

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL (CIGA)

Dr. Gerardo Bocco Verdinelli – Director – septiembre de 2007

Estructura académica	Áreas de Investigación: Ambientes Rurales; Ambientes Urbanos y Periurbanos e Historia Ambiental; Poder y Territorio Laboratorios de: Análisis Espacial, Análisis de Suelos y Agua, y Universitario de Geofísica Ambiental Áreas de apoyo académico: Centro de Documentación, Unidades de Cómputo y Vinculación.
Campus	Morelia, Michoacán
Cronología/historia	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 es contribuir a la planificación territorial para el manejo sustentable (aprovechamiento, conservación y restauración) de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa integrado de investigación, docencia, vinculación y divulgación del conocimiento, con énfasis en la dimensión geográfica de la cuestión ambiental en la región centro-occidente del país.

El paisaje, como concepto y como objeto de estudio del CIGA, requiere un ámbito de integración de diversas disciplinas que fortalecen la capacidad de análisis científico interdisciplinario. Asimismo, y teniendo en cuenta que los fenómenos ambientales ocurren en territorios concretos, esta perspectiva aporta elementos fundamentales para hacer operativos los resultados de la investigación científica.

El Centro reconoce que la Geografía, más que una disciplina, constituye un campo científico interdisciplinario, con la ventaja de encontrarse fuertemente enraizada en las ciencias sociales. En la medida en que las cuestiones sociales son las desencadenadoras de la mayor parte de los problemas ambientales actuales, esta posición le permite formular un marco científico integrado (interdisciplinario, social y natural). En dicho marco se deberá albergar la actividad académica de las diferentes disciplinas que contribuyen, de manera específica, al análisis ambiental desde una perspectiva territorial, paisajística y participativa, en particular en los niveles local y regional.

Así, los objetivos del CIGA son: Realizar investigación científica de excelencia en el campo de la geografía ambiental, fortaleciendo los marcos conceptuales necesarios, en el contexto de la comprensión de la relación histórica entre sociedad-cultura-naturaleza, a partir de la perspectiva del análisis integrado del paisaje y de la investigación participativa, abordando temas de investigación emergentes y transversales. Desarrollar, en colaboración con otras dependencias académicas locales, nacionales e internacionales, programas de excelencia para la formación de recursos humanos –tales como la Maestría sobre Manejo Integrado del Paisaje (en colaboración UNAM-ITC, Países Bajos), la Licenciatura en Ciencias Ambientales, y otros programas del posgrado de la UNAM (Geografía, Ciencias Biológicas y Ciencias de la Tierra) y el de Geociencias y Planificación del Territorio de la Universidad Michoacana-. Vincular las actividades de investigación y docencia con las necesidades concretas de resolución de problemas ambientales, planteadas por los sectores social, productivo y gubernamental, utilizando investigación participativa y auspiciando sinergias entre grupos académicos y otros actores sociales, en particular, en la región centro-occidente del país.

El CIGA cuenta con tres áreas de investigación consolidadas, a las cuales se ligan líneas específicas en torno a las relaciones sociedad-cultura-naturaleza. Para desarrollar sus búsquedas, el Centro cuenta con la infraestructura y equipo necesario tales como: laboratorios completamente equipados; unidad de cómputo adecuada y suficiente; áreas de trabajo, incluyendo área de tesis, convenientemente acondicionadas; parque vehicular apropiado; y un centro de documentación funcional y equipado con acceso a bibliografía actualizada.

En este periodo, el CIGA puso en funcionamiento el Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental, mismo que está compartido con académicos de la Unidad Morelia del Instituto de Geofísica.

PERSONAL ACADÉMICO

Al concluir el 2012 el Centro contaba con 16 investigadores y once técnicos académicos, de los cuales el 46 por ciento son mujeres. Todos son beneficiarios del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE) y el 81 por ciento de los investigadores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores, así como un técnico académico. Durante el año se convocaron tres concursos de oposición abierta y se consiguieron tres promociones; así, actualmente el CIGA cuenta con 17 académicos definitivos (diez investigadores y siete técnicos).

Durante el periodo estuvieron colaborando cinco becarios posdoctorales de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA). Adicionalmente, se contó con un investigador del Conacyt (modalidad apoyo al posgrado), uno por la Secretaría de Relaciones Exteriores y tres posdoctorales más becados por proyecto, lo que da un total de diez.

