



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIGA

CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

U N A M

PLANEACIÓN INSTITUCIONAL 2011-2015

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

UNAM - CAMPUS MORELIA

MAYO 2011

Contenidos

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
A. INVESTIGACIÓN	11
ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	11
DISCUSIÓN CONCEPTUAL Y CONTRIBUCIONES TEÓRICAS.....	12
PERSONAL ACADÉMICO Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA PRIMARIA	13
COLABORACIONES ACADÉMICAS	14
ÁMBITO DE POSTDOCTORANTES	15
B. DOCENCIA	18
C. UNIDADES BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA	24
VINCULACIÓN.....	24
LABORATORIO DE SUELOS Y AGUA.....	27
LABORATORIO DE ANÁLISIS ESPACIAL	29
UNIDAD DE CÓMPUTO	31
CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.....	35
COMITÉ EDITORIAL	38
D. ADMINISTRACIÓN.....	40
E. ANEXOS.....	42
ANEXO 1. ENFOQUE Y PROPUESTA DEL PROCEDIMIENTO PARA LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL ESTRATÉGICA 2011 – 2015	42
ANEXO 2. INVESTIGACIÓN	45
ANEXO 3. DOCENCIA.....	48
ANEXO 4. ÁREAS BAJO SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA.....	59

RESUMEN EJECUTIVO. SÍNTESIS DEL DOCUMENTO DE PLANEACIÓN 2011-2015 DEL CIGA. VISIÓN Y METAS POR ÁREA SUSTANTIVA.

Contenidos del Resumen ejecutivo

Introducción

A. INVESTIGACIÓN

B. DOCENCIA

C. ÁREAS BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

- a. Unidad de Vinculación
- b. Laboratorio de Análisis Espacial
- c. Laboratorio de Suelos y Agua
- d. Unidad de Cómputo
- e. Centro de documentación
- f. Comité Editorial

D. ADMINISTRACIÓN

Introducción

Antecedentes (derivados del Documento de Creación del CIGA)

Según nuestro Documento de Creación (diciembre 2005), la constitución del CIGA (agosto 2007) se fundamentó en la necesidad de contribuir con respuestas científicas y técnicas a dos problemáticas centrales de las que adolece México: (1) las desordenadas transformaciones urbano-regionales, acompañadas a su vez de problemas serios de gobierno sobre el territorio y sus recursos, y (2) la acelerada pérdida del capital cultural y natural como resultado de una desequilibrada relación entre sociedad y naturaleza.

Resultó relevante entonces (1) formular nuevas formas de investigación en un marco interdisciplinario, que considerara la participación de los actores sociales y de su conocimiento tradicional, local; (2) de ellas derivar propuestas de solución a problemas específicos para sitios particulares. Se pensó que mediante una comprensión de la estructura, organización y funcionamiento del territorio como un complejo integral se estaría en la posibilidad de influir sobre la planeación y monitoreo de la política pública ambiental, con la debida participación social.

Los objetivos del Centro fueron:

- a) realizar investigación de vanguardia (desarrollar teoría) sobre geografía ambiental en temas emergentes y transversales;
- b) desarrollar, en conjunto con otras dependencias académicas programas de formación de recursos humanos de excelencia a nivel licenciatura y postgrado;
- c) vincular la investigación y docencia con las necesidades concretas de diversos sectores sociales e institucionales, en particular a nivel local y regional, sin perder por ello una perspectiva académica de nivel internacional.

La actividad de investigación adoptaría como marco general **el de las implicaciones ambientales, a los niveles regional y local, de los procesos de cambio global**. Tales procesos incluyen, además de los puramente climáticos, los sociales, económicos y culturales. Se optó entonces por definir áreas de investigación, integrados a su vez por líneas, bajo la responsabilidad de investigadores titulares.

Balance y perspectivas a septiembre 2010 (derivados del Informe del Director)

El Centro ha seguido operando con base en su primer Documento de Planeación (febrero 2008, debidamente actualizado en 2009 y 2010). Se han cumplido las metas de planeación para estos tres primeros años. Asimismo se han tramitado los COAs de ocho académicos, y se espera concluir otros cinco casos en los próximos meses. Todo ello a fin de regularizar la inserción académico-administrativa del personal a la UNAM.

La planta académica produce en las áreas sustantivas de acuerdo a lo previsto; imparte docencia y forma recursos humanos de alto nivel en licenciatura y posgrado; fortalece su inserción en la región centro-occidente de México, mantiene presencia en otros ámbitos geográficos en México, y ha robustecido sus vinculaciones internacionales.

Hemos recibido distinciones científicas de los niveles estatal, nacional y americano. De igual modo nos hemos convertido en un referente en el programa REDD-México (deforestación, degradación forestal, captura Carbono), en especial por nuestros planteamientos ligados al trabajo en comunidades. Asimismo, hemos formado parte de la misión de evaluación rápida de los efectos del tsunami en Chile, por invitación de UNESCO.

Por otro lado, el CIGA ha tenido presencia por invitación en varios eventos clave en Geografía Humana en México donde hemos contribuido con planteamientos teóricos relacionados con la geografía ambiental y su papel aglutinador entre geografía física y geografía humana. Asimismo hemos organizado dos coloquios internacionales sobre el tema, y fuimos invitados a elaborar la reseña del libro "Environmental Geography" en la revista *Geographic Review*. Todo ello ayudará a concluir dos metas pendientes correspondientes a la Etapa de Proyección (entre septiembre 2010 y agosto 2011):

- Fortalecer de manera consensuada marcos conceptuales y metodológicos para el accionar académico del Centro, y
- Formular y llevar a la práctica modelos alternos de uso de recursos naturales, formas de ocupación y aprovechamiento del territorio por la sociedad.

A. INVESTIGACIÓN

VISIÓN

En el año 2015, el CIGA será un centro de investigación de alto nivel científico que contribuirá de manera sistemática a la construcción teórica en Geografía Ambiental, y será reconocida por sus aportes a la solución de problemas ambientales bajo tal marco teórico

Metas y actividades

1. Revisar y enriquecer el marco conceptual vigente del CIGA, a partir de considerar las áreas y líneas de investigación por un lado y los grupos de investigación en formación por otro
 - Realizar eventos académicos (coloquios, seminarios, encuentros) de discusión de las áreas de investigación, sobre conceptos, métodos y proyectos ejemplares que aclaren las diferentes dimensiones implicadas en cada área.
 - Realizar eventos académicos con invitados externos que contribuyan a desplegar y enriquecer la discusión conceptual para el desarrollo de un cuerpo teórico de la Geografía Ambiental
 - Promover el desarrollo de proyectos de investigación con problemas que integren las diversas visiones presentes en el CIGA, con el objetivo de fomentar la interacción disciplinaria y trabajo colectivo entre académicos de las ciencias sociales, ciencias biofísicas y técnicas análisis territorial en estudios concretos.
 - Formular una línea de investigación transversal en Ciencia-Sociedad-Innovación

2. Diseñar y desarrollar un programa de actividades que permita avanzar hacia una síntesis interdisciplinaria que dé identidad a la Geografía Ambiental Mexicana.
 - Impulsar proyectos de investigación orientados a contribuir a la solución de problemas ambientales relevantes en el país
 - Fortalecer la presencia académica del CIGA en las investigaciones regionales.
 - Dar seguimiento y fortalecer los proyectos interdisciplinarios que fomenten la integración de marcos conceptuales y metodológicos de investigación entre el personal académico de la dependencia.
 - Identificar temáticas y problemas de índole ambiental, social y políticamente relevantes en México que den lugar a líneas de investigación a largo plazo donde en su desarrollo confluyan académicos, estudiantes y grupos sociales afectados.
 - Mantener la organización del Coloquio sobre Geografía y Ambiente con una periodicidad bi-anual
3. Aumentar y diversificar las publicaciones nacionales e internacionales de la dependencia en temas teóricos y conceptuales derivados de la práctica científica de la Geografía Ambiental
 - Incrementar desde 10 % al 20 % la producción conjunta entre miembros del CIGA con relación 2010
 - Aumentar la presencia de académicos del CIGA en eventos nacionales e internacionales para diseminación de los marcos conceptuales y teoría geográfica desarrollada en el CIGA
4. Mantener el apoyo y el estímulo al personal académico en los procesos tendientes a sus aperturas de concursos de oposición, definitividades y en su caso promociones.
5. Incentivar el desempeño del personal académico garantizando las mejores condiciones laborales en el ámbito académico y administrativo que les permita alcanzar un alto nivel productivo en calidad y cantidad.
6. Mantener una política de contratación en función de las necesidades de fortalecimiento y consolidación de ciertas líneas de investigación basadas en la misión, visión y objetivos del CIGA. Lo anterior, considerando un balance en las categorías de género y edad, así como privilegiando la contratación de especialistas que fortalezcan el trabajo multidisciplinario y que establezcan un equilibrio entre los campos disciplinarios (ciencias sociales y ciencias naturales).
7. Incrementar la eficiencia y selectividad en la firma de convenios con instituciones universitarias, civiles y de gobierno, tendientes a construir vínculos sistemáticos de intercambio y colaboración académica
8. Incrementar la eficiencia y la diversidad en la firma de convenios académicos institucionales
9. Implementar la propuesta de trabajo de postdoctorantes y garantizar su inserción como investigadores en formación

B. DOCENCIA

VISIÓN

Un centro de investigación de alto nivel en la formación de Maestros y Doctores en temas ambientales, en particular en Geografía, que ofrezca una opción para licenciaturas afines en la región centro-occidente, en especial la de Ciencias Ambientales.

Metas y actividades

1. Mantener una presencia sólida como entidad responsable del Posgrado en Geografía de la UNAM
 - Garantizar que la Coordinación del Posgrado en Geografía de la UNAM incorpore el campo de conocimiento en manejo integrado de paisaje (MIP) de manera formal al programa
 - Implementar el nuevo Plan de Estudio de Doctorado y sus Normas operativas

- Contribuir, como entidad en polo de desarrollo foráneo de la UNAM a la mejora de las gestiones administrativas con la Unidad Administrativa del Posgrado (UAP), la División de Estudios de Posgrado de la FFyL y la Coordinación del Posgrado en Geografía
2. Garantizar el funcionamiento de una Comisión permanente del CIGA para la adecuación, revisión y evaluación del Plan de Estudios del Campo de conocimiento en MIP
 3. Aumentar las cifras de ingreso de estudiantes de Maestría a grupos de 20 y mantener las actuales en el ingreso de estudiantes al Doctorado y en cursos de posgrado
 4. Contribuir a la permanencia y promoción del Posgrado de Geografía ante el CONACYT
 - Mantener la eficiencia terminal según las normas de CONACYT
 - Mantener e incrementar la inserción de las Tesis de Maestría y Doctorado en los proyectos de investigación del CIGA
 - Apoyar y estimular las presentaciones de resultados de las Tesis en eventos científicos de alto nivel y en publicaciones científicas.
 - Mantener y aumentar los niveles de movilidad estudiantil, tanto en doctorado como en Maestría, priorizando los apoyos a los estudiantes que deseen hacer estancias en el extranjero
 5. Crear un diplomado en Sistemas de Información Geográfica, desde un grupo de asignaturas de la propia Maestría, que permita captar recursos financieros para el Posgrado
 6. Fortalecer la participación en la creación plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, y consolidar la participación del CIGA en la creación de la Escuela de Estudios Superiores, ambas de la UNAM, en el Campus Morelia.
 7. Crear la plaza de Asistente de la Coordinación que actualmente funcionan con recursos extraordinarios del CIGA y la Coordinación de Estudios de Posgrado para asegurar la estabilidad de la docencia en el CIGA

C. ÁREAS BAJO SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

VINCULACIÓN

VISIÓN

El CIGA se posicionará como una dependencia de avanzada en la construcción de interfaces variadas y permeables con la sociedad, gracias al despliegue de mecanismos de vinculación científicamente basados, innovadores y creativos, que permitirán una conexión efectiva de sus capacidades en investigación y docencia, con los intereses y necesidades de los diversos sectores de la sociedad mexicana

Metas y actividades

Para alcanzar la Visión y sus alcances particulares, se proponen las siguientes metas y actividades, en el marco de la libertad de cátedra vigente en la UNAM:

1. Revisar el componente vinculación en los proyectos de investigación del Centro, tanto científicos como de obtención de recursos extraordinarios
 - Identificación de mecanismos de vinculación ya desarrollados o potenciales, con los sectores de la sociedad relacionados con el problema de investigación
 - Identificación de aquellos que utilizan enfoques participativos
 - Realización de un taller para precisar definiciones, marcos conceptuales, ubicar afinidades y temas comunes, para dar lugar a una agenda de trabajo en la materia

2. Realizar al menos dos actividades al año (pláticas, talleres internos, talleres con expertos, círculos de discusión, etc.), relacionados con conceptos y herramientas para la vinculación ciencia-sociedad en el ámbito del manejo territorial y del paisaje
 - Definición de responsabilidades
 - Definición de productos esperados
3. Revisar necesidades institucionales (personal, presupuesto, seguimiento) y demandas para participar y dar respuestas en órganos de coordinación y concurrencia inter-institucional del sector gubernamental y no gubernamental, con énfasis en el orden municipal, el nivel regional y el orden estatal (Programa "Agenda Desde Lo Local", Comités de Cuencas, Comités de Planeación, Consejos Asesores, SUPLADERS, COEECO, entre otros)
4. Revisar lineamientos de operación (regulación) del Programa de Asistencia Técnica (PAT), garantizando el pleno flujo de recursos externos
 - Ajuste de procedimiento, alcances, mecanismos internos y externos de control conceptual y metodológico
 - Análisis, síntesis, sistematización, política de comunicación de resultados
 - Elaboración de un padrón de personal para su incorporación como contratados (bolsa de trabajo), dando prioridad a estudiantes egresados del CIGA.
5. Ejecutar al menos dos actividades de Capacitación No Escolarizada al año
 - Definición de la coordinación con el área de docencia
 - Adecuada sistematización de diseño y resultados
 - Revisión y síntesis de las actividades realizadas desde el 2007
6. Elaborar una estrategia institucional de Divulgación Científica
 - Definición de responsabilidades y forma de participación de estudiantes
 - Definición de objetivos, público al que va dirigido, conceptos clave, actividades prioritarias, medios y materiales, espacios de diseminación, nivel de esfuerzos
7. Mantener el Sitio WEB de la dependencia con información oportuna, vigente y precisa; y generación de avances en la propuesta de un nuevo diseño de página principal
 - Definición de responsabilidades y adecuada coordinación con la Unidad de Cómputo
 - Monitoreo de la consulta a la página web y a otros mecanismos de alcance a redes sociales

Las metas anteriores deberán nutrir la formulación de una línea de investigación transversal a las tres áreas del CIGA que aborde el tema Ciencia-Sociedad-Innovación, con la asesoría de una experta internacional en el tema.

LABORATORIO DE ANÁLISIS ESPACIAL

VISIÓN

El LAE desarrolla investigación en las áreas de percepción remota y análisis espacial de manera conjunta con otros investigadores, coordina el servicio de colección y acceso a información geográfica de la dependencia, y capacita al personal académico y de apoyo del CIGA en el uso de las tecnologías de SIG y PR.

Metas y actividades

1. Fortalecer y organizar su planta académica:
 - Cuenta con dos investigadores, dos técnicos académicos asociados y becarios de proyectos.
 - Cada académico gestiona y coordina al menos un proyecto de investigación básica o de vinculación en los que se desarrolla o emplea nuevas tecnologías o nuevas técnicas y modelos de análisis.
 - Cada académico gestiona y adquiere los fondos necesarios para comprar infraestructura de cómputo y equipos especializados para el Laboratorio, y mantener a los becarios de proyecto que requiera.
 - Los académicos publican en revistas indexadas y son primer autor en al menos un artículo.
 - Los integrantes participan como docentes en al menos programa de posgrado.
2. Implementar un servicio interno de acceso a la información geográfica (cartografía, bases de datos e imágenes) y posee licencias de los programas ARCGIS Y ERDAS.

3. Capacitar en su área de especialización conjuntamente con la Unidad de Cómputo y la Coordinación de Docencia del CIGA
 - o Un curso anual de capacitación extracurricular para personal de la UNAM (investigadores, técnicos, postdocs, doctorantes y becarios de proyecto)
 - o Un curso anual extracurricular abierto, con costo, para profesionales que requieran del uso de las tecnologías de SIG y PR.
4. Impulsar la formalización del Laboratorio Universitario de Ciencias de la Información Geográfica (con el Instituto de Geofísica-Morelia) y actualiza su reglamento.
5. Organizar una reunión científica periódica (a 2 o 4 años).

LABORATORIO DE SUELOS Y AGUA

VISIÓN

Funcionar como laboratorio de referencia en el monitoreo comunitario de recursos naturales (iniciando con el del agua) y continuar con el apoyo en las tareas de apoyo a la investigación, docencia y vinculación.

Metas y actividades

1. Garantizar el funcionamiento de los equipos de laboratorio y la validación de métodos analíticos.
2. Funcionar como laboratorio de referencia en el monitoreo comunitario del agua
3. Contribuir a la creación del Laboratorio Universitario de Ambiente y Magnetismo
4. Consolidar la participación del laboratorio en las actividades de vinculación (divulgación científica y capacitación no escolarizada)
5. Establecer los procedimientos para el trabajo etnopedológico
6. Fortalecer los mecanismos de incorporación del laboratorio en la docencia y mantener la atención a estudiantes
7. Continuar proporcionando apoyo técnico a las actividades de investigación del CIGA

UNIDAD DE CÓMPUTO

VISIÓN

La Unidad de Cómputo tendrá la tarea de proporcionar apoyo técnico a los equipos de cómputo, telecomunicaciones, y servidores, en beneficio de las labores académico-administrativas del CIGA, integrando nuevas tecnologías.

Metas y actividades

1. Mantener el apoyo al personal académico, administrativo, alumnos y áreas de docencia, laboratorios y centro de documentación
2. Integrar nuevas tecnologías para operar y extender las comunicaciones en apoyo al Centro
3. Actualizar diseño de la página principal del CIGA
4. Fortalecer la optimización de los servidores y el servicio de telefonía e Internet
5. Crear un punto verde para el reciclado de equipo de cómputo
6. Incrementar los nodos para el área de proyectos y de nuevos cubículos para investigación.
7. Adquirir e implementar el uso de software legal en el CIGA
8. Contar con un técnico asociado de apoyo.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

VISIÓN

Proporcionará la información bibliográfica y cartográfica que le soliciten en forma rápida y eficaz, manteniendo comunicación permanente con los usuarios internos (personal académico y alumnos).

Metas y actividades

1. Desarrollar e implementar la creación de la biblioteca conjunta con Geofísica.
2. Seleccionar y adquirir material para fortalecer el acervo
3. Agilizar y fortalecer los servicios a los usuarios
4. Continuar cargos de libros en Librunam, Seriunam, Mapamex y Tesiunam
5. Mejorar equipamiento de mobiliario y equipo
6. Revisar el reglamento en cuanto al mecanismo de préstamo a alumnos y elaborar un manual de procedimiento
7. Recibir capacitación continua en la materia del centro de documentación.
8. Contratar un técnico asociado de apoyo

COMITÉ EDITORIAL

VISIÓN

El Comité editorial del CIGA edita y publica libros arbitrados, resultantes de investigaciones, de divulgación y de docencia, con particular interés en temas geográficos y ambientales. Los convenios de coedición con instituciones nacionales e internacionales, la distribución en bibliotecas universitarias y la disponibilidad de las publicaciones en forma gratuita a través de Internet, hacen de la editorial del CIGA una propuesta atractiva y de calidad, que la ubica entre los principales centros e institutos del CTIC con comité editorial.

Metas y actividades

1. La sección del Comité editorial en la página web del CIGA será mucho más dinámica e interactiva, de tal forma que el usuario pueda acceder a la mayor información posible, de manera sencilla y rápida.
2. Los libros del CIGA participarán en todas las ferias en las que se instale el stand de la UNAM, nacionales como internacionales.
3. Aumentará el número de convenios de coedición y copatrocinio, con el fin de solventar los gastos editoriales. Se fomentarán y se priorizarán las ediciones digitales de distribución gratuita.
4. El acervo histórico de libros publicados por el CIGA superará los 40 títulos (siguiendo un promedio de entre 6 y 7 por año, desde el establecimiento del Comité editorial).

D. ADMINISTRACIÓN

Visión Consolidar el Área Administrativa del CIGA como una oficina más eficiente que no se vea obligada a dar una respuesta negativa ante cualquier complicación en los tramites dado que se tenga que depender de otra instancia centralizadora para realizarla, todo esto dentro del marco de la Normatividad que marca la Universidad.

