la soberanía alimentaria, la innovación para la seguridad hídrica, el modelo multidisciplinario para la gestión de recursos de agua en el centro y norte de México, la valoración geográfica del programa federal Sembrando Vida, así como la innovación social y el covid-19 con el desarrollo de sistemas territoriales de innovación. En relación con la colaboración con pares, las y los académicos participan en 31 redes académicas.

Durante 2024 se firmaron 14 convenios, tres de ellos se celebraron con instituciones internacionales de educación superior (Universidad Nacional General Sarmiento, el Colegio Mayor de Antioquia y la Universidad de Michigan), dos se celebraron con instituciones de educación superior de México (Instituto de Investigaciones José María Luis Mora y la Universidad de Guanajuato) uno gubernamental estatal (con la Secretaría Ejecutiva del Sistema Estatal Anticorrupción) y cinco gubernamentales federales

(cuatro nacionales con el INECOL y Nacional Financiera y uno internacional con el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre). Asimismo, se concretaron dos colaboraciones con el sector privado no lucrativo.

Servicios

Durante el periodo, el CIGA ofreció 19 servicios que incluyeron asesorías en temas ambientales, el trabajo con los tres niveles de gobierno para la evaluación de municipios y trabajo con asentamientos periurbanos, entre otros.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

En 2024 el personal académico del CIGA participó en la organización de 24 eventos académicos (12 nacionales y 12 internacionales), mismos que tuvieron la contribución de 1030 ponentes y un total de 4735 asistentes de forma virtual o presencial. En los eventos realizados en México, destacan el Encuentro Nacional de Geografía, el Segundo Simposio Nacional sobre Estudios en Conectividad del Paisaje y las Jornadas de IA + Ciencia con la Red de Científicos Españoles en México.

En el contexto internacional, participó en la organización de eventos como el V Congreso Latinoamericano sobre Conflictos Ambientales, el International Colloquium Modern Societies in the Age of the Green Revolution y el Seminario América Latina y la historia ambiental: redes, actores y tramas en el Antropoceno (los dos últimos se impartieron como parte del programa de educación continua). Igualmente, las y los académicos del CIGA presentaron 120 ponencias, 76 en el ámbito internacional y 44 en el nacional, de estas, 64 fueron por invitación.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Durante el periodo hubo 15 salidas internacionales a países como Francia, Guatemala, España, Alemania, Argentina, Países Bajos y China, donde se colaboró con instituciones como la Universidad de Twente, el Centro de Supercómputo de Barcelona, la Universidad de Málaga, entre otras.

Con el fin de realizar diferentes actividades académicas se recibió la visita de 12 profesores invitados que provinieron de instituciones como la Universidad de Bordeaux, la Universidad Federal Do Rio Vale, la Universidad Nacional de Río Negro, entre otras; una de estas visitas se concretó con recursos de Intercambio Académico de la UNAM. Ade-

más, se recibió la visita de un grupo de académicos del Instituto de Geografía Tropical de Cuba para participar en un curso de capacitación.

DOCENCIA

Dentro del Posgrado en Geografía, el CIGA es sede del campo de conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje a nivel maestría, en el cual se dieron 24 cursos regulares. Adicionalmente, se impartieron tres materias en el Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad de la UNAM, lo que da 27 cursos en este nivel.

En el periodo se dictaron 26 cursos de licenciatura en las carreras de Geohistoria, Ciencias Ambientales, Geociencias, Ecología y Ciencias Agroforestales, las cuales se imparten en las ENES Morelia y Mérida.

En relación con los cursos únicos, este año se impartieron 29 que estuvieron orientados al programa del Posgrado en Geografía, se solicitaron por demanda o fueron abiertos al público en general, siete de ellos entraron en el programa de educación continua.

El personal académico participó en la titulación de nueve estudiantes de licenciatura, cuatro de maestría y ocho de doctorado. Al final de 2024 están registrados 186 estudiantes, 64 de licenciatura (25 en servicio social o prácticas profesionales), 64 de maestría y 58 de doctorado, de los cuales 60 cuentan con beca (23 de proyectos de la entidad y 37 de Conahcyt).

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Durante el periodo se publicaron dos artículos y dos capítulos de divulgación. También se participó en la organización de 30 eventos, 10 de ellos fueron liderados por la Unidad de Comunicación, ocho organizados por otras dependencias del campus y 12 de forma externa, en los cuales se logró la interacción con un total de 9608 personas que asistieron de manera presencial o vieron los eventos mediante redes sociales. El personal académico participó en 56 eventos de divulgación tanto en el interior de la UNAM como en el exterior.

Se transmitieron 56 productos o entrevistas mediante internet, de los cuales ocho fueron producidos por la Unidad de Comunicación de la Ciencia en modalidad de eventos o spots promocionales, y 12 fueron transmisiones en vivo de los eventos organizados en el CIGA (con 27 programas). Entre los productos se encuentran un blog

y un canal de YouTube que son producidos por un investigador, así como un podcast que la Unidad de Comunicación de la Ciencia inició este año. También se lograron cuatro entrevistas en radio y tres en televisión. En total se logró un alcance de 740 300 personas en YouTube y Facebook con 13 475 seguidores.

DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

Se avanzó con los procesos para fortalecer la descentralización administrativa, con un sistema en línea que permite al personal académico realizar sus trámites sin papel, lo que ha generado mejoras en la atención a las solicitudes.

INFRAESTRUCTURA

Durante el periodo se inició la construcción de una escalera de servicio que permitirá al personal académico optimizar las prácticas de seguridad. Asimismo, se compraron cinco cámaras para fortalecer el plan de seguridad del Centro y tres equipos especializados para el Laboratorio de Drones, entre otras adquisiciones.

SEGURIDAD

La seguridad y vigilancia de la infraestructura y el personal del Centro es proporcionada por la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelia. En la entidad se cuenta con la Comisión de Seguridad Local, como instruye la normatividad y que operó normalmente durante 2024.

COMITÉ DE ÉTICA

El Comité de Ética de Investigación y Docencia del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CEID-CIGA) elaboró y envió a revisión la propuesta de su reglamento.