INVESTIGACIÓN Y SUS RESULTADOS

En 2012 los académicos participaron en 28 proyectos de investigación, de los cuales 13 se concursaron ante la DGAPA a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), uno fue del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) y cuatro de la Iniciativa de Apoyo Comple-

mentario a la Realización de las Obras Determinadas (IACOD). Asimismo, tres proyectos obtuvieron recursos por parte del Conacyt, uno en la modalidad de apoyo del Sistema Nacional de Investigadores y dos del programa de Ciencia Básica; y seis recibieron apoyo de ingresos extraordinarios, dos del sector público (Coordinadora Nacional de las Fundaciones Produce), uno con recursos provenientes del extranjero (Banco Mundial) y dos de entidades no lucrativas (JIRA).

El CIGA continúa su participación en iniciativas académicas a través de grupos interdisciplinarios de colaboración con diversas instituciones. Ejemplo de esto es el grupo REDD, que coordina diferentes investigaciones en el área de forestería comunitaria y cambio climático, y donde además de este Centro participan académicos del Centro de Investigaciones en Ecosistemas y de la Universidad de Twente, con áreas de trabajo en Michoacán, Jalisco y Tanzania. También se participa de manera activa en un grupo de investigación referente a la Evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidad, cuyo objetivo es investigar temas de frontera y formar recursos humanos expertos en temas de sustentabilidad y manejo de recursos naturales, y donde se colabora con el Centro de Investigación en Ecosistemas de la UNAM y El Colegio de la Frontera Sur.

El monto global de los proyectos ejercidos en el CIGA durante 2012 fue de 7.1 millones de pesos, de los cuales 1.3 millones fueron otorgados por PAPIIT, IACOD y PAPIME; 3.2 millones por Conacyt, y 2.6 millones de ingresos extraordinarios. Para reportar el seguimiento de estos proyectos a los organismos que otorgaron los fondos correspondientes se elaboraron diez informes técnicos.

Los resultados científicos de la entidad traducidos en publicaciones durante 2012, arrojaron 44 artículos indizados (40 en revistas de circulación internacional: 19 en Scopus y cuatro de circulación nacional), lo que da un promedio por investigador al año de 2.8 artículos. Adicionalmente, se publicaron siete artículos no indizados, 32 artículos en memorias, siete libros y 19 capítulos de libros, diez reportes técnicos, dos mapas y cuatro artículos de divulgación, sumando un total de 125 publicaciones (7.8 por investigador).

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD, COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y SERVICIOS

Durante 2012 se continuó con la labor de vinculación a la sociedad a través de líneas de acción básicas, como proyectos por demanda, y se inició con la formulación de una nueva área de investigación sobre Innovación, ciencia y sociedad, desde la cual se han elaborado artículos en revistas internacionales y misma que se pretende fortalecer a través de nuevas contrataciones.

El CIGA mantuvo su participación en el programa *Agenda desde lo Local* (tripartita con gobierno federal, estatal y municipales), lo cual supuso la evaluación del desempeño de municipios en materia ambiental y la impartición de varios cursos de capacitación para funcionarios municipales. También se continuó con la participación directa con comunidades rurales, donde se desarrollaron proyectos de manejo y gestión del agua, se realizaron cursos de capacitación no escolarizada y se desarrollaron actividades de divulgación científica con el fortalecimiento de la imagen institucional y la producción editorial.

Dentro de las investigaciones relacionadas con degradación forestal, destaca el proyecto financiado por la JIRA titulado: Análisis de cambio de cobertura y uso del suelo, escenario de referencia de carbono y diseño preliminar del mecanismo Monitoreo, Reporte y Verificación, enmarcado en el grupo de trabajo REDD+ establecido en el CIGA y donde se colabora en conjunto con las comunidades locales para conocer el manejo de la forestería con una fuerte visión geográfica.

Por su trayectoria, académicos del CIGA fueron invitados a realizar arbitrajes para 45 revistas internacionales, entre las que se pueden mencionar **Biomass and Bioenergy**, **Global Environmental Change**, **Catena**, **Ecological Modelling** y **Applied Geography**, además tres académicos son miembros del comité editorial de las revistas **Geomorphology**, **Climate and Development** y **Mountain Research and Development**. Asimismo, participan en 41 sociedades científicas como National Geographic, World Association of Soil and Water Conservation, Society of Conservation Biology, The Geological Society of America y Association of American Geographers.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

En este periodo el CIGA continuó la participación de académicos y profesores visitantes en el Seminario Permanente *Alexander Von Humboldt*; en esta ocasión se contó con ocho ponentes de diversas instituciones, entre las que destacan la Universidad de Durham, Reino Unido; la Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos de América; la Universidad Autónoma de Madrid, España; y el Laboratorio de Interculturalidad e Diversidade/LAID do Sector Litoral da UFPR, en Brasil. En el marco del proyecto Retrospectiva de la Geografía: enseñanzas para una prospectiva de la geografía ambiental, se implementó el seminario Geografía e Historia Ambiental, en el que se presentaron tres ponentes procedentes de la Universidad de Guadalajara, la Universidad de Puerto Rico y la Universidad de Redlands, en Estados Unidos de América. Durante el mes de marzo se celebró el III Coloquio Internacional de Geografía Ambiental, donde asistieron cerca de 200 personas, y se participó de manera activa en el XX Congreso Nacional de Geografía.