Metas y actividades

1. Contratar un auxiliar encargada de inventarios y servicios generales a fin de descargar a la Secretaría Técnica del área específica de Vehículos.
2. Plantear nuevo mecanismo de recepción y proceso de trámites administrativos.
3. Informar de manera más clara y precisa los procesos y a través de quien se gestionan para evitar confusiones de los usuarios.
4. Implementar un calendario de entrega de Informes financieros periódicos tanto al titular de la dependencia como los responsables de recursos a fin de garantizar la transparencia en el ejercicio de los mismos.

Fin del resumen ejecutivo

A. INVESTIGACIÓN

Propuesta por Francisco Bautista, Ana Burgos, Claudio Garibay, Jean Francois Mas, Manuel Mendoza, Isabel Ramírez, Pedro Urquijo, Antonio Vieyra

ÁREAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Diagnóstico

El Plan de Desarrollo del CIGA ha mantenido desde su primera versión siete metas prioritarias para alcanzar los objetivos institucionales definidos en el Documento de Creación. De esas siete, dos se refieren a las áreas y líneas de investigación: 1) su establecimiento, maduración e integración, y 2) su inserción en ámbitos académicos nacionales e internacionales. Se ha esperado que ambas puedan ser alcanzadas antes de julio de 2011. Para cubrir esas metas, algunas acciones han sido cubiertas total y otras parcialmente.

Entre los avances destaca la definición de las áreas de investigación y sus respectivas líneas. Las áreas y líneas fueron definidas como espacio para albergar proyectos de investigación, mas no individuos. Los académicos dirigen proyectos que se ubican en una u otra área y línea. Los proyectos han reconocido un sesgo hacia cuestiones biofísicas, lo cual se correlaciona con la extracción académica de la mayor parte del personal¹.

En la formulación de proyectos integradores que incluyan a la mayor parte de los académicos, ha habido varios intentos que aún no se concretan. El hecho de que la gran mayoría de los investigadores se encuentren (hasta marzo 2011) a contratos para obra determinado no ha estimulado la reflexión, discusión y elaboración de propuestas de investigación que no garanticen resultados inmediatos.

A nivel de proyectos se ha avanzado notablemente en la meta de orientar la investigación del CIGA hacia la atención de problemáticas ambientales de la Región Centro-Occidente del país, con énfasis en el estado de Michoacán. Muchos de estos proyectos se han desarrollado en espacios intersectoriales para atender problemáticas específicas.

De manera adicional, se han venido conformando grupos de investigación interdisciplinaria, integrados por varios colegas, lo cual supone una riqueza tal vez no prevista en nuestros documentos previos. Esto se ha visto reflejando en los temas de tesis de postgrado, en general abarcando cuestiones integrales y no sesgadas a lo biofísico. Bajo este mismo esfuerzo se han organizado en el Centro dos coloquios internacionales donde se analizaron las perspectivas en el desarrollo conceptual de la geografía ambiental en México.

Visión

El grupo académico del CIGA deberá avanzar en la comprensión de la naturaleza, integración y relevancia las tres áreas de investigación del CIGA (Ambientes Rurales; Ciudad, Región y Ambiente; e Historia Ambiental, Poder y Territorio), en el marco de la Geografía Ambiental.

¹ Se hizo el ejercicio de evaluar identificación del personal con áreas y líneas. De acuerdo con las respuestas del 100% de la planta académica, con el área de Ambientes Rurales se identifican 11 (de 13) investigadores y 8 (de 9) técnicos, mientras que en la de Ciudad, Región y Ambiente se identifican 5 investigadores y 4 técnicos, y en la de Historia Ambiental, Poder y Territorio 4 investigadores y un técnico. Este desbalance es incluso más evidente a nivel de líneas, donde una incluye a la mayoría del personal académico (cambio de cobertura y uso del suelo: 9 investigadores y 7 técnicos), y otras cuatro líneas son atendidas por 4 ó menos personas. Cambio de uso sin embargo, es una línea integral.

Metas

- Realizar eventos académicos (coloquios, seminarios, encuentros) de discusión de las áreas de investigación, sobre conceptos, métodos y proyectos ejemplares que aclaren las diferentes dimensiones implicadas en cada área.
- Promover el desarrollo de proyectos de investigación que integren las diversas visiones presentes en el CIGA, con el objetivo de fomentar la interacción disciplinaria y trabajo colectivo entre académicos de las ciencias sociales, ciencias biofísicas y técnicas de análisis territorial en estudios concretos.
- Identificar temáticas y problemas social y políticamente relevantes en México que den lugar a líneas de investigación a largo plazo donde en su desarrollo confluyan académicos, estudiantes y grupos sociales afectados.

DISCUSIÓN CONCEPTUAL Y CONTRIBUCIONES TEÓRICAS

Diagnóstico

La discusión conceptual colectiva en el período 2007-2010 avanzó más lentamente de lo esperado y planteado en las metas iniciales, que aspiraban a alcanzar al cabo de los cuatro años, marcos conceptuales de integración multi-dimensional, multi-escalar e interdisciplinaria. La disposición del plantel a sumarse a su formulación fue baja, fundamentalmente por falta de tiempo disponible frente a sus obligaciones contractuales. Los diferentes marcos epistemológicos de origen y las diferencias en los fenómenos de interés y objetos de estudio en los académicos sin duda requieren de más tiempo y espacios de reflexión formulados y liderados por miembros del personal. Por tanto, dos propuestas para desarrollar proyectos comunes, interdisciplinarios y trans-escalares al cabo de los primeros cuatro años, no pudieron ser satisfechas.

Sin embargo, y como resultado de iniciativas tales como la organización de coloquios internacionales sobre temas conceptuales, visitas e intercambios con pares externos al CIGA, publicación de un conjunto de artículos y ponencias sobre geografía ambiental, el estado actual de la discusión conceptual interna es con creces superior al nivel existente al inicio del periodo. Ello se refleja en la emergencia de grupos de investigación interdisciplinarios al interior del Centro con impacto importante en artículos, tesis y proyectos inter-sectoriales.

Visión

El CIGA desarrollará investigación disciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria de vanguardia en torno a problemáticas ambientales desde la perspectiva del espacio geográfico, la historia ambiental, el territorio, el paisaje, los recursos, la población y el gobierno, y alcanzará una alta capacidad de síntesis para realizar contribuciones teóricas destacadas a nivel nacional e internacional que den identidad a la Geografía Ambiental como campo emergente del conocimiento.

Metas

A corto plazo

- Diseño y desarrollo de un programa de actividades variadas que permita avanzar hacia una síntesis interdisciplinaria que dé identidad a la Geografía Ambiental Mexicana.
- Realización de al menos 3 sesiones anuales (una cada cuatro meses) en el marco del Seminario Alexander Von Humboldt, con invitados externos que contribuyan a desplegar y enriquecer la discusión conceptual para el desarrollo de un cuerpo teórico de la Geografía Ambiental

- Revisión y enriquecimiento del marco conceptual vigente del CIGA, derivado de su Plan de Creación y documentos subsecuentes, del cual derivan las Áreas y Líneas de Investigación y, formulación de su marco epistémico (preguntas generales de investigación)

A mediano plazo

- Sostenimiento del Coloquio sobre Geografía y Ambiente con una periodicidad bi-anual, realizado para la conmemoración de la creación del CIGA

A largo plazo

- Aumento de las publicaciones nacionales e internacionales de la dependencia en temas teóricos y conceptuales derivados de la práctica científica de la Geografía Ambiental
- Aumento de la presencia de académicos del CIGA en eventos nacionales e internacionales para diseminación de los marcos conceptuales y teoría geográfica desarrollada en el CIGA

PERSONAL ACADÉMICO Y PRODUCCIÓN ACADÉMICA PRIMARIA

Diagnóstico

La meta propuesta para el período 2007-2010 referente al crecimiento de la planta académica ha avanzado a un ritmo menor del previsto dadas las limitaciones en la oferta de plazas por parte de la UNAM. En los inicios del periodo se contaba con 24 académicos (14 investigadores y 8 técnicos académicos); a la fecha se cuenta con 27 (15 investigadores y 12 técnicos académicos). Se ha avanzado en la consolidación de la planta académica ya que en un inicio sólo tres de los 15 investigadores y uno de los ocho técnicos académicos eran definitivos, en tanto actualmente se trata de seis y cinco respectivamente. El número insuficiente de académicos así como todavía el alto porcentaje de contrataciones para obra determinada se reconoce aún como una de las debilidades del Centro.

Si bien el proyecto fundacional del CIGA fue planteado bajo la ausencia de una estructura departamental para promover un esquema que contribuya al desarrollo de una investigación integrada que la Geografía Ambiental requiere, se requiere de mantener el esfuerzo para alcanzar una mayor integración entre las tres áreas de investigación.

La trayectoria y la productividad del personal académico del CIGA les ha permitido alcanzar altos reconocimientos en las categorías del PRIDE, ya que más del 90 por ciento se encuentra evaluado entre los niveles "C" y "D" y todos sus investigadores pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (excepto dos que están en trámite). Lo anterior se complementa con los niveles de calidad de las publicaciones, con creciente presencia en revistas internacionales y en la publicación de libros y capítulos de libros editados por prestigias editoriales. Por su parte, 14 de 15 técnicos académicos cuentan con un nivel mínimo de maestría lo que les confiere sólidas capacidades y habilidades para el apoyo a proyectos de investigación y docencia.

Visión

Al año 2015 el CIGA contará con una planta académica consolidada donde más del 90 por ciento de su personal sea definitivo y cuente con la titularidad, así como mantener a más del 80 por ciento en los niveles "C" o "D" del PRIDE y a la totalidad de sus investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores. Además consolidará su participación en la resolución de problemáticas espacio-ambientales de la región occidente del país. Su producción académica le dará un alto reconocimiento y liderazgo a nivel nacional e internacional en temas relacionados con la Geografía Ambiental.

Metas

- Mantener el apoyo al personal académico en los procesos tendientes a sus aperturas de concursos de oposición, definitividades y en su caso promociones. Lo anterior, en estricto apego a los lineamientos del CTIC y los criterios de evaluación específicos de la dependencia.
- Incentivar el desempeño del personal académico garantizando las mejores condiciones laborales en el ámbito académico y administrativo que les permita alcanzar un alto nivel productivo en calidad y cantidad.
- Fortalecer la presencia académica del CIGA en las investigaciones regionales.
- Dar seguimiento y fortalecer los proyectos interdisciplinarios que fomenten la integración de marcos conceptuales y metodológicos de investigación entre el personal académico de la dependencia.
- Mantener una política de contratación en función de las necesidades de fortalecimiento y consolidación de ciertas líneas de investigación basadas en la misión, visión y objetivos del CIGA. Lo anterior, considerando un balance en las categorías de género y edad, así como privilegiando la contratación de especialistas que fortalezcan el trabajo multidisciplinario y que establezcan un equilibrio entre los campos disciplinarios (ciencias sociales y ciencias naturales).
- Mantener y revisar el buen funcionamiento de los órganos colegiados.

COLABORACIONES ACADÉMICAS

Diagnóstico

El levantamiento de los datos incluidos en los tres informes de labores institucionales (2008-2010), indica claramente que se cuenta con un número considerable de convenios de colaboración. La mayoría de ellos son del nivel nacional y se asocian a la formación de recursos humanos, tarea sustantiva de la Universidad. Una revisión más fina de sus contenidos sugiere que debemos incrementar los convenios de investigación y docencia a nivel internacional tanto en relación con países desarrollados y en vías de desarrollo, en particular América Latina.

Veintisiete colegas visitaron el CIGA, principalmente como profesores invitados, mientras que al menos siete estancias se realizaron por año por parte de los académicos de CIGA; éstas se han realizado en el marco de proyectos individuales de investigación o en el marco de la docencia en el CIGA.

En términos generales, se observa que en estos tres años la producción primaria de alta calidad se ha incrementado (a dos internacionales per cápita) y se ubica sobre la media del Subsistema; sin embargo, los números son medios. De manera adicional se han publicados libros y capítulos en libros a nivel nacional e internacional. Nuestra producción es diversa, y satisface los criterios específicos de evaluación ante el CTIC. Además de incrementarse, deberemos estimular la coautoría entre miembros del Centro. Las publicaciones elaboradas por los miembros del CIGA son de índole aplicada pero aún no se revela una fuerte muestra asociación entre científicos sociales y biofísicos.

Este ejercicio implica diversificar el tipo de productos primarios (artículos indizados, capítulos de libros, libros, mapas, etc.), a fin de que los académicos adscritos al CIGA difundan los resultados de su investigación en diferentes áreas y audiencias.

Visión

Mantener la selección de proyectos institucionales de demanda a través de Programa de Asistencia Técnica. Mantener la proporción de proyectos orientados a resolver problemas y de vinculación con los sectores productivos y de toma de decisiones.

Metas

A corto plazo

- Incrementar en 5 % la producción conjunta entre miembros del CIGA con relación al 2010 y promover la diversificación de la productividad primaria
- Incrementar la eficiencia en la firma de convenios
- Implementar mecanismos de intercambio de difusión de información y actividades de los miembros del CIGA (charlas, seminarios, coloquio de académicos del CIGA)

A mediano plazo

- Incrementar en 10 % la producción conjunta entre miembros del CIGA con relación 2010
- Participación de todos los académicos del CIGA en el mecanismo de difusión de información y actividades

A largo plazo

- Incrementar en 20 % la producción conjunta entre miembros del CIGA con relación al 2010

ÁMBITO DE POSTDOCTORANTES

Tuyeni Heita Mwampamba, Ph.D. (post-doc CIGA - UNAM), Dr. Héctor Hugo Nava Bravo, Ph.D. (post-doc CIGA – UNAM) y Dr. Adrián Ghilardi, Ph.D. (post-doc CIGA – UNAM)

Introducción

Una estancia postdoctoral es una pasantía remunerada de corto plazo que sigue inmediatamente a la obtención del doctorado, diseñada para preparar al nuevo Ph.D. y ayudarlo a convertirse en investigador y académico independiente. Cuando las estancias postdoctorales fueron inicialmente implementadas hace aproximadamente un siglo, representaban oportunidades únicas para algunos de los jóvenes investigadores más prometedores con la finalidad de ayudarlos a maximizar sus habilidades. En los años más recientes, las estancias postdoctorales se han vuelto cada vez más comunes.

En muchas áreas del conocimiento, una estancia postdoctoral ha evolucionado desde una oportunidad de crecimiento educativo opcional para convertirse en un prerrequisito de facto para alcanzar un puesto definitivo dentro del medio académico. El resultado ha sido un alargamiento substancial del tiempo de entrenamiento: en algunos de los casos, los nuevos profesionales con doctorados no empezarán completamente su investigación independiente sino hasta cumplir los 40 años de edad. Las plazas académicas definitivas se han hecho cada vez más difíciles de conseguir, y como resultado de esto, muchos académicos pasan cada vez más tiempo en una carrera postdoctoral frustrante esperando obtener una plaza académica permanente. La posibilidad cada vez más remota de obtener una plaza académica ha engendrado una fuerte competencia entre investigadores que no siempre ha resultado beneficiosa.

Muchas instituciones han reaccionado lentamente a las necesidades de la población de postdocs sistemáticamente, llevando a algunos a decir que “la educación postdoctoral actual está casi a la par de donde estaba la educación doctoral en los años ochenta- muy ad hoc”. Muchas veces, los postdocs no son considerados ni como estudiantes ni como académicos, y debido a esto no reciben ni los beneficios ni la protección de ninguno de los dos grupos. Adicionalmente, no hay estándares en las expectativas que un postdoc tiene acerca de su supervisión y guía. Los procedimientos para la resolución de problemas usualmente no están mal definidos. Los servicios profesionales del Campus usualmente están destinados exclusivamente al servicio de los estudiantes de licenciatura y de posgrado y sólo en muy pocas ocasiones a los postdocs.

En el CIGA- UNAM, los postdocs se desenvuelven dentro de un ambiente de trabajo saludable contando con el respaldo adecuado por parte del departamento administrativo así como también por parte de sus respectivos supervisores. También perciben compensaciones y beneficios que les permiten vivir decentemente a ellos y a sus familias. Sin embargo, como sucede con los postdocs en

muchas otras partes del mundo, en el CIGA hay una ausencia de un acuerdo donde se establezcan los alcances y los propósitos de la experiencia postdoctoral con el fin de que se beneficien todos. En esta corta propuesta quisiéramos recomendar al director del CIGA, una serie de acciones que pueden ser emprendidas con el fin de mejorar la experiencia postdoctoral en el CIGA:

Recomendaciones

1. El paquete de bienvenida:

A su llegada al CIGA los postdocs deberían:

- I. Tener una reunión corta de bienvenida donde tendrán la oportunidad de conocer a otros postdocs y estudiantes doctorales avanzados. En ésta reunión, el nuevo postdoc puede presentar su trabajo doctoral a sus nuevos colegas con el fin de establecer posibles acuerdos de colaboración. Esta reunión puede ser organizada por el supervisor del postdoc.
- II. Recibir un paquete de bienvenida: Este consta de una carpeta con toda la información que un postdoc necesitará para empezar su integración a la comunidad del CIGA y a Morelia (Si no son de Morelia). El paquete deberá incluir:
 - o un organigrama institucional para saber a quién acudir en caso de tener inquietudes o necesidades;
 - o una lista de los servicios y respaldo disponibles en el CIGA y en las oficinas administrativas de la UNAM Morelia;
 - o información de cómo incluir la docencia en su postdoc en el CIGA;
 - o una explicación del programa de seguro de salud y otros seguros alternativos;
 - o un mapa de Morelia para los no Morelianos, y
 - o algunos consejos para extranjeros.

2. Apoyo y preparación para la salida del CIGA:

La corta duración de un postdoc normal significa que para la mayoría de postdocs que vienen al CIGA, el CIGA es una catapulta para un nuevo reto en otra institución. Para asegurar el siguiente trabajo, los postdocs deberían empezar a enviar sus aplicaciones al menos 12 meses antes de concluir su estancia en el CIGA. Por esto, los postdocs deberían empezar a desarrollar un "plan de salida" al mismo tiempo que se van acostumbrando a las demandas de su posición actual. La carga sobre los postdocs puede reducirse si un programa semi-formal para postdocs fuera desarrollado cuyos objetivos principales sean los de preparar y guiar a los postdocs para poder asegurar su próximo trabajo.

El programa debería incluir:

- o Una serie de charlas de 30 minutos a una hora (seguidas de una discusión) sobre los mínimos requisitos para aplicar para una plaza académica definitiva tanto en la UNAM como en otras universidades mexicanas e internacionales. Las charlas deberían ser planificadas para que se extiendan durante el transcurso de un semestre y realizadas cada 2 años con el fin de que cada postdoc tenga la oportunidad de involucrarse y poder intercambiar ésta información. Ex-Postdocs que ya tienen una plaza definitiva pueden ser invitados para compartir sus experiencias personales luego de su postdoc en el CIGA. Una herramienta importante para esto puede ser Skype;
- o La información de los ex-postdocs del CIGA (con su información de contacto si es que ellos lo permiten) con el fin de construir una red y una comunidad de ex-postdocs para facilitar que los postdocs vigentes puedan hacer contacto y establecer vínculos con otras instituciones y grupos de investigación;
- o Mantener una lista de los convenios exitosos recientes así como de los vigentes con otros grupos de investigación tanto dentro de la UNAM como fuera de ella. Estos grupos pueden ser el punto de partida para fuentes potenciales de trabajo o posibles convenios futuros;
- o Charlas por parte de los administrativos de la UNAM explicando los diferentes programas internos y nacionales de incentivos para ponerlos en consideración de los postdocs. Además de las charlas se podría proporcionar los apoyos para la aplicación a esos programas. Esto se podría facilitar mediante el desarrollo de una nueva sección interactiva en la página Web del CIGA que permita a los alumnos, postdocs, administrativos e investigadores publicar información

acerca de oportunidades de trabajo, fuentes de financiamiento, convocatorias, conferencias, etc.; que son importantes para la comunidad del CIGA. Esta página también debería incluir ligas donde se publique éste tipo de información; y

- Un sistema donde los postdocs contribuyan con los aspectos administrativos de la vida académica incluyendo la docencia, participación en las comisiones evaluadoras de nuevos estudiantes de maestría y doctorado, planificación de cursos, discusiones sobre el futuro del CIGA y otras actividades administrativas.

3. Desarrollo profesional en la UNAM – Morelia

Ningún académico joven puede adquirir las capacidades docentes, de redacción, de presentación ni tutorales necesarias para tener carreras académicas exitosas durante sus años como estudiante de doctorado. Sin embargo, se espera que los jóvenes científicos de carrera ingresen al mundo académico con todas esas habilidades perfectamente desarrolladas. Los años del postdoc son la oportunidad perfecta para mejorar éstas habilidades que serán un baluarte tangible valioso para el trabajo vigente.

Sugerimos la creación del centro de desarrollo profesional (CDP). El CDP debe ser accesible para toda la comunidad de la UNAM-Morelia incluyendo a los postdocs y a los jóvenes científicos. El objetivo del centro debe ser el de proporcionar el espacio y los recursos necesarios para evaluar y mejorar estas importantes habilidades. El centro organizará talleres de escritura, presentación, docencia y tutoría además de seminarios por parte de los más exitosos profesores, presentadores, mentores y escritores de la UNAM para compartir sus experiencias y sus consejos. Por ejemplo, cómo poder enseñar en una época en la que los alumnos tienen fácil y rápido acceso a toda la información que necesitan? El CDP deberá tener una biblioteca con los recursos adecuados además de profesionales capacitados para ayudar, evaluar, y entrenar a los investigadores en la enseñanza, escritura y comunicación con los más altos niveles de calidad.

Pasos a seguir:

Creemos que las recomendaciones 1 y 2 pueden ser incorporadas inmediatamente al CIGA para beneficiar a los postdocs vigentes y futuros además de estudiantes avanzados de doctorado. La recomendación 3 se proyecta a mediano y largo plazo cuyas bases pueden ser establecidas ahora y sus resultados comprobados en los años venideros. Además, se debe discutir con otros centros de investigación de la UNAM e integrarlos con programas existentes dentro del campus que ya se enfoquen al desarrollo profesional.

B. DOCENCIA

Manuel Bollo, Jean F. Mas, Ángel Priego, Margaret Skutsch, Michael McCall

Diagnóstico

Si realizamos un análisis general del trabajo propuesto en el Plan de Desarrollo 2007 -2011 y sus adecuaciones posteriores y del trabajo realizado en Docencia en el mismo periodo, teniendo además en cuenta los indicadores de eficiencia (ver Anexo al final de cuerpo principal), podemos resumir algunos logros:

1. En cuanto a la Maestría, se logró, como se propuso, organizar y poner en funcionamiento el Campo de Conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje, que si bien no quedó exento de deficiencias, ha funcionado de manera no oficial durante 4 generaciones de estudiantes con resultados en ascenso. Aumentó considerablemente el número de asignaturas que se ofertan, de 13 a 22 actualmente. Se incorporó un número alto de investigadores del CIGA como tutores y a la docencia de Posgrado, disminuyendo el número de profesores provenientes de otras instituciones, en el sentido que el CIGA en la medida que ha crecido ha asumido el compromiso docente. La estructura de cursos en bloques y la organización de la docencia en los dos primeros semestres, con tiempo para cursar asignaturas optativas y el seguimiento en Seminarios de investigación en los cuatro semestres han influido, entre otras, a mejorar la eficiencia terminal y de graduación en los cuatro años transcurridos.
2. Se ha consolidado y estabilizado la organización y el funcionamiento del posgrado en la sede, aunque no ha estado ajeno a dificultades principalmente de índole administrativa, las cuales se han ido superando paulatinamente.
3. Se mantienen en ascenso y comienza a ser satisfactorio el número de estudiantes en Maestría y doctorado en movilidad internacional, el número creciente que presentan resultados de investigación en eventos científicos nacionales e internacionales, el número y la calidad de las publicaciones de los doctorandos, la participación de la totalidad de los doctorandos en el Coloquio organizado por el posgrado.
4. Dos indicadores que pueden ser evaluados como referencia de la calidad de los egresados, se resume en la Obtención de Menciones Honoríficas, la obtención de la Medalla Alfonso Caso por tres años consecutivos a estudiantes de nuestra sede y los premios y menciones en eventos científicos nacionales e internacionales a trabajos de Tesis presentados por los estudiantes de la sede. El segundo, que todos los graduados se encuentran actualmente trabajando o en formando parte de actividades Académicas de Posdoc o de doctorado.
5. Se lograron en el PAEP importantes financiamientos en el periodo en la compra de software, hardware y equipamiento general y de laboratorio.
6. Se ha logrado, con un financiamiento importante del CIGA y los apoyos del PAEP, mantener una excelente calidad en las aulas y laboratorios de computo para la actividad docente.
7. Se ha consolidado el papel de las Ciencias Sociales de la Licenciatura en Ciencias Ambientales como parte de la oferta académica del CIGA en las asignaturas que imparte en el programa actual CIGA.
8. El 60 % de los estudiantes que se han titulado en la Licenciatura lo han hecho en el CIGA.
9. El 25 % de los estudiantes graduados de la Licenciatura, lo que representa el 45 % de los graduados en el CIGA, se encuentran cursando estudios de Posgrado en esta institución.

A pesar de los logros mostrados, aun existen un conjunto de obstáculos que han limitado y que impiden mejorar el trabajo de Docencia y que pueden considerarse aun deficiencias.

1. Aunque fue propuesto desde el primer trimestre del 2008 el Campo de conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje a la Coordinación del Posgrado, los retrasos de la misma en establecer el nuevo Plan de estudios donde quedaría aprobado este Campo de Conocimiento ya sobrepasan los 3 años de duración. En la actualidad solo se ha aprobado el nuevo Plan de Estudio de Doctorado y las Normas operativas del posgrado.
2. A pesar de haber sido creada desde el 2009 una Comisión para resolver las deficiencias de la propuesta del Campo de conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje, relacionadas fundamentalmente con el desbalance entre la oferta de asignaturas de Ciencias Sociales y Naturales en el mismo (desbalance que también ha existido en el número de investigadores del CIGA), no se ha avanzado en este sentido, por la ausencia en largos periodos de tiempo de algunos integrantes de la Comisión y la saturación de trabajo de la Coordinación de Docencia.

3. A pesar de que se han resuelto muchísimos problemas administrativos, aun persisten dificultades con la gestión, los principales obstáculos rebasan hoy el ámbito del posgrado en Geografía para mostrarse en la relación con las instituciones de la administración propiamente dicha, esencialmente UAP-UNAM y División de posgrado de la FFyL en mucho menor grado.
4. Existen bajas cifras de ingreso a la Maestría, en particular por trabas administrativas y en parte por la incomprensión de las particularidades de los posgrados en las sedes foráneas de la UNAM, tanto por parte de la Coordinación del Posgrado, como de las restantes instituciones participantes.
5. Existen limitaciones presupuestales para el financiamiento de profesores invitados y otras partidas del presupuesto que han sido eliminadas. El posgrado no cuenta con financiamiento propio en varias partidas.
6. Aunque la institución ha financiado la plaza de Coordinador de docencia con recursos extraordinarios, es necesario contar con la plaza oficial como un departamento más del CIGA, ello le daría más relevancia a toda la actividad docente.
7. No existe un eje de Geografía en el programa impartido actualmente en la Licenciatura en Ciencias Ambientales, la participación del CIGA, a pesar de la necesidad planteada desde su creación de un enfoque geográfico en la carrera.
8. Cambios constantes en los contenidos de los programas de las asignaturas que se imparten por el CIGA, en la Licenciatura en Ciencias Ambientales, con una disminución del número de profesores participantes.
9. No hay precedencia ni continuidad en las materias de carácter geográfico por estar repartidas en varios de los ejes temáticos de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y constituir más bien asignaturas de apoyo a los ejes diseñados en el Plan de estudios.

Visión

Una institución de alto-estatus de educación superior donde la formación de recursos humanos sea de excelencia, con resultados de calidad en la formación de Maestros y Doctores en Geografía, con una alta participación en Congresos nacionales e internacionales. Además con una oferta importante de cursos de posgrado, con una presencia importante en la formación de Licenciados en Ciencias Ambientales con un perfil geográfico, que juegue un papel de vanguardia en la formación de profesionales relacionados a la problemática ambiental en la región Centro Oeste del país.

El perfil deseado de la maestría es tener un número de 20 a 25 estudiantes por generación y que estos grupos sean compuestos de estudiantes provenientes de diferentes disciplinas (ciencias sociales, geografía, biología/ecología). La integración entre los diferentes módulos es alta y muchos estudiantes escogen temas de tesis integrando enfoques sociales y bio-físicos, en muchos casos, asesorados por dos directores de formación diferente. Estos estudiantes desarrollan temas de tesis fuertemente integrados a proyectos de investigación, tienen acceso a oportunidades de movilidad (estancias en otras universidades en México o en el extranjero) y de presentar sus avances en foros nacionales e internacionales. La maestría presenta una alta eficiencia terminal conservando calidad en los trabajos de tesis.

Metas

1) Realizar una propuesta final de Campo de Conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje de la Maestría, a la Coordinación del Posgrado y trabajar para su aprobación inmediata y rápida implementación.

A corto plazo

- Concluir la propuesta de Campo de conocimiento de Manejo Integrado del Paisaje. Fecha: Marzo del 2011.
- Participar activamente en el Posgrado en Geografía en el proceso de adecuación del Plan de estudio para lograr que se incorpore el Campo de Conocimiento una vez iniciado dicho proceso de adecuación Fecha: Según indique la Coordinación del Posgrado en Geografía.

A mediano plazo

- Implementar el nuevo Plan de Estudios, ejecutando el Campo de Conocimientos en MIP. Fecha: Comienzo en Agosto de 2011.
- Preparar las nuevas asignaturas que se generen como parte de la adecuación, que el 100% de los investigadores estén vinculados a cursos de su especialidad en la Maestría y convenir con profesores foráneos en caso de que no puedan ser asumidas por los investigadores del CIGA. Fecha: Marzo – Junio del 2011.

A largo plazo

- Evaluar los resultados de la adecuación del Campo de Conocimiento MIP y tomar las medidas necesarias para su mejor desenvolvimiento. Fecha: Agosto 2012, 2013, 2014 y 2015

2) Implementar el nuevo Plan de Estudio de Doctorado y sus Normas operativas

A corto plazo

- Informar a estudiantes, tutores y miembros del Comité tutor, las características del nuevo plan y su forma de operar. Fecha: Marzo – Abril del 2011

A mediano plazo

- Profundizar en la evaluación y seguimiento del trabajo de los doctorandos, hacer énfasis en la confección correcta del Plan Global y en la evaluación semestral a partir del mismo. Fecha: Semestralmente

A largo plazo

- Evaluar los resultados de la implementación del nuevo Plan de Estudios de Doctorado. Fecha: Agosto 2012, 2013, 2014 y 2015

3) Reestructurar y organizar el trabajo de una Comisión permanente para la adecuación, revisión y evaluación del Plan de Estudios del Campo de conocimiento en MIP

A corto plazo

Reestructurar la Comisión actual e iniciar su funcionamiento consistente en esta etapa en:

- Revisar los documentos para la adecuación del Plan de estudios de la Maestría.
- Realizar la propuesta de adecuación del Campo de conocimiento en MIP, haciendo hincapié en el balance en la oferta de cursos de Ciencias Sociales y Naturales, tanto para asignaturas obligatorias como para optativas, así como en los mecanismos para lograr la interrelación entre asignaturas o bloques de asignaturas a lo largo del periodo de actividades lectivas.
- Presentar el documento oficial de adecuación según las normas establecidas por la Coordinación de Estudios de Posgrado (CEP). Fecha: 31 de Marzo del 2011.

A mediano plazo

- Implementar la adecuación del Campo de Conocimiento en MIP, mejorando los recursos disponibles y haciendo hincapié en la organización del mismo. Fecha: Inicio en Agosto del 2011.

A largo plazo

- Evaluar los resultados obtenidos con la implementación del nuevo Plan de Estudios del Campo de Conocimiento en MIP. Fecha: Agosto 2012, 2013, 2014 y 2015

4) Mantener las acciones relacionadas con la mejora de las gestiones administrativas con la Unidad de Asistencia al Posgrado (UAP), la División de Estudios de Posgrado de la FFyL y la Coordinación del Posgrado en Geografía.

A corto plazo

- Insistir en la aprobación y aplicación de las acciones administrativas solicitadas a estas tres instituciones en documento presentado a la CEP y a la Coordinación de Geografía en reunión con los directores de ambas en febrero del 2011. Dichas acciones van encaminadas a:
 - Minimizar los viajes de estudiantes al DF por cuestiones administrativas.
 - Aumentar la gestión administrativa que se puede realizar directamente desde el CIGA con dichas instituciones, evitando que alguna de ellas actúe como intermediario, lo que complica dicha gestión. Fecha: A partir de Marzo del 2011.

A mediano plazo

- Mejorar definitivamente la organización interna de la Coordinación de Docencia con una mayor utilización de la Web del Centro. Fecha: Noviembre del 2012

A largo plazo

- Lograr realizar desde el CIGA, todos los procesos sustantivos de la actividad docente de Posgrado, tanto los relacionados con estudiantes como con tutores. Fecha: Agosto del 2014

5) Aumentar las cifras de ingreso de estudiantes de Maestría a niveles aceptables y mantener las actuales en el ingreso de estudiantes al Doctorado y en cursos de posgrado.

A corto plazo

- Preparar un Programa de divulgación de los nuevos Planes de Estudio de Maestría y Doctorado y de la oferta de cursos de Posgrado en los principales Centros de Educación Superior del país con carreras afines, que contemple:
 - Presentación de conferencias de Divulgación en Instituciones seleccionadas.
 - Preparación de materiales de divulgación y presentación de los mismos en ferias y otras actividades de posgrado. Fecha: Mayo – Junio del 2011.

A mediano plazo

- Ejecución del Programa de divulgación de los Planes de Estudio de Maestría y Doctorado. Fecha: Inicio en Octubre – Noviembre de 2013.
- Lograr que el sistema de ingreso a la Maestría y Doctorado sea más flexible, que se adecue a las características de los estudiantes del territorio y que mantenga el nivel de calidad de los estudiantes que ingresan. Fecha: Noviembre 2013.

A largo plazo

- Lograr la cifra de al menos 20 estudiantes ingresando a la Maestría y 15 estudiantes al doctorado Fecha: Agosto del 2014

6) Realizar las gestiones pertinentes para incrementar el presupuesto de Profesores invitados, aumentando el número de profesores que impartan cursos completos orientados a todo el posgrado.

A corto plazo

- Hacer un programa de profesores invitados nacionales e internacionales, de alto nivel científico, que puedan impartir cursos completos como asignaturas de la Maestría, preferentemente en temas de ciencias sociales.
- Buscar las vías de financiamiento para la invitación de los profesores que queden en el programa, tanto en el PAEP, en intercambio académico CONACyT o desde otras fuentes de financiamiento. Fecha: Agosto de 2011.

A mediano y largo plazo

- Contar en cada curso académico con al menos dos profesores invitados del programa en cuestión. Fecha: a partir de Agosto del 2012 y hasta el 2015.

7) Creación de un diplomado en SIG, desde un grupo de asignaturas de la propia Maestría, que permita captar recursos financieros para el Posgrado que puedan ser dedicados a financiar las Partidas en que ya no se reciben recursos tales como artículos y materiales directos, compra de libros, etc., o para los programas de divulgación y profesores invitados.

A corto plazo

- Organización del Diplomado. Fecha: Enero-junio del 2012

A mediano y largo plazo

- Inicio del Diplomado. Fecha: Curso 2012 - 2013

8) Mantener y aumentar los niveles de movilidad estudiantil, tanto en doctorado como en Maestría, priorizando los apoyos a los estudiantes que deseen hacer estancias en el extranjero

A corto, mediano plazo

- Estimular la movilidad de estudiantes de Maestría y Doctorado al ITC, incluyendo en el programa de difusión esta posibilidad para que los estudiantes puedan prepararse en el idioma inglés antes de solicitar su ingreso al Posgrado. Fecha: Enero 2012

A largo plazo

- Que al menos el 50 % de los estudiantes en activo realicen una actividad de movilidad estudiantil durante los estudios de posgrado. Fecha: Agosto del 2014

9) Mantener e incrementar la incorporación de las Tesis de Maestría y Doctorado a proyectos de investigación.

A corto, mediano plazo

- Que el 50 % de las Tesis estén vinculadas a proyectos. Fecha: Agosto del 2013

A largo plazo

- Que el 60% de las Tesis estén vinculadas a proyectos. Fecha: Agosto del 2015

10) Apoyar y estimular las presentaciones de resultados de las Tesis en eventos científicos de alto nivel, tanto Nacionales como Internacionales y su transformación en artículos internacionales y nacionales .

A corto, mediano plazo

- Que más del 30 % de las Tesis se presenten en algún evento científico, tanto en sus resultados parciales como en sus resultados finales. Fecha: Agosto del 2013

A largo plazo

- Que más del 40 % de las Tesis se presenten en algún evento científico, tanto en sus resultados parciales como en sus resultados finales. Fecha: Agosto del 2015

11) Se hace necesario una mayor participación en el plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias ambientales, lo que se deberá lograr con la propuesta concluida de un eje de Geografía en la Licenciatura.

A corto plazo

- Aprobación del nuevo Plan de estudios de la Licenciatura con el eje de Geografía. Fecha: Agosto del 2012

A mediano plazo

- Implementación del eje de Geografía en la Licenciatura. Fecha: Desde Agosto del 2012 hasta Agosto del 2015.

A largo plazo

- Evaluación de los resultados de la implementación del nuevo Plan de estudios, con un eje específico en Geografía, en la Licenciatura. Fecha: Agosto del 2015

12) Consolidar la participación del CIGA en la Escuela de Estudios Superiores en Ciencias Ambientales

A largo plazo

- Mantener una participación activa en la Licenciatura en Ciencias Ambientales y en otras tareas que se deriven de la creación en el Campus de dicha Escuela. Fecha: Agosto 2015

13) Mantener e incrementar las cifras de estudiantes que terminan su proceso de titulación en el CIGA.

A corto y mediano plazo

- Mantener la cifra superior a 10 estudiantes. Fecha: Agosto del 2012 a Junio del 2013

A largo plazo

- Mantener la cifra superior a 12 estudiantes. Fecha: Agosto de 2014 y 2015

14) Creación de las plazas de Coordinador de Docencia y Asistente de la Coordinación que actualmente funcionan con recursos extraordinarios del CIGA y la CEP para asegurar la estabilidad de la docencia en el CIGA

A corto, mediano y largo plazo

- Continuar con la propuesta de la plaza de Coordinador de Docencia a las instancias pertinentes.
Fecha: Cada año hasta que se logre
- Realizar la propuesta de la plaza de asistente de la Coordinación a las instancias pertinentes.
Fecha: Cada año hasta que se logre

C. UNIDADES BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

VINCULACIÓN

Marta Astier, Ana Burgos, Estela Carmona, Guadalupe Cazares, Raquel González, Alejandra Larrazabal, Rosaura Páez, Hilda Rivas y Margaret Skutsch.

Diagnóstico

En el Documento de Creación (2006) parte de la premisa de la integración de las tres actividades sustantivas de la UNAM, investigación, docencia y vinculación. El programa de vinculación y difusión tiene por eje la participación de los académicos en proyectos de investigación relacionados con el sector social y público, en particular a los niveles local y regional. De esta misma forma los proyectos de investigación albergan y alimentan procesos de formación humana y generación de capacidades, fortaleciendo el eje de Docencia.

El Documento de Planeación (2008), por su parte, estableció como meta general “El fortalecimiento de vinculación del CIGA con los problemas prioritarios para el desarrollo social”, y la definición de actividades en lo general, con algunas precisiones posteriores (2008, 2009) destacándose las siguientes:

1. Desarrollo de una estrategia de vinculación con diferentes sectores de la sociedad.
2. Participación en actividades de capacitación no escolarizada.
3. Convocatoria y participación en eventos inter-sectoriales sobre temas críticos y urgentes en materia territorial y ambiental.
4. Creación de capacidades para la investigación transdisciplinaria.
5. Creación de medios para desarrollar la imagen institucional del CIGA, especialmente vía Internet.
6. Participación en actividades de divulgación científica, dar apoyo a los académicos para que participen en medios de comunicación.

La revisión documental y de las acciones y actividades alcanzadas durante el periodo, (Ver Anexo I), nos permite diagnosticar que, a pesar de las limitaciones dadas por la inestabilidad laboral del personal, la alta demanda que supone desarrollar estrategias no-ortodoxas de investigación en el marco del CTIC, el CIGA ha avanzado en lo planteado inicialmente en el área de Vinculación.

Se han logrado asimismo algunas definiciones básicas importantes como una estrategia general y líneas de trabajo. Las actividades realizadas en las diferentes líneas, sin embargo, no fueron suficientemente socializadas al conjunto del personal académico. Aun así, fueron experiencias ricas que permiten contar hoy con una plataforma empírica, y más claridad para plantear los alcances y desarrollo del área en un siguiente periodo de cuatro años. Un rezago importante se tuvo en la discusión conceptual en temas de enfoques participativos y transdisciplinarios, que, si bien planteada, no pudo ser abordada de manera explícita.