PREMIOS Y DISTINCIONES

En 2012, destacan algunos galardones tales como el de la maestra Estela Carmona Jiménez, que recibió el Reconocimiento *Sor Juana Inés de la Cruz*; una alumna recibió el premio otorgado por la Sociedad Mexicana de Geografía para la Mejor tesis de Geografía Física en el nivel maestría y otra alumna fue incluida en la Colección Posgrado 2012 de Mejores tesis de maestría, convocada por el Posgrado en Geografía.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Dentro del Programa de Intercambio Académico de la UNAM, el CIGA recibió a dos investigadores, uno de la Universidad Mayor de San Simón y otro de la Pontificia Universidad Católica de Chile. También se tuvo la visita de tres investigadores externos pertenecientes al Instituto para la Investigación Ambiental de la Organización de Tecnología y Ciencias Nucleares Australiana, la Universidad Nueva Gales del Sur y la Universidad de Santiago de Compostela.

Tres investigadores del CIGA realizaron estancias académicas en instituciones foráneas que incluyeron a la Universidad Estatal de Nueva York, la Universidad Nueva Gales del Sur y la Universidad Nacional de Colombia.

DOCENCIA

En su labor de docencia, el CIGA continúa sus esfuerzos como entidad responsable del Programa de Posgrado en Geografía. Además, participó de manera activa en la reformulación del plan de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, en la creación de la Licenciatura en Geociencias y fue la entidad responsable del programa de estudios de la Licenciatura en Geohistoria. En este periodo se titularon dos alumnos de doctorado, siete de maestría y nueve de licenciatura.

El CIGA en 2012 participó impartiendo 32 cursos regulares en diversos posgrados y licenciaturas. Dentro del campo de conocimiento en Manejo Integral del Paisaje de la Maestría en Geografía, diseñada en colaboración con el Instituto Internacional de Ciencias de la Geo Información y Observación de la Tierra (ITC, Universidad de Twente), se ofrecieron durante este año un total de 24 cursos, muchos de los cuales son atendidos por estudiantes de otras instituciones y posgrados externos (con un total de 201 participantes).

En agosto de 2012, el programa de Maestría en Geografía del CIGA inició su octava generación de estudiantes y el doctorado su séptima. Actualmente se cuenta con 29 estudiantes vigentes de maestría y 45 de doctorado, lo que da un total de 74 estudiantes. Los investigadores también participan en la Licenciatura en Ciencias Ambientales y la Licenciatura en Geociencias, de las cuales la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia, es sede.

Además, se participó en 20 cursos extracurriculares o únicos, donde destaca la participación en la Universidad Mayor de San Simón, la Universidad de Barcelona, la Universidad de Twente, entre otras extranjeras, así como la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Querétaro y el Colegio de Postgraduados, en el nivel nacional.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

En 2012 los académicos del CIGA participaron u organizaron diferentes eventos de divulgación científica. Entre ellos, continúa la participación de este Centro en diferentes talleres de capacitación para la Implementación de la *Agenda desde lo Local* en municipios michoacanos y destaca la celebración del Día mundial del agua, donde participaron cerca de 750 personas.

Durante el año se registraron siete menciones de prensa en medios electrónicos y se colaboró de manera directa con la Dirección de Comunicación Social de la UNAM para la divulgación de información relevante en el ámbito nacional. El CIGA también participó en doce eventos de divulgación (dos conferencias, dos reuniones, cuatro talleres, dos ferias y dos charlas).

DESCENTRALIZACIÓN INSTITUCIONAL

El CIGA ha continuado contribuyendo en diferentes procesos de descentralización, tanto a nivel académico como administrativo. Sin embargo, aún falta consolidar este proceso, en particular en las actividades del posgrado de la UNAM en Geografía y en actividades relacionadas con el Campus y las entidades.

INFRAESTRUCTURA

En 2012 la Coordinación de la Investigación Científica asignó recursos por poco más de dos millones de pesos para avanzar en el Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental y el de Suelos y Agua, para aumentar el acervo del Centro de Documentación, un sistema de videoconferencia y un taller para mejorar las habilidades para publicar en inglés.