Un señalamiento importante es la percepción positiva que tienen los académicos de la relevancia de la vinculación de su práctica científica con la sociedad. Esto permite una apuesta más fuerte en materia de vinculación, que apunte a ubicar al CIGA, como una instancia académica que juegue un rol realmente destacado en el desarrollo regional de Centro Occidente.

Para ello, sin embargo, es necesario entonces retomar temas ya planteados, ordenar, organizar y consolidar un andamiaje teórico, conceptual, metodológico y práctico, que nos permita desplegar el potencial del plantel académico con dotación de nuevas herramientas, y destacar dentro de la UNAM como una dependencia sólida e innovadora en la conceptualización y practica para el involucramiento de la academia en los problemas de la sociedad mexicana.

Visión

El CIGA se posicionará como una dependencia de avanzada en la construcción de interfaces variadas y permeables con la sociedad, gracias al despliegue de mecanismos de vinculación científicamente basados, innovadores y creativos, que permitirán una conexión efectiva de sus capacidades en investigación y docencia, con los intereses y necesidades de los diversos sectores de la sociedad mexicana

Para ello, y en el marco de la libertad de cátedra consagrada en la UNAM, será conveniente:

1. Que todos los proyectos de investigación consideren *desde su concepción y diseño*, la inclusión de mecanismos de vinculación, en alguno de sus formatos, para la interacción con los sectores de la sociedad que están relacionados con el problema de investigación (sector social, empresarial, gubernamental, productores, grupos ciudadanos o comunitarios, entre otros) y para la entrega de sus resultados a los usuarios de la información, de manera oportuna y en formatos accesibles
2. Que el plantel académico del CIGA adquiera y desarrolle herramientas conceptuales y metodológicas que permitan fortalecer los mecanismos de vinculación requeridos en cada uno de sus proyectos
3. Que el CIGA logre realizar síntesis de su práctica científica para contribuir al desarrollo teórico y potenciar la aplicación de los enfoques participativos y trans-disciplinarios en la realidad mexicana
4. Que el CIGA cuente con recursos institucionales y conceptuales, para atender la demanda del sector gubernamental y no gubernamental, para la participación en órganos variados de coordinación y concurrencia inter-institucional, dirigidos a propiciar mejoras en el manejo ambiental de territorios y paisajes
5. Que el CIGA cuente con los mecanismos institucionales sólidos para satisfacer demandas de información y conocimiento de la sociedad, en atención a problemas territoriales y ambientales urgentes en espacios geográficos específicos, impulsando la innovación organizacional, técnica y tecnológica de las estructuras productivas, sociales y de gobierno involucradas, desplegando plenamente el Programa de Asistencia Técnica (PAT)
6. Que el CIGA ponga a disposición de sectores excluidos de la formación universitaria (función pública, grupos ciudadanos, técnicos comunitarios, productores), conceptos, métodos y técnicas actualizadas relevantes para el manejo territorial y para la promoción de proyectos de desarrollo, desarrollando para ello un Programa de Capacitación No Escolarizada activo
7. Que el CIGA contribuya a una sociedad más informada, crítica y consciente en temas, conceptos y herramientas relacionados con el espacio geográfico, los problemas ambientales y la sustentabilidad, mediante un Programa de Divulgación Científica completo y amplio
8. Que el CIGA mantenga una presencia institucional, actualizada y permanente en la red global, mediante un Sitio WEB ágil y adecuado para soportar y hacer accesible información y sitios interactivos con el usuario

Metas

Para alcanzar la Visión y sus alcances particulares, se proponen las siguientes metas, en el marco de la libertad de cátedra vigente en la UNAM:

A corto plazo

1. Identificación en todos los proyectos de investigación en marcha, de mecanismos de vinculación ya desarrollados o potenciales, con los sectores de la sociedad relacionados con el problema de investigación, y puesta en común en un taller de discusión interna
2. Realización de al menos 2 actividades al año (pláticas, talleres internos, talleres con expertos, círculos de discusión, etc.), relacionados con conceptos y herramientas para la vinculación ciencia-sociedad en el ámbito del manejo territorial y del paisaje
3. Identificación de los proyectos del CIGA que utilizan y aplican enfoques participativos y realización de un taller para precisar definiciones, marcos conceptuales, ubicar afinidades y temas comunes, para dar lugar a una agenda de trabajo en la materia
4. Revisión de necesidades institucionales (personal, presupuesto, seguimiento) y demandas para participar y dar respuestas en órganos de coordinación y concurrencia inter-institucional del sector gubernamental y no gubernamental, con énfasis en el orden municipal, el nivel regional y el orden estatal (Programa "Agenda Desde Lo Local", Comités de Cuencas, Comités de Planeación, Consejos Asesores, SUPLADERS, COEECO, entre otros)
5. Revisión de lineamientos de operación (regulación) del Programa de Asistencia Técnica (PAT), para ajustar su procedimiento, alcances, mecanismos internos y externos de control conceptual y metodológico, análisis, síntesis, sistematización, política de comunicación de resultados y elaboración de un padrón de personal para su incorporación como contratados (bolsa de trabajo), dando prioridad a estudiantes egresados del CIGA.
6. Ejecución de al menos dos actividades aisladas de Capacitación No Escolarizada al año, de ser posible con adecuada sistematización de diseño y resultados, y revisión y síntesis de las actividades realizadas desde el 2007
7. Elaboración de una estrategia institucional de Divulgación Científica, que incluya definición de objetivos, público al que va dirigido, conceptos clave, actividades prioritarias, medios y materiales, espacios de diseminación, nivel de esfuerzos, con participación de estudiantes en su aplicación.
8. Mantenimiento del Sitio WEB de la dependencia con información oportuna, vigente y precisa; y generación de avances en la propuesta de un nuevo diseño de página principal

Las actividades anteriores deberían ser parte de la formulación de una línea de investigación transversal a las tres áreas del CIGA que aborde el tema Ciencia-Sociedad-Innovación, con la asesoría de una experta internacional en el tema.

A mediano plazo

1. Establecimiento de procedimientos institucionales para fortalecimiento de los mecanismos de vinculación de cada uno de los proyectos de investigación en marcha, con énfasis en la generación de productos accesibles a los usuarios de la información involucrados en el problema de investigación.
2. Realización de al menos 2 actividades al año (pláticas, talleres internos, talleres con expertos, círculos de discusión, etc.), relacionados con conceptos y herramientas para la vinculación ciencia-sociedad en el ámbito del manejo territorial y del paisaje.
3. Diseño y ejecución de un proyecto transversal con el objetivo de sistematizar, documentar y dar a conocer los procesos con Enfoques Participativos en el CIG Elaboración de una estrategia institucional de participación en órganos de carácter inter-institucional, previendo mecanismo y medios, registro y reporte, así como vías de análisis y síntesis conceptual de la experiencia en la construcción de estos espacios
4. Implementación del Programa de Asistencia Técnica dando atención al menos a 3 proyectos al año, incorporando parcialmente los procedimientos definidos para su funcionamiento
5. Definición de una estrategia de Capacitación No Escolarizada incluyendo población objetivo, socios o contrapartes, ejes temáticos y financiamiento, y elaboración de propuesta de un Programa institucional en la materia
6. Creación de un Programa de Divulgación Científica que responda a la estrategia institucional, e implementación parcial, con realización de al menos el 50 % de las actividades mínimas establecidas

7. Actualización técnica del Sitio WEB mediante su migración a una nueva versión del gestor de contenidos para la página principal y definición de la imagen del CIGA mediante propuesta o concurso” para Logotipo institucional

A largo plazo

1. Inclusión regular en los proyectos y grupos de investigación de mecanismos de vinculación y entrega de resultados a usuarios, como práctica cotidiana e internalizada.
2. Realización de al menos 2 actividades al año (pláticas, talleres internos, talleres con expertos, círculos de discusión, etc.), relacionados con conceptos y herramientas para la vinculación ciencia-sociedad en el ámbito del manejo territorial y del paisaje.
3. Síntesis conceptual incipiente de conceptos y metodologías apropiadas para el desarrollo de enfoques participativos en el ámbito del manejo territorial en México, con publicación de al menos un trabajo colectivo de circulación nacional o internacional.
4. Aplicación parcial de la estrategia de participación inter-institucional.
5. Implementación plena del Programa de Asistencia Técnica dando atención al menos a 4 proyectos por demanda al año, incorporando completamente los procedimientos definidos para su funcionamiento.
6. Implementación avanzada del Programa de Capacitación No Escolarizada según definiciones y alcances establecidos institucionalmente.
7. Implementación completa del Programa de Divulgación Científica, con realización del 100 % de las actividades mínimas establecidas.
8. Disposición de un Sitio WEB del CIGA que sea un portal de información ágil, actualizada y completa, con acceso a productos de investigación y sistemas de consulta en línea.

LABORATORIO DE SUELOS Y AGUA

Luis Miguel Morales, Antonio Vieyra, Gabriela Cuevas, Manuel Mendoza, Jean F. Mas, Antonio Navarrete, Ana Burgos, Rosaura Páez, Hilda Rivas y Estela Carmona

Diagnóstico

En el plan de desarrollo del CIGA 2007-2011 se planteo como meta “Iniciar la puesta en marcha del laboratorio de suelo y agua”, y en requerimientos equipar el laboratorio. Con el objetivo de “apoyar la investigación en cambios territoriales y los consecuentes cambios en la aptitud y calidad de los recursos naturales desde una perspectiva histórica”

El LASA en este periodo logró tener la infraestructura necesaria para cumplir con la meta y requerimientos planteados. Generó el reglamento y lineamientos para el funcionamiento del laboratorio. Como resultado se logró:

- Apoyar a nueve proyectos de investigación
- Asesorar a 26 alumnos desde bachillerato hasta nivel posdoctorado
- Participar en cinco prácticas escolares sobre análisis de suelo, tanto de licenciatura como de maestría
- Participar en actividades de vinculación con dos eventos intersectoriales, dos de divulgación científica y un taller de capacitación no escolarizada
- Participar en dos pruebas de aptitud técnica
- Contribuir en las relaciones interinstitucionales con tres entidades (CIECO, IRD-France e Instituto de Geofísica)
- Para el cumplimiento de esta etapa se contó con recursos económicos de la DGEP, la CIC y recursos extraordinarios del CIGA, y con el apoyo de la Unidad de Servicios de la CSAM.

Visión

Funcionar como laboratorio de referencia en el monitoreo comunitario de recursos naturales (iniciando con el del agua); además de continuar con el apoyo en las tareas afines al laboratorio en la investigación, docencia y vinculación.

Fortalezas

- Establecimiento de vínculo con los académicos del CIGA.
- Contar con infraestructura para alcanzar las metas planteadas.

Debilidades

- Falta de procedimientos de operación de los equipos y métodos validados
- Falta de mecanismos para generar recursos para el mantenimiento y calibración de los equipos

Metas

1. Garantizar el funcionamiento de los equipos de laboratorio y validación de métodos analíticos.

A Corto plazo

- Elaborar los procedimientos de operación de los equipos.
- Elaborar los procedimientos de validación de los métodos.
- Validación de los métodos de agua.
- Establecer un programa de mantenimiento y calibración de los equipos.

A mediano plazo

- Validación de los métodos rutinarios de análisis de suelo.

2. Funcionar como laboratorio de referencia en el monitoreo comunitario del agua

A Corto y mediano plazo

- Capacitación en el tema.
- Definición de conceptos.
- Definición de alcances.
- Definición de actividades.
- Definición de necesidades.
- Establecer los mecanismos de acercamiento con los usuarios.

A Largo plazo

- Reforzar las actividades relacionadas el monitoreo comunitario.

3. Consolidar la participación del laboratorio en las actividades de vinculación (divulgación científica y capacitación no escolarizada)

A Corto y mediano plazo

- Establecer un programa de actividades en la disseminación de la información.
- Preparación de materiales.
- Dar respuesta en la medida de lo posible a las demandas sociales.
- Participar en los proyectos del PAT que requieran del laboratorio.

A Largo plazo

- Reforzar las actividades relacionadas a la vinculación.

4. Contribuir a la creación del Laboratorio Universitario de Ambiente y Magnetismo

A Corto plazo

- Facilitar el uso de equipos y espacio.

A Mediano y largo plazo.

- Participar en los proyectos y actividades que lo requieran.

5. Establecer los procedimientos para el trabajo etnopedológico

A Mediano plazo

- Búsqueda bibliográfica de comparación de técnicas de análisis de suelo de manera tradicional con las actuales.
- Elaborar esquema de trabajo.

6. Fortalecer los mecanismos de incorporación del laboratorio en la docencia

A Mediano plazo

- Establecer prácticas de laboratorio específicas que apoyen a determinadas materias de la licenciatura o maestría.

A largo plazo

- Diseñar una materia en la que sea tema y responsabilidad del laboratorio.

7. Otras actividades

A corto, mediano y largo

- Continuar proporcionando apoyo técnico a las actividades de investigación del CIGA con la infraestructura existente.
- Atención a estudiantes y tesis.

LABORATORIO DE ANÁLISIS ESPACIAL

Luis Miguel Morales, Antonio Vieyra, Gabriela Cuevas, Manuel Mendoza, Jean Mas, Antonio Navarrete, Ana Burgos, Rosaura Páez, Hilda Rivas y Estela Carmona

Diagnóstico

El LAE comenzó a operar con su organización actual desde mediados del año 2009. Está constituido oficialmente por dos técnicos académicos y sus instalaciones se encuentran en el extremo del área conocida como Sistemas de Información, dentro del CIGA.

En esa primera etapa se buscó y logró organizar y consolidar la infraestructura del LAE con el apoyo de la Secretaría Técnica y la Unidad de Cómputo. En la etapa siguiente se gestionó un proyecto de investigación y se contrato a dos personas más para la ejecución de dicho proyecto, el que a la fecha se encuentra vigente y continuará durante el año 2011.

A la fecha el LAE se encuentra integrado por un coordinador y un becario de proyecto (ambos técnicos académicos), y recibe el apoyo eventual de un becario de la Unidad de Cómputo. La infraestructura consiste en dos computadoras para el procesamiento de información (las dos proporcionadas por investigadores del CIGA), un plotter y una computadora asignada para su

operación, un servidor de datos y páginas web, una estación meteorológica automática y un medidor portátil de clorofila, mismos que se emplean en el proyecto vigente.

La estructura actual del LAE no permite la prestación de ningún servicio a los investigadores del CIGA, con excepción del de impresión de posters y mapas en el plotter.

Visión

El LAE está orientado hacia la investigación y desarrollo en las áreas de percepción remota y análisis espacial, colaborando en proyectos de otros investigadores que requieren de manera importante el conocimiento en dichas áreas, y, adicionalmente, debe coordinar el servicio de colección y acceso a información geográfica de la dependencia, y capacitar de manera programada al personal académico y de apoyo del CIGA en el uso de las tecnologías de SIG y PR.

- Infraestructura requerida: Computadoras, programas de cómputo, instalaciones adecuadas.
- Recursos humanos: Personal académico y becarios de proyecto. No se requiere coordinador, pues el personal académico del LAE coordina a sus propios becarios, y se coordina entre sí para atender las necesidades comunes de investigación (como la compra de computadoras y programas especializados, o compra de datos). Los integrantes académicos del LAE asumen de manera colegiada las tareas de administrar la infraestructura común de la que hacen uso y de reportar sus logros como una sola entidad académica, así como de organizar la capacitación periódica del personal académico y de apoyo del CIGA que lo requiera. Los integrantes eligen de manera rotativa a quien los represente en tareas de enlace hacia dentro y fuera del CIGA, y supervise el correcto funcionamiento del LAE. El representante informa a los integrantes del LAE sobre el estado del LAE y las necesidades comunes del grupo.
- Necesidades financieras: El mantenimiento del personal becado tiene un costo mensual variable en función de la naturaleza y número de los proyectos que los integrantes realicen. Además, la compra de computadoras y programas también se haría dependiendo de los proyectos.
- Fuentes de financiamiento: Los costos del mantenimiento del personal becario y computadoras, así como de los elementos de uso común, serían proporcionados por los mismos integrantes académicos del LAE, a partir de sus proyectos. Una excepción sería la del becario encargado de administrar el servicio de integración y acceso de información geográfica, así como de dar servicio a los investigadores del CIGA en las áreas de SIG y PR, el cual sería pagado con recursos de la institución o con recursos extraordinarios de todos los investigadores del CIGA.

Metas

A corto plazo

- El LAE cuenta con 1 investigador titular, 2 técnicos titulares, 1 técnico asociado y 1 becario de servicio.
- El LAE posee licencias de los programas ARCGIS Y ERDAS.
- Existe una actualización del reglamento interno del Laboratorio.
- Cada uno de los integrantes académicos gestiona y coordina al menos 1 proyecto de investigación básica o de vinculación con diversos sectores de la sociedad, en los que se desarrolle o emplee de manera experimental nuevas tecnologías o nuevas técnicas y modelos de análisis.
- Cada integrante gestiona y adquiere los fondos necesarios para comprar infraestructura de cómputo y equipos especializados para el Laboratorio, y mantener a los becarios de proyecto que requiera.
- Los integrantes publican en revistas indexadas y son primer autor en al menos un artículo. Los integrantes participan como docentes en 1 programa de posgrado.
- El LAE implementa un servicio interno de acceso a la información geográfica del LAE (cartografía, bases de datos e imágenes).
- El LAE, conjuntamente con la Unidad de Cómputo y la Coordinación de Docencia del CIGA, programa un curso anual de capacitación extracurricular para personal de la UNAM (investigadores, técnicos, postdocs, doctorantes y becarios de proyecto), sin costo, y otro curso anual extracurricular abierto, con costo, para profesionales que requieran del uso de las

tecnologías de SIG y PR. El LAE es parte del Laboratorio Universitario de Ciencias de la Información Geográfica.

- El LAE proporciona servicio de solución de problemas mediante el uso de las tecnologías de SIG y PR.

A mediano plazo

- El LAE cuenta con 3 investigadores titulares, 1 técnico titular, 1 becario de servicio, y 1 postdoc, y cuenta con equipo de tecnología avanzada.
- Cada uno de los integrantes gestiona y coordina al menos un proyecto de investigación básica o de vinculación con diversos sectores de la sociedad, y participa con otros integrantes del CIGA en un proyecto nacional conjunto del Laboratorio, en el que se desarrolle o se emplee tecnología y conocimiento científico de frontera y/o se aborde un problema nacional prioritario.
- Los integrantes establecen vinculación con entidades internacionales en su campo de experiencia.
- Cada integrante gestiona y adquiere los fondos necesarios para comprar infraestructura de cómputo para el Laboratorio, y mantener a los becarios de proyecto que requiera.
- Los integrantes participan como docentes en 1 programa de posgrado y 1 de licenciatura. Los integrantes publican en revistas indexadas y son primer autor en al menos dos artículos.
- El LAE es reconocido como entidad líder en su campo a nivel nacional.
- El LAE administra el servicio interno de acceso a la información geográfica del CIGA (cartografía, bases de datos e imágenes).
- El LAE, conjuntamente con la Unidad de Cómputo y la Coordinación de Docencia del CIGA, programa un curso anual de capacitación extracurricular para personal de la UNAM (investigadores, técnicos, postdocs, doctorantes y becarios de proyecto), sin costo, y otro curso anual extracurricular abierto, con costo, para profesionales que requieran del uso de las tecnologías de SIG y PR.

A largo plazo

- El LAE cuenta con 4 investigadores titulares, 1 técnico titular, 1 becario de servicio y 2 postdocs, y cuenta con equipo de tecnología avanzada.
- Cada uno de los integrantes gestiona y coordina al menos un proyecto de investigación básica y aplicada, y participa con los otros integrantes del CIGA en un proyecto internacional conjunto del Laboratorio, en el que se desarrolle o se emplee tecnología y conocimiento científico de frontera.
- Los integrantes participan en al menos 1 proyecto internacional en el que se desarrolle o se emplee tecnología o conocimiento científico de frontera y/o se aborde un problema de interés global.
- Cada integrante gestiona y adquiere los fondos necesarios para comprar infraestructura de cómputo para el Laboratorio, y mantener a los becarios de proyecto que requiera.
- Los integrantes publican en revistas indexadas y son primer autor en al menos dos artículos. Los integrantes participan como docentes en 2 programas de posgrado y 1 programa de licenciatura.
- Los integrantes publican también 1 libro monográfico y/ o son editores de 1 libro que reúna experiencias de investigación en campos de frontera.
- Organiza una reunión científica periódica (a 2 o 4 años).
- El LAE es reconocido como entidad líder en su campo a niveles nacional e internacional.
- El LAE administra el servicio interno de acceso a la información geográfica del CIGA (cartografía, bases de datos e imágenes).
- El LAE, conjuntamente con la Unidad de Cómputo y la Coordinación de Docencia del CIGA, programa un curso anual de capacitación extracurricular para personal de la UNAM (investigadores, técnicos, postdocs, doctorantes y becarios de proyecto), sin costo, y otro curso anual extracurricular abierto, con costo, para profesionales que requieran del uso de las tecnologías de SIG y PR.

UNIDAD DE CÓMPUTO

Raquel González, Hugo Zavala, Gabriela Cuevas, Martín Blancas, Hulda Sollano y Estela Carmona

Diagnóstico

La Unidad de Cómputo tiene la tarea de proporcionar apoyo técnico referente a los equipos de cómputo, telecomunicaciones y servidores, en beneficio de las labores académico-administrativas del CIGA

1.- Infraestructura y equipos

- Adquirir equipo de videoconferencia, equipo de cómputo para administrar las bases de datos geográficas y aparatos telefónicos.
- Incorporación de la red de Voz/IP y Datos.
- Conexión a Internet de alto rendimiento.
- Servidores de alto rendimiento.
- Equipamiento de los laboratorios de cómputo de docencia, centro de documentación.

2.- Web, aplicaciones y sistemas

- Diseño, análisis, instalación y actualización de página Web del CIGA
- Mejorar el desempeño de la red.
- Análisis, diseño, programación y puesta en marcha de un sistema para llevar el registro de actividades curriculares de los académicos.

3.- Docencia

- Gestionar convenios con instancias educativas para contar con apoyo de estudiantes para el apoyo a la Unidad de Cómputo.
- Apoyo a profesores para la adecuación de equipo.

4.- Servicios

- Proporcionar apoyo técnico referente a los equipos de cómputo, telecomunicaciones y servidores, en beneficio de las labores académico-administrativas del CIGA.

5.- Otros

- Contar a mediano plazo con una plaza de técnico académico para la unidad de cómputo.
- Establecer los reglamentos y lineamientos de la Unidad de Cómputo.

Logros obtenidos (2007-2011):

1.- Infraestructura y equipos

- Se adquirió equipo de cómputo (PC) para administración de aparatos telefónicos y nuevos teléfonos por la incorporación de nuevo personal.
- Adquisición de equipo de videoconferencias.
- Se incrementaron salidas de Internet en los sitios de telecomunicaciones y área administrativa.
- Puesta en marcha de la red de Voz/IP y Datos
- Instalación y configuración de access point de la red inalámbrica del edificio.
- Conexión a Internet de alto rendimiento para el uso de la red del CIGA y laboratorios de cómputo de Docencia.
- Se adquirieron y configuraron 4 equipos de alto rendimiento (servidores) para servicio de correo electrónico, página Web y FTP, y equipo de cómputo para aplicar estándares de seguridad.
- Instalación y configuración de 42 computadoras para los laboratorios de cómputo de la maestría en geografía-MIP.
- Instalación de computadora, scanner e impresora para el centro de documentación, e instalación de 6 PC para uso de visitantes.
- Se adquirieron 2 equipos de cómputo para los servidores Web del laboratorio geoespacial y laboratorio de suelos y agua.
- Se instalaron siete equipos de cómputo en el área administrativa.

- Coordinación de la instalación y adecuaciones del nuevo mobiliario y equipos de cómputo del Laboratorio de análisis espacial.
- Control y registro de equipos de cómputo obsoletos.

2.- Web, aplicaciones y sistemas

- Se instaló un sistema de administración de contenidos de páginas Web y se generó instructivo para facilitar la edición de la información por los investigadores. Se configuraron 4 páginas personales de académicos.
- Se integró una página Web con información básica del CIGA, después se realizó la reestructuración para hacerla dinámica y con bases de datos.
- Se realizó la administración de la red con Firewall y mantenimiento preventivo y correctivo a los servidores.
- Se actualizaron equipos de la infraestructura de la red y configuración de un equipo de cómputo para compartir archivos en la red interna.
- Se diseñó y programó un sistema especializado para llevar el registro de actividades del personal académico, el sistema se encuentra en proceso de reestructuración por cambios en el CV de la UNAM.
- Seguimiento de alta a los investigadores dentro del sistema del directorio de la UNAM y a las cuentas de Acceso Remoto en la DGB.

3.- Docencia

- Se gestionaron convenios con instancias educativas para el apoyo de la unidad de cómputo. Participación de 14 estudiantes.
- Apoyo a profesores invitados y del Centro para cursos.

4.- Servicios

- Apoyó en todo lo relacionado a equipo de cómputo (PC, impresoras, scanner y laptops) al personal académico, administrativo y estudiantes; desde cotizaciones, instalaciones, configuración, mantenimiento. Mantenimiento, instalación y configuración de los equipos de telecomunicaciones y servidores.
- Control y apoyó en la impresión de mapas o póster.

5.- Otros

- Incorporación de una plaza de técnico académico
- Se contrato con recursos extraordinarios una persona para la reestructuración de la página Web.
- Se elaboró reglamento interno de la Unidad de Computo.
- Se elaboraron las propuestas anuales de solicitud de apoyo económico e informes al Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación-DGSCA.
- Investigar sobre nuevas tecnologías para optimizar los recursos de cómputo existentes.

Barreras, Trabas u obstáculos

- (2007) La difusión (visitas) de la pagina Web fue baja. Se requirió más trabajo no sólo de diseño de la página, sino fundamentalmente de organización e integración de información.
- (2009) La puesta en marcha de la reestructuración de la página Web se vio demorada en el montaje en línea de los cambios solicitados.
- El sistema especializado para llevar el registro de actividades curriculares de los académicos se encuentra en proceso de elaboración por cambios en el CV de la UNAM.

Nivel de Desempeño

Destacado: se lograron todas las metas planteadas y se trabajó más allá de lo estipulado.

Visión

La Unidad de Cómputo tendrá la tarea de proporcionar apoyo técnico a los equipos de cómputo, telecomunicaciones, y servidores, en beneficio de las labores académico-administrativas del CIGA. Así como operar y extender las comunicaciones, integrando nuevas tecnologías que ayuden al Centro y a la sociedad en su conjunto.

Metas

1) Integrar nuevas tecnologías para operar y extender las comunicaciones en apoyo al Centro y a la sociedad

A corto plazo

- Explorar y analizar la nueva tecnología.

A mediano plazo

- Analizar y discutir la tecnología por adquirir.

A largo plazo

- Incorporar la tecnología definida.

2) Actualizar diseño de la página principal del CIGA

A corto plazo

- Analizar la estructura para mejorar el diseño de la página WEB del CIGA.
- Realizar las “propuestas o pruebas” del nuevo diseño.
- Subir el nuevo diseño.

3) Mejorar la optimización de los servidores

A corto plazo

- Concluir la configuración y puesta en marcha del servidor para las bases de datos geográficos.
- Optimizar los servidores con la incorporación de nuevas aplicaciones y tecnologías.

A mediano plazo.

- Evaluar sitios para ubicar un área común y adecuada para los servidores.

A largo plazo

- Realizar las obras necesarias para el sitio elegido para los servidores.

4) Mejorar el servicio de telefonía e Internet

A corto plazo

- Explorar y analizar nuevas tecnologías.

A mediano plazo

- Analizar y discutir la tecnología por adquirir.

A largo plazo

- Incorporar la tecnología seleccionada.
- Adquirir equipos telefónicos por la incorporación de nuevo personal.

5) Crear un punto verde para el reciclado de equipo de cómputo

A corto plazo

- Analizar y evaluar la creación de un espacio para almacenar equipo obsoleto.

A mediano plazo

- Realizar las obras necesarias para el espacio elegido.

A largo plazo

- Coordinar la recolección de equipo para su envío.
- Envío de equipo de cómputo obsoleto para su reciclado.

6) Incrementar los nodos para el área de proyectos y la creación de nuevos cubículos para investigación.

A corto plazo

- Evaluar el sitio para ubicar nuevos nodos para el servicio de red de voz y datos.

A Mediano plazo

- Realizar las obras necesarias para la incorporación de los servicios.
- Configuración de nodos en el sitio de telecomunicaciones.
- Puesta en marcha de los servicios.

7) Adquisición y uso de software legal en el CIGA

A corto plazo

- Cada académico debe buscar la manera de adquirir software legal para uso de sus computadores.
- Promover el uso de software libre.

A largo plazo

- Para adquirir software con altos costos, buscar la manera de apoyarse entre grupos para adquirirlos.

8) Contar con apoyo de personal de cómputo.

A largo plazo

- Contar con apoyo de una persona con perfil de programador de software especializado y mantenimiento preventivo y correctivo para equipo de cómputo.

CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

Raquel González, Hugo Zavala, Gabriela Cuevas, Martín Blancas, Hulda Sollano y Estela Carmona

Diagnóstico

Metas propuestas

1. Poner en funcionamiento el Centro de Documentación mediante la contratación de personal y la elaboración de un plan de adquisiciones.
2. Establecer convenios con INEGI e INE para funcionar como centro de consulta alterno.

Logros obtenidos:

1.- Personal

- Contratación de una técnica académica de tiempo completo para coordinar el Centro de Documentación.
- Contratación de un asistente para el Centro de Documentación.

2.- Infraestructura

- Instalación de contactos para los equipos y mejoramiento del alumbrado, sellado de ventanas para evitar filtraciones.

3.- Mobiliario y Equipo

- Se compro el equipo básico: Computadora, copiadora impresoras, escáner, equipo de seguridad.
- Compra de mobiliario: 1 mochilero, 3 libreros, 3 archiveros, 1 mueble especial para atlas, 1 mesa de luz, compra de exhibidores para libros y revistas, carrito transportador de libros.

4.- Gestiones

- Se concluyeron los trámites para dar de alta al Centro de Documentación como biblioteca oficial de la UNAM.
- Convenios: Se autorizó la participación en la Red de Consulta Externa de INEGI y se han hecho trámites para establecer el convenio. El INE y el CONAPO entregaron una colección de su acervo.
- Convenios de intercambio bibliotecario entre otras dependencias de la UNAM: Instituto de Geografía, Facultad de Ciencias, Facultad de Filosofía y Letras.

5.- Adquisición de material bibliográfico

- Compra de 114 títulos de libros y obtención de 425 volúmenes de libros por canje y donación y 535 fascículos de revistas.
- Donación de libros, publicaciones periódicas del Instituto de Geografía, INEGI, INE y CONAPO, y de personal académico y alumnos.

6.- Procesos técnicos

- Elaboración de un registro interno de Adquisiciones de libros.
- Elaboración de un registro interno de publicaciones periódicas, 126 títulos y 1971 fascículos.
- Asistencia a curso de capacitación, gestión de autorización para hacer cargos en Aleph. Se inició la elaboración del catálogo.
- Cargos en Librunam: avance de un 50% en cargos de libros de donación y todos los de compra.
- Se puso en línea el catálogo de libros.
- Preparación física de material bibliográfico: Libros: Sellado, pegado de sobre, papeleta de préstamo, etiquetas, colocación de cinta magnética; llenado de tarjeta de préstamo. Colocación en la estantería.
- Revistas, sellado y colocación en la estantería.
- Inicio del registro de revistas en Seriuam.
- Discos compactos: sellado, colocación de cinta magnética y etiquetas, colocación en la estantería.
- Encuadernación de libros y revistas: 175 volúmenes.

7.- Reglamentación

- Se elaboró y presentó el reglamento ante el Consejo Interno, para su validación.

8.- Servicios

- Consulta, préstamo de libros, elaboración de bibliografías, préstamo interbibliotecario y consulta a bases de datos de la UNAM y otras.

- Se brinda asesoría a los usuarios sobre material disponible en la página WEB de INEGI.

9.- Usuarios

Durante 2009 se atendieron 420 usuarios presenciales; Durante 2010 se atendieron 927 usuarios presenciales. Artículos solicitados por préstamo interbibliotecario: 42

Préstamo interbibliotecario de libros: Solicitados: 12; Otorgados: 3

Barreras, trabas u obstáculos

- Dificultades para manejo de la impresora de etiquetas, requiere mantenimiento de parte del proveedor.
- Falta hacer promoción con alumnos y personal académico para aumentar el uso del Centro de Documentación.

Visión

El Centro de documentación proporcionará la información que le soliciten en forma rápida y eficaz, manteniendo comunicación permanente con los usuarios internos (personal académico y alumnos).

Metas

1. Selección y adquisición de materiales

- Elaborar un plan de selección y adquisición de materiales, de acuerdo a las necesidades de los investigadores incluyendo libros electrónicos y títulos de revistas que requieren los usuarios y no existen en el sistema de la UNAM solicitar la compra a D.G.B.
- Elaborar un catálogo desiderata ("cosas deseadas) con los datos de materiales solicitados en proceso de búsqueda y dar seguimiento hasta conseguirlos, revisar catálogos de otras bibliotecas, mantenerse en contacto con los proveedores para actualización permanente de la colección.
- Ponerse en contacto con instituciones gubernamentales afines para solicitar donaciones de materiales bibliográficos pertinentes.
- Elaborar boletín de nuevas adquisiciones (alerta).

2. Mejoramiento de los servicios a los usuarios

- Hacer la página del Centro de Documentación.
- Poner en funcionamiento el módulo circula de Aleph para automatizar el préstamo de libros.
- Promoción de los servicios.
- Preparar cursos de formación de usuarios.
- Preparar visitas guiadas.
- Elaborar estadísticas de los servicios proporcionados.

3. Procesos técnicos:

- Continuar cargos de libros en Librunam.
- Hacer cargos en Seriumam, Mapamex, y Tesiumam.

4. Equipamiento de mobiliario y equipo

- Planear la compra de estantería de acuerdo al crecimiento de la colección.
- Compra de una impresora industrial de etiquetas.

5. Otros

- Propuesta para la creación de la biblioteca conjunta con Geofísica.
- Revisar el reglamento en cuanto al mecanismo de préstamo a alumnos.
- Elaboración de un manual de procedimientos.
- Capacitación del personal para adaptación del perfil de los bibliotecarios a las necesidades que se deben cubrir, permitiendo el desarrollo profesional.

COMITÉ EDITORIAL

Gerardo Bocco, Estela Carmona, Teresa Ramírez, Raquel González y Pedro Urquijo

Diagnóstico

El Comité Editorial del CIGA, adscrito a la Dirección de la misma entidad, tiene como objetivos: (1) auspiciar y normar la actividad editorial del Centro; (2) concentrar la información vinculada con la misma y aquella de distribución académica y comercial; (3) difundir las diversas publicaciones del personal académico a la comunidad universitaria y al público en general; y (4) fomentar la interacción entre autores, editores, libreros y lectores.

Logros del Comité 2008-2010

Mediante acuerdo del Consejo Interno del CIGA, se aprobó la constitución y reglamento del Comité Editorial del CIGA, el 3 de noviembre de 2009. Un año después, en septiembre de 2010, se registró a la dependencia como institución editora ante la Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM.

En lo que la situación presupuestaria se refiere, debido a las medidas de austeridad económica de la UNAM, el CIGA está imposibilitado para establecer una partida y una infraestructura propia lo suficientemente sólida para el Comité Editorial. Considerando lo anterior, se establecieron un par de estrategias que han permitido la edición y distribución de publicaciones a un bajo costo para el CIGA. Estas son:

- a) Se priorizaron las coediciones con instituciones académicas y gubernamentales. Hasta el momento, se han publicado libros en coedición y copatrocinio con 3 dependencias universitarias y 21 externas.
- b) Se generaron algunos recursos mediante la venta directa al público en general. Se puso la venta el tiraje disponible de libros del CIGA en el IV Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial (2009), II Coloquio Internacional del CIGA (2010) y en la Feria del Libro del Instituto de Investigaciones Sociales UNAM (2010).² El monto obtenido hasta el momento ha sido de: **8,970.00** m/n

Referente a la distribución, se repartieron ejemplares en bibliotecas de la UNAM. Se donó parte del acervo a la Dirección de Fomento Editorial UNAM, con el fin de que las publicaciones del CIGA se pongan a la venta (sin beneficio para el Centro) en las librerías universitarias. Asimismo, por primera vez, en el año de 2009, ejemplares del CIGA fueron puestos a la venta en las ferias de libros donde participa el stand de la UNAM, siendo la primera la Feria de Libros del Zócalo capitalino.

Se fomentó la interacción editorial con instituciones nacionales mediante la donación de publicaciones con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el INEGI, el Instituto de Investigaciones Históricas de la UMSNH y el Departamento de Etnología y Antropología Social del INAH y el Consejo Nacional de Población.

² En este apartado no se mencionan las ferias del libro en las que participan las ediciones de la UNAM, ya que los ejemplares que ahí se distribuyen se otorgan a Fomento Editorial UNAM de forma gratuita.

Se centralizó el almacenaje de ejemplares impresos, con el fin de controlar su distribución comercial y gratuita y de acuerdo con las indicaciones de la Dirección de Fomento Editorial de la UNAM. Se consolidó el espacio virtual del Comité Editorial dentro de la página Web del CIGA. Las publicaciones ahí presentadas son descargables en formato PDF sin costo alguno. Se estableció un sistema de conteo de descargas.

En total, a diciembre de 2010, se editaron **22 libros**, de los cuales **16 han sido publicados y 6 están en prensa**. Además, se realizaron **2 reimpresiones**. Del total de libros disponibles, se encuentran **8 en versión digital** (PDF) para su distribución gratuita en la página Web del CIGA. Se ha contribuido entonces a la **impresión de 13,300 libros** al día de hoy.

Visión

El Comité editorial del CIGA edita y publica libros resultados de investigaciones, de divulgación y de docencia, con particular interés en temas geográficos y ambientales. La edición y publicación está abierta a académicos de diferentes instituciones y universidades, cuyas propuestas son escrupulosamente dictaminadas mediante los mismos procedimientos que el personal interno. Los convenios de coedición con instituciones nacionales e internacionales, la distribución en bibliotecas universitarias y la disponibilidad de las publicaciones en forma gratuita a través de Internet, hacen de la editorial del CIGA una propuesta atractiva y de calidad, que la ubica entre los principales centros e institutos del CTIC con comité editorial.

Metas

A corto plazo

La sección del Comité editorial en la página web del CIGA será mucho más dinámica e interactiva, de tal forma que el usuario pueda acceder a la mayor información posible, de manera sencilla y rápida. Se realizarán conteos por descargas y se tratará de establecer un sistema de rastreo regional de las mismas, con el fin de facilitar la búsqueda de citas de los libros descargados.

Mediano plazo

Los libros del CIGA participarán en todas las ferias en las que se instale el stand de la UNAM, nacionales como internacionales. Es necesario exhibir y poner a la venta las publicaciones del CIGA en las Librerías Universitarias. Para ello aumentará el número de libros que se otorgan para tal efecto, y se agilizará el envío de ejemplares a la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial UNAM.

Aumentará el número de convenios de coedición y copatrocinio, con el fin de solventar los gastos editoriales. Asimismo, las colaboraciones interinstitucionales permitirán una mayor difusión de las publicaciones. Se fomentarán y se priorizarán las ediciones digitales de distribución gratuita.

Largo plazo

El acervo histórico de libros publicados por el CIGA superará los 40 títulos (siguiendo un promedio de entre 6 y 7 por año, desde el establecimiento del Comité editorial).

Dependiendo de la consolidación alcanzada por el Comité editorial en los tres primeros años del Plan de Desarrollo, se podrá considerar la elaboración del proyecto de una revista científica propia, que se especialice en temas geográficos y ambientales. Para ello será fundamental evaluar, en primer lugar, su pertinencia dentro de las revistas científicas internacionales. Se establecerá una ruta crítica y un plan de acción que considere todos los rubros para que la revista pueda entrar en un corto plazo a índices internacionales. Si bien la fundación de la revista podría ser una realidad del siguiente Plan de Desarrollo, es importante que el proyecto quede establecido en el último año del presente Plan.

D. ADMINISTRACIÓN

Diagnóstico

Desde su creación dentro del Plan de Desarrollo del CIGA quedaron específicamente establecidos los objetivos a alcanzar:

- Se debe establecer un equipo de trabajo administrativo eficiente, de apoyo a las actividades de investigación, docencia y vinculación. Se utilizará tecnología informática para que la mayoría de los trámites administrativos se realicen en línea, ahorrando de este modo tiempo y esfuerzo.
- En este sentido, consideramos conveniente que se cree una Secretaría Administrativa con las jefaturas correspondientes, como en todos los Centros de la UNAM, con las jefaturas de área correspondientes.
- La administración será transparente, eficiente y operativa.
- Contará con la cantidad de personal necesario para realizar sus tareas de manera adecuada.
- El papel fundamental de la administración será el apoyo al trabajo académico en el marco de la normatividad vigente.

La administración en este periodo logró:

Hasta 2008:

- Desde 2007 se trabajó en la implantación del SIAF (Sistema Integral de Administración Financiera) para el manejo más eficiente y transparente de los recursos así como una manera de mayor control interno de los trámites administrativos aplicable tanto para proyectos de investigación como Presupuesto Operativo e Ingresos Extraordinarios.
- Se liberaron para su uso como Centro de investigaciones otros sistemas los cuales nos permitieron incorporarnos al proceso de descentralización del CAMPUS Morelia, tales como SIE (Sistema Integral de Ingresos Extraordinarios), SIP (Sistema Integral de Personal). Esto permitió ahorro de tiempo en la tramitología al no tener que triangular la documentación a través de otra dependencia.
- Se pone a disposición del todo el personal la Guía rápida de Trámites Administrativos, así como los formatos precisos para facilitar el proceso de cualquier trámite.

Hasta 2009:

- Como resultado de la Auditoría Integral practicada al CIGA en Mayo de 2009, se obtuvo el siguiente dictamen "De conformidad con el resultado de la revisión a sus valores, registros y procedimientos, el Centro maneja sus recursos en forma razonable, excepto por algunos incumplimientos referentes a la Normatividad Institucional en Materia de Adquisición de Bienes y Servicios". Lo que muestra la administración transparente, eficiente y operativa de los recursos.
- Se presentan Informes Anuales al Director del Centro del ejercicio de los recursos, así como Informes periódicos cada que así lo requieran los interesados sobre saldos y manejo de sus recursos de Presupuesto Operativo, Proyectos de PAPIIT, Conacyt o Ingresos Extraordinarios. Muestra la transparencia en el ejercicio de los recursos.
- Se logró la incorporación de una Asistente para la Secretaría Académica de la cual el Centro absorbió el sueldo solventándolo con ingresos extraordinarios.
- Fue posible la adquisición de equipos nuevos necesarios para la realización de las funciones diarias del personal de reciente incorporación.

Hasta 2010:

- Se otorgaron al CIGA 2 plazas de confianza, una de Asistente en Procesos (para apoyo a la Secretaría Académica) y una de Jefe de Área (para apoyo directo a la administración).
- Se implementó a partir de Junio de 2010 la normatividad de Simplificación Administrativa, la cual marca que a partir de dicha fecha se exime de comprobación a los gastos por conceptos de Viáticos, Trabajos de Campo, Prácticas Escolares y Profesores de Intercambio Académico.
- Se puso en marcha el SIRF (Sistema Institucional de Registro Financiero) implementado a partir de Septiembre de 2010 para todas las dependencias de la UNAM.

- Se automatizaron por medio de Internet varios trámites de la Dirección General de Personal a través de la Oficina Virtual, lo que permite un avance tecnológico en el proceso administrativo de personal de las dependencias.

Si bien se ha logrado avanzar en materia administrativa pese al poco personal y que en 4 años solo se ha conseguido una plaza de apoyo para dicha área, todavía falta por hacer, es necesario consolidar el grupo de trabajo formando una Secretaría Administrativa con sus respectivas jefaturas.

Otro aspecto importante es continuar en contacto directo con la administración central de la Universidad a fin de descentralizar áreas que hasta el momento se tienen que hacer a través de alguna dependencia en Ciudad Universitaria y esto implica gasto de recursos y tiempo. Además de intentar reducir los pasos a seguir en la ejecución de la solicitud de un servicio administrativo, a fin de reducir el tiempo invertido por parte de los académicos en la administración.

Visión

Consolidar el Área Administrativa del CIGA como una oficina más eficiente que no se vea obligada a dar una respuesta negativa ante cualquier complicación en los tramites dado que se tenga que depender de otra instancia centralizadora para realizarla, todo esto dentro del marco de la Normatividad que marca la Universidad.

Poder formar el grupo de trabajo deseado con gente capaz y responsable que sepa responder a las necesidades que demande toda la comunidad universitaria.

Contar a futuro con un mecanismo más sencillo y ágil para facilitarle a la comunidad los procesos administrativos.

Metas

A corto plazo:

- Contratar una persona auxiliar encargada de inventarios y servicios generales a fin de descargar a la Secretaría Técnica del área específica de Vehículos.
- Plantear nuevo mecanismo de recepción y proceso de trámites administrativos.
- Informar de manera más clara y precisa los procesos y a través de quien se gestionan para evitar confusiones de los usuarios.

A largo plazo:

- Justificar el otorgamiento de una plaza adicional ante la administración central para apoyo a la administración dada la carga de trabajo que periodo tras periodo se viene incrementando.
- Implementar un calendario de entrega de Informes financieros periódicos tanto al titular de la dependencia como los responsables de recursos a fin de garantizar la transparencia en el ejercicio de los mismos.
- Planificar la redistribución de espacios en el CIGA dado el incremento en la plantilla de personal, así como la incorporación de nuevos estudiantes y posdoctorados.

E. ANEXOS

ANEXO 1. ENFOQUE Y PROPUESTA DEL PROCEDIMIENTO PARA LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL ESTRATÉGICA 2011 – 2015

Introducción

La planeación estratégica es un elemento primordial para la construcción de organizaciones (de cualquier tipo), dado que es el mecanismo para alcanzar los objetivos y misión perseguidos. Actualmente, se reconoce que la inclusión de los miembros de una organización en un proceso de planeación es fundamental para maximizar las probabilidades de éxito en el alcance de logros y cumplimiento de metas. La planeación participativa es poderosa porque recoge la diversidad de habilidades, potencialidades, miradas, necesidades, creatividad y deseos de los individuos que constituyen un grupo social; asimismo crea lazos y espíritu de cuerpo que son necesarios para el trabajo en grupo, liberando entonces nuevas capacidades.

Objetivos

General

Formular, de manera consensuada, un Plan de Desarrollo Institucional que guíe el quehacer de la dependencia en sus funciones de Investigación, Docencia, Vinculación-Difusión, y en las Unidades de Apoyo Académico (laboratorios, unidad de cómputo, centro de documentación y administración) para el periodo 2011 – 2015.

Particulares

- Construir un diagnóstico del estado actual de la dependencia al cabo del periodo 2007 – 2011, incluyendo la identificación de logros y dificultades
- Formular una visión del tipo de institución deseado, de acuerdo a las características y necesidades del contexto internacional, nacional y regional, y a las visiones particulares de los miembros de la comunidad académica del CIGA
- Establecer un plan de trabajo con metas a corto (un año), mediano (dos años) y largo plazo (4 años) (2012, 2013, 2015, respectivamente)

Propuesta de procedimiento

Para trabajar la planeación institucional como un proceso participativo de la comunidad del CIGA, se desarrollarán sesiones preparatorias de trabajo en grupos, en las cuales se discutirán aspectos relacionados con cada área funcional de la dependencia. Cada grupo funcionará con un coordinador, que es el responsable en funciones del área, quien se encargará de garantizar el desarrollo de las sesiones preparatorias.

La participación de los académicos y personal de apoyo del CIGA en los grupos de trabajo es voluntaria. Es posible participar en todos los grupos que se desee siempre que, por motivos de agilidad y eficiencia, se haga de manera sistemática y constante durante todo el periodo preparatorio. Es importante tener en cuenta que la participación en más de un grupo puede entorpecer el funcionamiento de las agendas de trabajo de cada grupo. Se deberá entonces minimizar las reuniones y optar por comunicación electrónica si fuera necesario.

Cada grupo realizará sus sesiones de trabajo en forma flexible en cuanto a dinámica y formato, pero atendiendo el calendario general de actividades (ver más abajo). Los días 3 y 4 de marzo de 2011 se realizará la sesión plenaria de planeación con una duración de dos días, en la cual se discutirán los puntos propuestos por los grupos de trabajo y se alcanzarán consensos para constituir el Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2015.

Cada sesión de trabajo por grupos deberá quedar asentada en una minuta que detalle los asistentes, puntos discutidos, y los consensos y disensos a los que lleguen los integrantes, así como la fecha, hora, lugar y tareas pendientes para la siguiente sesión de trabajo. Es importante que todos los miembros del grupo de trabajo sean informados en tiempo y forma de las reuniones de trabajo. Como resultado de su trabajo, cada grupo tenderá a:

- 1) Elaborar un Diagnóstico del área particular
- 2) Formular una “Visión” a mediano plazo (cuatro años)
- 3) Proponer una serie de Metas y Acciones para el área particular a corto, mediano y largo plazo

Para homologar el trabajo entre los 7 grupos, se sugiere seguir, al menos, los puntos de la siguiente guía:

1) Elaboración del Diagnóstico del área: consiste en la comparación de lo planeado para el periodo 2007-2011 contra los logros alcanzados a Diciembre 2010. La finalidad es obtener una evaluación del desempeño de la dependencia en términos de las expectativas existentes al momento en que dicho Plan fue elaborado (Marzo 2008). Asimismo, se espera que el diagnóstico brinde una caracterización completa del estado actual en el que se encuentra la dependencia en el área en cuestión. Algunas preguntas-guía para conducir esta sesión pueden ser:

- ¿Cuáles fueron las metas establecidas en el año 2007 para el área en cuestión? ¿Qué modificaciones o cambios fueron planteados en esas metas después de su establecimiento? ¿Por qué?
- ¿En qué medida las metas planteadas fueron alcanzadas?
- ¿Qué barreras, trabas u obstáculos interfirieron durante el periodo para el alcance de las metas planteadas y, en su caso, cómo fueron resueltos?
- A criterio del grupo, ¿cuál ha sido el nivel de desempeño que la dependencia ha tenido en el área en cuestión, en el periodo 2007 – 2011?
- ¿Cómo caracterizarían el momento actual de la dependencia, y cómo ubica el grupo el punto de partida para un siguiente periodo de cuatro años, en términos de las fortalezas y debilidades que la dependencia presenta en el área en cuestión?

NOTA: sería importante trabajar con indicadores de desempeño en relación con las metas establecidas para el periodo anterior, los cuales pueden ser construidos por el mismo grupo de trabajo, así como establecer comparaciones diversas (internas, entre años, del CIGA con otras dependencias, etc.), para analizar los cambios y la posición alcanzada al final del periodo evaluado. Los indicadores no reemplazan el análisis cualitativo, aunque el mismo debe ser preciso y compacto.

2) Construcción de la “Visión”³: también llamada *definición de raíz* (root definition), es una “descripción de fondo de una actividad decidida y deliberada, tomada desde un punto de vista específico”. Implica la selección de perspectivas, desde las cuales se construyen “modelos mentales” de actividades humanas relevantes para realizar transformaciones deseadas dentro de un “mundo real establecido”. La técnica más utilizada para construir esta definición de raíz, es la denominada CATWOE, que ayuda a ubicar:

- ¿Quiénes son beneficiarios de las actividades realizadas?
- ¿Quiénes desempeñan las actividades?
- ¿Qué transformaciones pueden ocurrir con las actividades realizadas?
- ¿“Weltanschauung” o qué visión del mundo da significado a las actividades del sistema?
- ¿Quiénes pueden abatir o abolir las actividades del sistema?
- ¿En qué contexto se desarrollan esas actividades?

³ Tomado de la Soft System Methodology (Checkland et al, 1981, Checkland and Holwell 1997, Bergvall-Kareborn et al 2004, Waltner Tows et al 2008, entre otros)

Otra técnica más sencilla para la construcción de la *definición de raíz* es la denominada PQR: ¿Qué hacemos? ¿Cómo lo hacemos? ¿Por qué lo hacemos?

La construcción de la *definición de raíz* funciona como un “modelo conceptual mental de las actividades humanas decididas o deliberadas que se creen relevante para debatir acerca de cambios en un mundo real”. A nivel organizacional, para instituciones de cualquier tipo, esta definición de raíz debe alcanzarse de manera pura, abierta y declarada, pues es una representación de un *estado deseado* y es la base para la planeación de metas y acciones.

3) Propuesta de metas y acciones para el área para el periodo 2011-2015: con base en las reflexiones de 1 y 2, el grupo de trabajo podrá establecer metas que sean congruentes con la visión formulada, y que sean alcanzables partiendo del diagnóstico establecido, con un horizonte temporal de corto (1 año), mediano (2 años) y largo (4 años) plazo. Las metas deben ser formuladas lo más cuantitativamente posible. El plan debe incluir también las acciones a realizar para alcanzar esas metas, así como reconocer los condicionantes internos y externos que son requeridos para que las metas puedan ser logradas (supuestos). Es deseable contar con indicadores cuantitativos o con la identificación de productos esperados, que nos permitan relacionar y evaluar periódicamente los avances contra las metas.

Elaboración del documento preparatorio del área (DPA)

Como producto de las sesiones preparatorias, el grupo de trabajo deberá elaborar un documento llamado Documento Preparatorio de Área (DPA) suficientemente explícito para extender las reflexiones y conclusiones alcanzadas por el grupo al resto de miembros de la comunidad del CIGA. Este documento será integrado en el Documento de Discusión para la plenaria. Se espera que el documento contenga, al menos, tres secciones: un diagnóstico del área, la Visión formulada por el grupo de trabajo para el área particular, y la propuesta de metas y acciones para el periodo 2011 – 2015

Fechas importantes

al 17 de Diciembre: formación de grupos de trabajo

del 7 de Enero a 18 de Febrero: periodo libre de sesiones por grupos de trabajo para discusión y elaboración del Documento Preparatorio de Área.

Lunes 21 de Febrero: los coordinadores de cada grupo deben enviar los Documentos Preparatorios de Área a la Secretaría Técnica quien integrará el Documento Preparatorio para la sesión plenaria

Jueves y Viernes 3 y 4 Marzo: sesión plenaria de planeación. Para que la sesión plenaria sea fructífera y eficiente, ES FUNDAMENTAL que los participantes hayan leído a profundidad el Documento Preparatorio General circulado, y hayan ubicado sus puntos de vista en relación con las propuestas volcadas por cada Grupo de trabajo

Documentos base a utilizar por los grupos de trabajo

- Documento de Creación del CIGA (2007)
- Plan de Desarrollo de la UNAM 2008 - 2011
- Plan de Desarrollo Institucional del CIGA 2007 – 2011 (Marzo 2008)
- Actualizaciones al PDI (2009, 2010)
- Informes Anuales 2008, 2009, 2010
- Reglamentos internos
- Bases de datos e información detallada provista por los coordinadores del grupo de trabajo

Salvo la información detallada por Área que será provista por el coordinador de cada grupo, el resto de documentos está disponible en el Sitio WEB del CIGA en el menú de la barra superior en:

- Desarrollo Institucional/Documentos Institucionales
- Reglamentos/Reglamentos CIGA

ANEXO 2. INVESTIGACIÓN

1. ¿Qué nos propusimos?

“Realizar investigación de vanguardia sobre Geografía Ambiental, en campos emergentes y transversales” (Documento de creación: 5). “La misión del CIGA se cumplirá mediante una contribución conceptual robusta desde las ciencias sociales, de enfoques participativos y del análisis integrado del territorio (paisaje)” (Documento de creación: 14). Consideramos como temas clave y englobados: (1) La relación entre procesos globales e implicaciones locales, algo original, no planteado en otros centros; (2) La integración de las tres tareas sustantivas de la UNAM, docencia, investigación, desencadenadas por la vinculación.

Objetivos del Plan de Desarrollo 2007-2011 (2008: 3):

Meta 3.2.2: Establecimiento y maduración de las áreas y líneas de investigación:

Fomentar la formulación de proyectos integradores, que den amplia participación a los miembros del personal académico y que atiendan problemas de investigación multidimensionales colectivamente establecidos (p. 16)

Diseñar y ejecutar un programa de investigación que promueva la consolidación de la investigación interdisciplinaria (p.16)

Para la Etapa de Proyección Oct 2009 - Sept 2011: consolidar marcos conceptuales y metodológicos multi-escalares, multi-temporales y transdisciplinarios (cuadro de Etapas de Desarrollo CIGA)

Adecuaciones al Plan de Desarrollo (2009: 3):

“Desplegar todo el potencial de su cuerpo académico en la generación de teoría en Geografía Ambiental y en el desarrollo de las Áreas y Líneas de investigación, adecuadamente vinculadas con formación de recursos humanos (escolarizados y no escolarizados), y con sus contextos directos de aplicación, a través de canales institucionales de vinculación” (Etapa de Proyección: de nov. 2009 a julio de 2011)

2. ¿Qué hicimos?

2007 a 2008: se establece el Marco Conceptual del CIGA, como producto de los primeros intercambios entre el personal integrado a la dependencia. Se genera la imagen sintética del concepto de paisaje para facilitar la definición de área de investigación.

2007: Seminarios Alexander von Humboldt: 13 sesiones/2 discusión conceptual

“El enfoque de la geografía socioambiental” Andrzej Zeromski UdG

“Reflexiones sobre geografía, ambiente y geografía ambiental”. G. Bocco

2008 -03: Varias sesiones de trabajo dan lugar a definiciones sobre las áreas y líneas de investigación actuales de la dependencia para el Plan de Desarrollo

2008 -08: I Aniversario del CIGA. Coloquio con dos ejes: uno académico, otro con líderes sociales e institucionales sobre cuestiones ambientales y territorio. Conferencia magistral de Daniel Hiernaux sobre Geografía y Ambiente

2008: Seminario Alexander von Humboldt: 12 sesiones

2009-03: *“Se ha promovido que las actividades académicas se organicen en Áreas de Investigación y no en departamentos. Se espera que dichas áreas permitan establecer grandes marcos conceptuales comunes. ... Durante el primer año y medio de labores del Centro se ha avanzado parcialmente en este aspecto. Se trata de la tarea de mayor complejidad que enfrenta el Centro, y tomará tiempo y esfuerzo, seguramente mayores que lo esperado al inicio del proceso”* (Planeación Actualización 2009: 14).

Avances con la Meta: Formular un proyecto piloto interdisciplinario que fomente la integración de teorías y metodologías de investigación entre el personal académico: *Se han sostenido varias reuniones pero no ha habido avances significativos. Debe retomarse este punto así como la construcción conceptual pendiente. Estos avances deben ligarse de manera sistemática (conceptual y organizativa) a las actividades de docencia y vinculación académica institucional* (Planeación, actualización 2009: 19).

2009: Seminario Historia Ambiental – C. Garibay, P. Urquijo, F. Panico - 3 sesiones/discusiones conceptuales en torno a Historia ambiental; Poder; Territorio. Poca participación interna.

2009: Seminario Alexander von Humboldt: 12 sesiones

2010 - 03: *“Se ha promovido que las actividades académicas se organicen en Áreas de Investigación y no en departamentos. Se espera que dichas áreas permitan establecer grandes marcos conceptuales comunes. Cada Área de Investigación institucional cubija más de una Línea de Investigación”....”Se ha avanzado sólo parcialmente en este aspecto. Se trata de la tarea de mayor complejidad que enfrenta el Centro, y tomará tiempo y esfuerzo, seguramente mayores que lo esperado al inicio del proceso”* (Planeación Actualización 2010: 16).

Avances con la Meta: Formular un proyecto piloto interdisciplinario que fomente la integración de teorías y metodologías de investigación entre el personal académico: *“Se inició el proyecto “Investigación geográfica a largo plazo: el cambio ambiental en el Estado de Michoacán”, con la finalidad de re-proyectar los resultados del nivel sub-regional en esta plataforma. Se espera que esta iniciativa dé frutos a partir del 2011”* (Planeación Actualización 2010: 21).

2010 - 08: III Aniversario del CIGA – Coloquio Internacional “Geografía y ambiente en América Latina”. Conferencias magistrales de corte teórico-conceptual. Hubo réplicas de las exposiciones con el fin de generar discusiones que enriquecieran el tema. Se espera un libro derivado de las presentaciones. Los conferencistas y sus respectivos comentaristas fueron:

- Kent Mathewson/Margaret Skustch
- Carlos Reboratti/Luis Felipe Cabrales
- Hugo Romero/Antonio Vieyra
- Federico Fernández/Claudio Garibay
- Andrés Guhl/Carlos Reboratti
- Magali Mendoca/Luis Miguel Morales
- José Luis Palacio/Miguel Aguilar Robledo
- Michael McCall/Hugo Romero
- Alejandro Velázquez/Isabel Ramírez
- Manuel Bollo/Gerardo Bocco
- Conclusiones: Daniel Klooster

2010: Seminario Alexander von Humboldt, Bloque Geografía Ambiental: 12 sesiones /3 específicamente sobre aspectos conceptuales

- Manejo Participativo del paisaje (A Velázquez)
- Geografía y Ciencias Ambientales: ¿campos disciplinarios conexos o redundancia epistémica? (G Bocco)
- Introducción al riesgo y la vulnerabilidad (MT Ramírez)

3. Publicaciones conceptuales

2008. Bocco, G. La contribución de la geografía a las ciencias ambientales. XVIII Congreso Nacional de Geografía. 22 – 25 Junio. Zacatecas. (Texto disponible, gbocco@ciga.unam.mx)

2008. Bocco, G. Papel de la geografía académica ante la constitución del INEGI como órgano público. Una reflexión. Reunión Nacional de Geografía 2008. Durango, Durango. 22 – 29 Septiembre 2008. Conferencia Magistral. (Texto disponible, gbocco@ciga.unam.mx).

2009. Urquijo, P. y N. Barrera. “Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista”, *Andamios. Revista de Investigación Social*: 227-252.

2010. Coll, A., I. Alcántara, H. Mendoza, A. Sánchez, L. Vázquez, R. Vidal, G. Bocco, P. Urquijo, J. Espinoza, E. Domínguez, E. Pérez & H. Ávila (2010). “Geografía”, L. M. Chehaibar (et. al.) (coord.). *La UNAM por México*, UNAM-Comisión Universitaria para los Festejos de los Cien Años de la Universidad Nacional Autónoma de México: 725-752.

En prensa Bocco, G. “Geografía y ambiente ¿Dónde se formulan las agendas académicas?”, *Antropología e Historia Regionales*, Colmich, Zamora. [Derivado de la Conferencia impartida en el Coloquio de Geografía del Colmich]

En prensa Bocco, G. Reseña crítica del libro *A companion to environmental geography*. *Geographical Review*

En prensa Bocco, G. y P. Urquijo. "La geografía ambiental como ciencia social", D. Hiernaux y A. Lindón (coords.), *Los giros de la geografía humana: desafíos y horizontes*, Anthropos, UAM-I, Barcelona: 314-327 [Derivado de la conferencia magistral en el Coloquio Internacional Los Giros de la Geografía Humana]

En prensa Urquijo, P. Reseña analítica del Coloquio Geografía y Ambiente. *Investigaciones Geográficas*.

En dictamen. Bocco, G. y P. Urquijo. "Reflexiones sobre geografía, ambiente y geografía ambiental" *Revista de Geografía Norte Grande*. [Derivado de la Conferencia magistral en la Cátedra de Geografía Humana Elisée Reclus, 2007]

En dictamen. Bocco, G., P. Urquijo y A. Vieyra. "*El papel de la geografía en la Licenciatura en Ciencias Ambientales*", A. Castillo (et. al.), *Ciencias Ambientales en la UNAM*. Libro PAPIME

ANEXO 3. DOCENCIA

Elaboración del diagnóstico del área

Para el periodo 2007 - 2001, el CIGA se planteó un conjunto de objetivos y metas a cumplir, los que quedaron plasmados en el documento de planeación (Plan de Desarrollo) para el periodo mencionado. En particular, en los objetivos 2 y 3 se propuso:

“Desarrollar, en colaboración con otras dependencias académicas locales, nacionales e internacionales, programas de excelencia en la formación de recursos humanos”

“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”.

A) Propuesta 2007 -2011

Según el plan de desarrollo del periodo, en cuanto a docencia y formación de recursos humanos el CIGA se propuso participar en las siguientes actividades de docencia:

- Posgrado en geografía, como entidad responsable, junto con la Facultad de Filosofía y Letras y el Instituto de Geografía, ambas dependencias de la UNAM. .En el marco de dicho posgrado, coordinación y ejecución del campo de conocimiento en “Manejo Integrado de Paisaje”, en conjunto con el ITC, de los Países Bajos (programa que cuenta con el reconocimiento de la Unión Europea).
- Licenciatura en ciencias ambientales, como entidad responsable, en colaboración con el CIECO y otras dependencias de la UNAM.
- Programa de posgrado en “Geociencias y Planificación Territorial” de la UMSNH, donde se imparten cursos, en colaboración con el cuerpo académico de geociencias de la Universidad Michoacana.
- Participación como tutores en otros programas de posgrado de la UNAM, tales como ciencias de la tierra, ciencias biológicas, ciencias del mar, y urbanismo.
- Dirección de tesis de grado y posgrado en vinculación con diversas escuelas y centros de la UMSNH, el Colegio de Michoacán, y la Unidad Morelia de la U. A. de Chapingo, entre otros.
- Docencia por demanda de sectores sociales (ejidos y comunidades rurales) y gubernamentales, tales como los programas de CONAFOR, COINBIO, PROCYMAF, entre otros.

El CIGA evaluó como fortalezas:

- A nivel nacional, el posgrado en geografía se encuentra catalogado como programa de excelencia consolidado Nivel III por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- A nivel internacional y por su relación con el International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation (ITC, Países Bajos), la orientación “Manejo Integrado de Paisaje” del posgrado en geografía, tiene proyección global y cuenta con el aval de la Unión Europea.
- Dada la participación del CIGA en la licenciatura en ciencias ambientales, un número importante de sus alumnos realiza sus estancias académicas y proyectos de obtención del título en el Centro.

- La infraestructura del CIGA para actividades de docencia es adecuada para las necesidades del corto plazo.

Como debilidades en docencia identificó:

- El programa de maestría en manejo integrado del paisaje aún no está conformado como campo de conocimiento (antes denominado Orientación) del posgrado en geografía de la UNAM; por lo cual son inadecuados los criterios de admisión (ante-proyecto) y selección
- Hay incongruencias entre el perfil del egresado y objetivos del programa, y existe una dependencia administrativa complicada con el posgrado en geografía de la UNAM en CU.
- No existe un balance entre los alumnos provenientes del área de ciencias sociales y naturales,
- Falta la plaza para el coordinador de la docencia; y
- El "Centro de Documentación" no funciona al no disponerse de la plaza de técnico académico correspondiente.

Para la transformación de las debilidades en fortalezas se propuso:

- Construir el campo de conocimiento sobre manejo integrado del paisaje al interior del posgrado en geografía de la UNAM;
- Reorganizar el plan de estudios de este nuevo campo, para lograr el balance deseado entre las materias obligatorias y las optativas, el balance entre áreas temáticas, así como en el tiempo para la elaboración de la tesis;
- Mejorar el acondicionamiento de las aulas;
- Obtener la plaza para un bibliotecario y plan de adquisiciones de libros y revistas.

B) Propuestas de Fortalecimiento del 2008 al 2010

En el primer trimestre de 2008 se propusieron las siguientes actividades de fortalecimiento:

- Construir el campo de conocimiento sobre manejo integrado del paisaje al interior del posgrado en geografía de la UNAM.
- Reorganizar el plan de estudios de este nuevo campo, para lograr el balance deseado entre las materias obligatorias y las optativas, el balance entre áreas temáticas, así como en el tiempo para la elaboración de la tesis.

En los años 2009 y 2010, teniendo en cuenta los logros hasta la fecha, se actualizó el plan de desarrollo para culminar en 2011, incluyendo lo siguiente:

- El programa de posgrado del CIGA estará consolidado: Articulación ciencias sociales y naturales.
- Relación coherente investigación-vinculación-docencia.
- Participación destacada en la licenciatura de ciencias ambientales, la cual estará consolidada con una línea terminal en geografía ambiental.
- Se contribuirá a programas de licenciatura en geografía a través de la vinculación institucional necesaria.

C) Resultados según los informes de cumplimiento del plan de desarrollo

En los informes del cumplimiento del plan de desarrollo, años 2008, 2009 y 2010, el CIGA participa en las siguientes actividades de docencia:

- Posgrado en geografía, como entidad responsable, junto con la Facultad de Filosofía y Letras y el Instituto de Geografía, ambas dependencias de la UNAM. En el marco de dicho posgrado, se ha llevado a cabo la coordinación y ejecución del futuro campo de conocimiento en manejo integrado de paisaje, en conjunto con el ITC, de los Países Bajos (cuyos programas cuentan con la certificación de organismos de la Unión Europea).
- Los cursos del posgrado, además de estar dirigidos a los estudiantes inscritos son ofrecidos a diferentes sectores sociales (ejidos, comunidades rurales) y gubernamentales (entidades federales, estatales y municipales), quienes con regularidad envían a asistentes.
- Licenciatura en ciencias ambientales, como entidad responsable, en colaboración con el CIECO y otras dependencias de la UNAM.
- Programa de posgrado en geociencias y planificación territorial de la UMSNH donde se imparten cursos, en colaboración con el cuerpo académico de geociencias de la Universidad Michoacana.
- Programa de Posgrado del CLAS-Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- Programa de cooperación técnica y científica México-Guatemala, con la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos, Guatemala.
- Participación como tutores en otros programas de posgrado de la UNAM, tales como ciencias de la tierra, ciencias biológicas, ciencias del mar y urbanismo, y en diversas escuelas y centros de la UMSNH, el Colegio de Michoacán, la UdG. y la Unidad Morelia de la U. A. de Chapingo, entre otros.

En los informes del plan de desarrollo de los años 2009 y 2010 se plantean como logros los siguientes:

Se formó una comisión para trabajar en la construcción y la reorganización de la propuesta del campo de conocimiento sobre manejo integrado del paisaje al interior del posgrado en geografía de la UNAM, la cual avanzó hasta donde lo ha permitido la falta de un nuevo plan de estudios del posgrado en geografía. Los retrasos de la coordinación de posgrado para establecer el nuevo plan de estudios donde quedaría aprobado este campo de conocimiento ya sobrepasa el año de duración.

Se ha avanzado en los vínculos administrativos, tales como el proceso de ingreso, se han descentralizado al CIGA buena parte de las actividades administrativas que antes se realizaban en Ciudad Universitaria. Sin embargo aún queda pendiente operar el proceso de ingreso en su totalidad en el CIGA (en particular el examen de ingreso).

Se ha iniciado un proceso de discusión, que debe ser fortalecido con el funcionamiento del consejo interno del posgrado del CIGA, lo cual incluye la participación de académicos y alumnos. Los avances en este sentido se han presentado ante el colegio del personal académico. La eficiencia terminal del programa de maestría (MIP) fue de casi 100 %.

Licenciatura en Ciencias Ambientales

El centro de investigaciones en geografía ambiental comenzó su participación en la "Licenciatura en Ciencias Ambientales" en el año 2006 como institución participante en cooperación con el CIECO (entidad sede). Inició con la responsabilidad de impartir 4 de las 30 asignaturas del programa, todas ellas en diferentes ejes y durante 5 generaciones de estudiantes. Sin embargo, la participación de

los investigadores ha sido importante, ya que los mismos se involucraron en su casi totalidad en diversas partes de las mismas.

En los dos últimos años, de 12 estudiantes que han concluido el proceso de titulación, 7 lo han hecho en el CIGA (60%) y de ellos, 3 han continuado los estudios de posgrado en la Maestría en Geografía con sede en esta institución. Actualmente, 12 estudiantes de los años terminales de la licenciatura en ciencia ambientales se encuentran trabajando en su tesis.

En el año 2010, se inició un proceso de reestructuración del programa de la licenciatura en el que el CIGA ha estado participando activamente, con la propuesta de un eje temático en geografía que será responsabilidad de este Centro. Actualmente existe la propuesta de la creación en el Campus de una Escuela Superior de Estudios Ambientales de la que se deberá formar parte.

Indicadores para el diagnóstico:

De tal manera, evaluando los objetivos y metas propuestos a lo largo del periodo 2007 -2011, podemos resumir lo siguiente.

El CIGA ha mantenido una participación cada vez más importante en el posgrado en geografía, como entidad responsable, junto con la Facultad de Filosofía y Letras y el Instituto de Geografía, ambas dependencias de la UNAM.

Durante el período analizado se organizó desde la coordinación de docencia del Centro todo lo relacionado con la creación del campo de conocimiento de la maestría en "Manejo Integrado del Paisaje". En el primer trimestre del 2008 quedó establecida una propuesta de dicho campo de conocimiento, misma que comenzó a aplicarse en Agosto de ese año con la inscripción de la tercera generación de estudiantes. Las dos generaciones anteriores recibieron la docencia según el plan de estudios del campo de conocimiento en geografía ambiental del mismo posgrado. El programa de doctorado en geografía se inició oficialmente en Agosto del 2006. La matrícula fue solo de 3 estudiantes y en la medida que se incorporaron investigadores al CIGA, creció el número de doctorandos. Estos estudiantes se graduaron y aún quedan algunos pendientes. Un grupo de doctorandos que se incorporaron al CIGA en la medida que lo hicieron sus tutores, todos pertenecientes al posgrado en Geografía.

1. La matrícula de maestría se ha sostenido, manteniendo un promedio de 8 a 10 estudiantes por generación, con un total de 55 estudiantes inscritos en 6 generaciones (uno ha sido baja). En el doctorado ha ocurrido un incremento importante de la matrícula que se ha estabilizado entre 12 y 14 doctorandos por año. En total se han inscrito en esta sede 38 doctorandos. (**Tabla 1.** Número de estudiantes de maestría y doctorado y becarios por generaciones). Actualmente dicha matrícula constituye aproximadamente la tercera parte de toda la matrícula del posgrado
2. De los 55 estudiantes inscritos en maestría, 33 han sido becarios de CONACyT y 22 becarios de la CEP u otras instituciones. De ellos, 2 extranjeros, todos latinoamericanos. De los estudiantes de doctorado, 33 han tenido o tienen beca CONACyT, 1 beca internacional, ninguno beca de la CEP y del total, 2 son extranjeros, 1 europeo y 1 latinoamericano. (**Tabla 1.** Numero de estudiantes de Maestría y Doctorado y Becarios por generaciones).
3. De los 35 estudiantes inscritos en la maestría, que ya superaron su quinto semestre, 23 han realizado el examen de tesis (hasta Diciembre del 2010) y 4 se encuentran en proceso oficial para el examen. De los estudiantes inscritos en el doctorado, que ya superaron su sexto semestre, han realizado el examen de tesis 1, de los rezagados (mas de 10 semestres, vinieron con los tutores desde el DF) han realizado su examen doctoral 4. Se encuentran en proceso oficial para el examen de tesis 2 estudiantes, de ellos, esperando por la publicación del artículo para examinar la tesis, 1 estudiante. De cuatro estudiantes que se matricularon en el DF en la Generación 2006-1, solo uno ha defendido, uno esta propuesto para baja, uno presenta problemas de enfermedad y el otro debe defender en el próximo semestre. [**Tabla 2.** Número de

estudiantes examinados en tiempo (eficiencia terminal), número de estudiantes examinados (eficiencia de graduación), por generación]

4. De los 31 estudiantes inscritos en la maestría en las tres últimas generaciones, 17 estudiantes están o han estado vinculados a proyectos de investigación. De los 32 estudiantes inscritos al doctorado en las tres últimas generaciones, 15 estudiantes están o han estado vinculados a proyectos de investigación. Es decir que un 50 % de nuestros estudiantes en activo están vinculados a la investigación del CIGA. De momento no contamos con los datos de las generaciones anteriores. (**Tabla 3.** Cantidad de estudiantes de maestría y doctorado vinculados a proyectos de investigación por generación).
5. Desde el año 2008, se ha dado apoyo del PAEP a estudiantes de maestría y doctorado, para la presentación de trabajos de investigación de tesis en eventos científicos. La participación ha ido en aumento hasta lograr un 30 % de tesis presentadas en eventos científicos y más de un 50 % de tesis doctorales. Aun quedan datos por procesar. (**Tabla 4.** Estudiantes de maestría y doctorado por generación que presentaron resultados de su tesis de investigación en congresos u otros eventos científicos)
6. La cifra de doctorandos participantes en el Coloquio anual ha ido en aumento. Desde el año 2009 se organiza el Coloquio en Morelia. A todos los Coloquios ha asistido el 100% de los doctorandos involucrados, en el año 2010 el Coloquio reunió, en 6 paneles, a 34 doctorandos y 12 comentaristas externos de alto nivel científico. Además de la participación de casi el 100 % de los tutores y un alto porcentaje de miembros del comité tutorial de los doctorandos. (**Tabla 5.** Participación de doctorandos en coloquios del posgrado en geografía).
7. La Movilidad estudiantil ha estado apoyada por las becas mixtas CONACyT o PNPc. El total de estudiantes de maestría y doctorado, con movilidad por generación se ha mantenido entre un 20 y un 30 % tanto en la maestría como en el doctorado (**Tabla 6.** Movilidad estudiantil para maestría y doctorado por generaciones).
8. El número de estudiantes externos al posgrado que toman los cursos ofertados por el posgrado en el CIGA aumenta por curso, con un máximo de 93 en el año 2010. Dichos estudiantes provienen esencialmente de las universidades del entorno regional. Hemos recibido además tres estudiantes de Universidades Europeas, dos por convenios del posgrado y uno que ha financiado sus cursos. (**Tabla 7.** Número de estudiantes que se incorporan a la oferta de posgrado por cursos).
9. Actualmente el posgrado en Morelia cuenta con 26 tutores en maestría y 20 en doctorado, de ellos 19 pertenecen al CIGA en maestría y 15 en doctorado (24 % del posgrado). Un total de 7 tutores en maestría y 5 en doctorado pertenecen a otras instituciones dentro y fuera de la UNAM. El 80 % de tutores de doctorado pertenecen al SNI (dos que no pertenecen están a la espera). El 100 % de tutores de doctorado y maestría pertenecen al PRIDE. Además hemos contado con 4 tutores del ITC, de alto nivel científico en maestría. (**Tabla 8.** Tutores de maestría y doctorado del posgrado en geografía).
10. El número de profesores invitados por año ha ido en aumento, con la característica de que aumenta el número de profesores del entorno regional y disminuyen los profesores extranjeros y provenientes del D.F. A pesar de lo expuesto anteriormente los costos son elevados. El año 2010 se llegó a la cifra de 27 profesores invitados en 23 cursos impartidos. (**Tabla 9.** Profesores invitados por año)
11. El número de premios recibidos es alto, tanto en lo referente a la obtención de la Mención honorífica, con porcentajes que van desde el 65 al 86% en maestría y del 100 % en doctorado. Destacan los dos premios obtenidos en los dos últimos años, tanto en la Medalla Alfonso Caso, como en la Distinción al Mérito en Geografía, máximas que otorga el Posgrado en Geografía. En la Medalla Alfonso Caso fuimos distinguidos con el discurso de entrega de la misma. (**Tabla 10a y Tabla 10b.** Premios por generación)
12. En cuanto a graduados y su ubicación laboral cabe destacar que de los 23 de maestría se encuentran laborando o continuaron en la actividad académica el 100 %, y solo un graduado de doctorado no se encuentra laborando por estar fuera del país (**Tabla 11.** Graduados y ubicación laboral).

Tabla 1. Numero de estudiantes de Maestría y Doctorado y Becarios por generaciones

Maestría	Matrícula	Alumnos con Beca	Beca Conacyt	Beca UNAM	Otra
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	6	0	6	0
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	11	0	11	0
3era. Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	7	2	5	0
4ta. Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	11	11	0	0
5ta. Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	10	10	0	0
6ta. Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	10	10	0	0
Doctorado					
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	6	6	0	0
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	4	4	0	0
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	2	2	0	0
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	3	3	0	0
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	13	12	0	1
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	12	12	0	0
TOTAL	44	40	39	0	1

Tabla 2. Número de estudiantes examinados en tiempo (eficiencia terminal), número de estudiantes examinados (eficiencia de graduación), por generación]

	Matrícula Maestría	Tesis Defendidas	Tesis en tiempo CONACYT	Tesis fuera de tiempo CONACYT	Eficiencia Terminal	Eficiencia de Graduación
5 Semestres						
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	3	0	3	0	50
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	9	4	5	36.36	81.82
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	7	6	1	85.71	100.00
4ta. Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	4	4	7	36.36	36.36
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	NP	Están en 4to semestre.	NP	NP	NP
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	NP	Están en 2do. Semestre	NP	NP	NP
TOTAL	55	23	14	16	50	95.83
6 Semestres						
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	3	0	3	0	50
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	9	6	3	54.55	81.82
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	7	6	1	85.71	100.00
4ta. Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	4	4	NP	NP	NP
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	NP	Están en 4to semestre.	NP	NP	NP
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	NP	Están en 2do. Semestre	NP	NP	NP
TOTAL	55	23	16	7	50	79.17
8 Semestres						
	Matrícula Doctorado	Tesis Defendidas	Tesis en tiempo CONACYT	Tesis fuera de tiempo CONACYT	Eficiencia Terminal	Eficiencia de Graduación
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	4	0	4	0	66.67
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	1	1	3	25	25
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	8vo. sem.	NP	NP	NP	NP
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	6to. Sem	NP	NP	NP	NP
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	4to. Sem	NP	NP	NP	NP
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	6to. Sem	NP	NP	NP	NP
TOTAL	44	5	1	7	25	50

NP: No procede

Tabla 3. Cantidad de estudiantes de maestría y doctorado vinculados a proyectos de investigación por generación

Maestría	Matrícula	Vinculados a proyectos	%
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	SD	SD
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	SD	SD
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	SD	SD
4ta.Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	4	36.36
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	5	50.00
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	8	80.00
Doctorado	Matrícula	Vinculados a proyectos	%
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	SD	SD
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	SD	SD
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	SD	SD
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	2	50
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	7	50
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	6	44
TOTAL	44	15	46.88

SD: Sin datos

Tabla 4. Estudiantes de maestría y doctorado por generación que presentaron resultados de su tesis de investigación en congresos u otros eventos científicos

Eventos	Maestría	Matrícula	%	Doctorado	Matrícula	%
2005	SDC	6	SDC	SDC	6	SDC
2006	SDC	11	SDC	SDC	4	SDC
2007	SDC	7	SDC	SDC	2	SDC
2008	EP	11	EP	EP	4	EP
2009	3	10	30	8	14	57
2010	EP	10	EP	EP	14	EP
TOTALES	3	55		8	44	

SDC: Sin datos confiables

EP: En proceso

Tabla 5. Participación de doctorandos en coloquios del posgrado en geografía

Coloquios	Alumnos Participantes	%	Paneles
2008	6	100	2
2009	20	100	4
2010	34	100	6
TOTALES	60		12

Tabla 6. Movilidad estudiantil para maestría y doctorado por generaciones

Maestría	Matrícula	Movilidad Estudiantil	%
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	2	33
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	2	18
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	0	0
4ta.Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	5	28
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	2	10
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	2	20
TOTALES	55	13	24
Doctorado	Matrícula	Movilidad Estudiantil	%
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	NP	NP
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	1	25
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	1	50
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	1	25
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	1	NP
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	NP	NP
TOTAL	44	4	30.00

Tabla 7. Número de estudiantes que se incorporan a la oferta de posgrado por cursos

Posgrado	Estudiantes
2005	23
2006	46
2007	67
2008	73
2009	76
2010	93
TOTALES	378

Tabla 8. Tutores de maestría y doctorado del posgrado en geografía

Maestría	CIGA	PRIDE	S N I	
Tutores internos	19	19	12	
Maestría	EXTERNO	PRIDE	S N I	ITC
Tutores externos	7	0	3	4
Doctorado	CIGA	PRIDE	S N I	
Tutores internos	15	15	12	
Doctorado	EXTERNO	PRIDE	S N I	
Tutores externos	5	0	5	

Tabla 9. Profesores invitados por año

Invitados	Profesores Invitados
2005	ND
2006	ND
2007	8
2008	21
2009	24
2010	27
TOTALES	80

ND: No disponible

Tabla 10a. Premios por generación

	Matrícula Maestría	Graduados	Mención Honorífica	Medalla "Alfonso Caso"	Distinción al Mérito de la Geografía	Otros	% Mención honorífica
MAESTRIA							
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	3	2	1	1	0	67
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	9	7	0	0	0	78
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	7	6	1	1	1	86
4ta.Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	4	3	0	NP	NP	75
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
TOTALES	55	23	18	2	2	1	78

NP: No procede

Tabla 10b. Premios por generación

	Matrícula Doctorado	GRADUADOS	Mención Honorífica	Medalla "Alfonso Caso"	Otros	% Mención honorífica
DOCTORADO						
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	4	4	ND	ND	100
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	1	1	1	0	100
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	NP	NP	NP	0	NP
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	NP	NP	NP	1	NP
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	NP	NP	NP	0	NP
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	NP	NP	NP	0	NP
TOTAL	44	5	5	1	1	100

NP: No procede

Tabla 11. Graduados y ubicación laboral

Maestría	Matrícula	Graduados	Laborando	Academia	Gobierno	Privada	% Laborando
1era. Gen. 2006-1 al 2007-2 (Ago 2005)	6	3	3	1	0	2	100
2da. Gen. 2007-1 al 2008-2 (Ago 2006)	11	9	9	7	1	1	100
3era.Gen. 2008-1 al 2009-2 (Ago 2007)	7	7	7	5	1	1	100
4ta.Gen. 2009-1 al 2010-2 (Ago 2008)	11	4	4	3	0	1	100
5ta.Gen. 2010-1 al 2011-2 (Ago 2009)	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
6ta.Gen. 2011-1 al 2012-2 (Ago 2010)	10	NP	NP	NP	NP	NP	NP
TOTALES	55	23	23	16	2	5	100
8 semestres	Matrícula Doctorado	Tesis Defendidas	Laborando	Academia	Gobierno	Privada	% Laborando
Doctorando rezagados DF (Ago 2005)	6	4	4	1	1	2	100
Doctorando rezagados 2007-1 al 2009-2 (Ago 2006)	4	1	0	0	0	0	0
1ra. Gen. 2008-1 al 2010-2 (Ago 2007)	2	8vo. sem.	NP	NP	NP	NP	NP
2da.Gen.2009-1 al 2011-2 (Ago 2008)	4	6to. Sem	NP	NP	NP	NP	NP
3era.Gen.2010-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	4to. Sem	NP	NP	NP	NP	NP
4ta.Gen.2011-1 al 2013-2 (Ago 2009)	14	6to. Sem	NP	NP	NP	NP	NP
TOTAL	44	5	4	1	1	2	80

NP: No procede

Visión: ¿Qué y Por qué?

¿Qué queremos?	¿Por qué?	Que necesitamos hacer?
Un grupo más amplio de estudiantes	1. intercambio entre estudiantes 2. viabilidad económica	1. Reclutamiento activo (ferias etc) 2. mejorar información website
Un grupo más variado de estudiantes (ciencias sociales, geografía, biología, ecología, etc)	1. mejor intercambio de información e ideas entre ellos 2. mas interesante para docentes	1. diseño de 'sound bites'
Un mejor balance entre módulos geografía humana/físico/SIG-PR	1. promoción de integración	
Una mejor integración entre módulos	1. trabajo de campo conjunto 2. planeación de ejercicios multi-modular	1. diplomados
Más tesis integrando enfoques sociales y físicos	1.dos tutores para cada estudiante	
Más flexibilidad en el elección de temas de tesis	1. Los estudiantes se beneficiarán en escoger después de conocer las ofertas/posibilidades	1.ver las propuestas sometidas con sus solicitudes como un ejercicio en planeación de investigación (una prueba de su capacidad para organizar ideas), no como la propuesta real. 2. modificar reglas para ingreso
Estudiantes de doctorado escogen temas diferentes a los desarrollados en su maestría	1. una experiencia más amplia de investigación	

ANEXO 4. ÁREAS BAJO SUPERVISIÓN DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

VINCULACIÓN: Valoraciones complementarias del diagnóstico realizado del Área de Vinculación

LINEA DE ACCION: PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA

Vía recursos extraordinarios para la asistencia técnica se recibieron en el año 2008, 2 millones, en el 2009, 3.5 millones y en el 2010, 2 millones de pesos. En el periodo se gestionaron 25 proyectos, 12 de los cuales se llevaron a cabo en Michoacán y los otros 13 abarcaron todo el país u otras regiones.

La mayoría de los proyectos fueron demandados y gestionados por organismos gubernamentales, federales como SEMARNAT, y estatales, como SUMA o CDI. Hay dos proyectos que fueron solicitados por un organismo internacional el PNUD y solamente dos proyectos surgieron por iniciativa de una ONG –El Grupo Balsas AC y El Consejo Silvícola Mexicano- y dos, en particular, han sido solicitados por la Fundación Produce AC pero a partir de un interés de los productores de aguacate.

A través de los títulos se deduce que la mayoría de los proyectos versaron sobre los temas: ordenamiento territorial, el tema ambiental (que implica estudios sobre de riesgos, o son diagnósticos del estado de los recursos naturales) y el cambio de uso del suelo. Sólo en uno se menciona la palabra paisaje y sólo en uno la palabra participativo. Se conocen los productos generados en seis proyectos solamente mas no se tienen los documentos físicamente de ninguno de los proyectos –sean estos las propuestas originales y/o los productos-. En la página web del CIGA se han subido los datos generales de 13 de los 25 proyectos.

LINEA DE ACCION: PARTICIPACIÓN EN ESPACIOS INTERSECTORIALES (“AGENDA DESDE LO LOCAL”)

En 2008 el CIGA fue invitado a participar en el Programa “Agenda desde lo Local” por el CEDEMUN; con dos municipios verificados (Morelia y parcialmente Hidalgo) y dos académicos. En 2009 se participo en la Agenda desde lo local con la verificación de los Municipios de Morelia, Zitácuaro, Hidalgo y La Huacana, con la participación de 4 académicos y dos alumnos del CIGA. En 2010 se mantuvieron iniciativas para sostener y construir relaciones institucionales formales con dependencias de los tres órdenes de gobierno. En el orden federal-estatal se mantuvo y alimentó la participación del CIGA en el Programa “Agenda desde Lo Local”, se participo en la verificación de 11 municipios. Se dio la incorporación formal del Director del CIGA al Consejo General de Organización del “7º foro Desde Lo Local”. Se dio la participación activa de personal académico en la Comisión Académica organizadora del Programa del foro que se celebró en Morelia en Octubre 2010. Participaron 4 académicos y la asistente de la dirección más 12 alumnos. Las experiencias resultaron enriquecedoras para los participantes, mostrando una veta interesante para la formación de los egresados del CIGA, en el marco de las problemáticas reales del Estado de Michoacán.

LINEA DE ACCION: CAPACITACION NO ESCOLARIZADA (ABurgos)

En su formulación, el CIGA estipulo la importancia de abrir líneas de acción específica para actividades de capacitación no escolarizada, aunque no se fijaron metas específicas en los documentos de Planeación del Periodo. Sin embargo, una revisión a la labor del CIGA muestra que:

- Se han atendido demandas puntuales y aisladas para la capacitación no escolarizada, y se han tenido unas pocas iniciativas propias, con buenos resultados.
- Los Laboratorios LASA Y LAE se mostraron activos en diversas actividades puntuales de capacitación hacia sectores externos
- El CIGA es percibido por las dependencias como atractivo y accesible, en cuanto a las capacidades técnicas y destrezas que puede ofrecer

Lo antedicho indica que existe voluntad y capacidades suficientes entre el plantel de académicos para avanzar a un esquema orientado, mas ordenado, sistemático y con fines dirigidos hacia

sectores, ejes temáticos y/o problemáticas específicas que permitan ubicar al CIGA como un referente en este tipo de actividades.

LINEA DE ACCION: DIVULGACION CIENTIFICA

La divulgación científica en el CIGA, no ha sido una prioridad por el poco tiempo con que cuentan los académicos para realizar estas actividades, incluso se ha realizado sólo por petición de agentes externos, o de manera puntual por parte de los laboratorios, no se cuenta con un programa estructurado que nos permita establecer actividades definidas con contenidos específicos. En los inicios de la formación del Centro se le dio más peso a la investigación y formación de recursos humanos, en su momento fue lo que se requirió de acuerdo al plan de desarrollo.

Durante el periodo a evaluar, se publicaron básicamente artículos de divulgación y se presentaron charlas. Es importante considerar que los números dependen de los documentos que los investigadores tengan que presentar, ya que las charlas son en gran medida basadas presentaciones de libros o proyectos. Con respecto a la presencia en medios, se ha logrado cada vez más participación porque se empezaron a generar actividades de prensa, por ejemplo visita de medios nacionales al CIGA, ruedas de prensa de eventos importantes, invitación a medios a eventos académicos.

Un impedimento para dar buen seguimiento cuantitativo a este rubro es que no existe en el CV una diferencia entre lo que es divulgación científica y presencia en medios, por lo que siempre ha existido confusión entre los términos y muchas veces no se reportan.

Entre los logros en esta línea se destacan:

1) *Participación de los Laboratorios (LASA _LAE)*: durante el periodo, tuvo la participación de miembros de los laboratorios en actividades de contacto con el público en general. Esto puso de manifiesto un potencial no previsto en torno al papel que estas Áreas del CIGA pueden jugar en esta línea de acción. Efectivamente, los laboratorios constituyen espacios atractivos, ágiles y prácticos para el público no experto, donde conceptos básicos cobran vida a través de materiales tangibles.

2) *Base CIGA-DIVULGA*: consiste en un pequeño acervo de materiales de divulgación científica (pláticas, carteles, lecturas, juegos), reunidos de las actividades aisladas de los académicos, puestos a disposición del público en el Sitio WEB de la dependencia. El acervo necesita ser enriquecido con otros materiales ya elaborados por el plantel académico, y promovido para su utilización por el público en general.

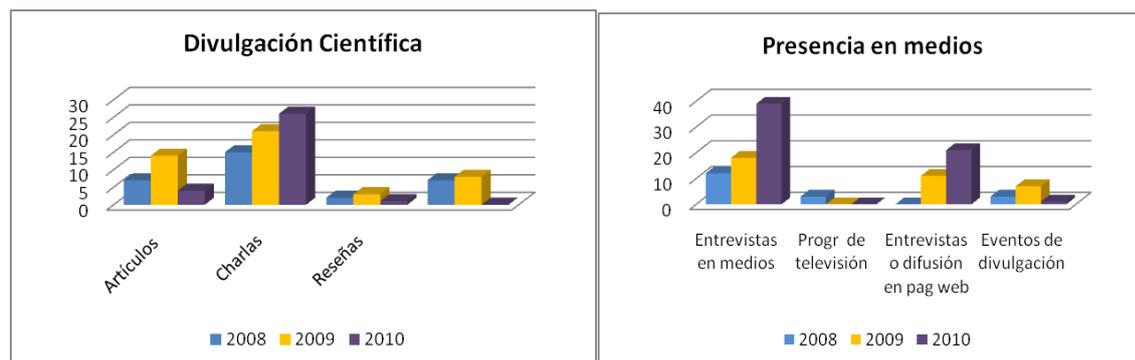


IMAGEN INSTITUCIONAL: Desde el 2007 al 2009 se consiguió montar una página WEB en la cual se mantuvo la información básica sobre el CIGA. Durante el 2010 se reestructuró la página principal del CIGA dándole un enfoque dinámico, dejando información precisa, oportuna y vigente, además de contar con materiales básicos para la divulgación y uso al público en general.

AMPLIACIÓN DE IDEAS SOBRE METAS Y ACTIVIDADES PARA EL ALCANCE DE LA VISIÓN

META 3: Fortalecimiento del Enfoque Participativo

Sería deseable que exista un espacio de discusión en donde se aborde el marco conceptual, metodológico y operativo del enfoque participativo internacional (EP). Este último aterrizado a todos los proyectos en donde se quiera (o se requiera) incluí el enfoque participativo. Analizar el tipo de contribuciones científicas desde este enfoque. Tocar temas tipo “actores sociales en conflicto “. Relaciones inter-institucionales.

META 5: Funcionamiento pleno del Programa de Asistencia Técnica

Algunas ideas para una ruta crítica para el funcionamiento pleno del PAT son:

- Generar una ficha de registro de datos sobre las características del PAT y sus resultados en línea (haciendo énfasis en el tipo de demanda y los resultados obtenidos)
- La propuesta de proyecto aprobado es archivado
- Los investigadores completan la ficha de registro obligadamente y en paralelo al proceso de la generación del Convenio Inter-Institucional
- Los investigadores completan la ficha de resultados al terminar el PAT
- Los investigadores ponen a disposición del público los productos generados (informe, publicaciones, mapas)
- El proyecto en sus inicios se da a conocer en el Seminario Humboldt
- Los resultados del proyecto se dan a conocer en un Seminario especialmente dedicado al intercambio y sistematización de todos los PATs concurrentes

META 7: Programa de Divulgación Científica

Para poder definir una estrategia de divulgación, primero es necesario formar a los académicos en la misma, definir que es la divulgación científica y como se hace. Dentro de esta discusión, se deberán definir los diferentes públicos a quien estarán dirigidas las actividades (ej. público en general, tomadores de decisiones, no pares involucrados en los proyectos). En esta etapa es importante definir los objetivos de la Divulgación en el CIGA y los públicos a quien se enfocarán los esfuerzos para no desperdiciar tiempo en actividades que no retribuyan ningún beneficio al Centro. Durante esta etapa se deberán realizar todas las actividades relacionadas con la creación de contenidos, definir conceptos, bases y públicos objetivos para la divulgación científica del CIGA. El producto podrá ser un documento llamado “Estrategia Institucional de Divulgación Científica”.

Una vez definidas las bases planteadas por los académicos del CIGA, será importante elaborar un Programa de Actividades para la Divulgación Científica del CIGA, de carácter anual con actividades mínimas, consensuado con todos los involucrados (esto es prioritario porque se requiere de la participación de los académicos). Se puede coordinar actividades con la Jefatura de Vinculación del Campus y la Coordinación de Comunicación Social de la UNAM. Los puntos a desarrollar en el Programa pueden incluir la elaboración de materiales para las visitas programadas por el Campus, programación de presencia en medios, entrevistas en radio, TV o internet, etc. Otras actividades pueden ser i) Participar en eventos de divulgación (Ferias de Ciencias, Talleres, etc), ii) Organizar eventos de divulgación científica (Feria del Maíz, día del agua, día del árbol, etc), iii) Organizar un taller para medios de comunicación, donde se establezcan los conceptos básicos, líneas de investigación y contenidos del CIGA, iv) Realizar actividades en medios de comunicación locales o nacionales (contactar a los principales periódicos, tv o radiodifusoras para solicitar un espacio), v) Elaborar artículos de interés para medios de comunicación (ej publicación en La Jornada Ciencias). El producto podrá ser un documento llamado “Programa Anual de Divulgación Científica 20XX”.

Algunas metas específicas a largo plazo pueden ser:

- Participar por lo menos en dos eventos de divulgación al año
- Organizar por lo menos un evento de divulgación al año
- Realizar por lo menos un taller para medios cada dos años
- Participar en un programa de radio, tv o entrevista en internet al mes.
- Publicar por lo menos un artículo de divulgación al mes
-

PAPEL DE LOS LABORATORIOS EN LA VINCULACIÓN

El laboratorio de análisis de suelo y agua del CIGA, ha tenido presencia en las diferentes actividades de vinculación desde el 2009, por lo que es importante fortalecer su participación en esta área. Las líneas de trabajo en las cuales se ha insertado y las actividades de fortalecimiento que puede realizar son:

Proyectos del Programa de Asistencia Técnica: Informar a los académicos de las potencialidades de la Infraestructura del LASA; Terminar de construir la página web del LASA y su oferta de servicios

Programas de Capacitación no escolarizada: Proponer temas en el programa junto con los organizadores, Desarrollar los temas propuestos, Preparación de material de respaldo

Programa de Divulgación Científica: Participación en actividades específicas, Preparación de material de respaldo para divulgación

LABORATORIO DE SUELOS Y AGUA

Inventario de obras requeridas en las instalaciones del LASA, realizadas por la Unidad de Servicios de la CSAM.

Servicio	Fecha
Colocación de puertas en área de almacén de muestras	2008
Colocación de puertas de área de reactivos y almacén de muestras	2008
Colocación de puertas del área de balanzas	2008
Aislado del área de balanzas y área de preparación de muestras	2008
Colocación de puerta en área de almacén de equipo	2008
Colocación de mesas para balanzas	2008
Instalación de gas LP para alimentar al flamómetro	2008
Purgado de tubería del laboratorio	
Construcción de caseta para contener el cilindro de gas LP	2008
Sellado de huecos pequeños del laboratorio, para evitar entrada de pájaros	2008
Limpieza y cambio de malla en la salida de tubo de extracción de la campana, por nido de pájaro.	2008
Adaptación de cable a la parrilla	2008
Cambio de clavija del Horno	2008
Reparación de soporte del techo del laboratorio, y vidrio roto.	2008
Construcción de caseta para contener la bomba de vacío	2009
Instalación eléctrica e hidráulica para el sistema de vacío	2009
Reparación del baño María	2009
Lavado de la campana de extracción	2009
Instalación del sistema de extracción de vapores ácidos, en el área general del laboratorio	2010
Instalación de Lavaojos, en el área general del laboratorio	2010
Habilitado de toma de corriente para autoclave, horno de digestión de muestras, mufla e incubadora	2010
Instalación hidrosanitaria para colocación del purificador del agua	2010
Cancelación de tarja de lavado e instalación de mesa cerca de la campana	2011
Habilitado de luz regulada para el cromatógrafo de iones y balanzas	2011

Relación de proyectos que han requerido de las instalaciones del LASA

Investigador Responsable	Nombre del Proyecto	Año
Dr. Francisco Bautista	"Análisis de la vulnerabilidad y riesgo de contaminación del agua subterránea en Yucatán"	2008
Dra. Teresa Ramírez	"Caracterización de las comunidades coralinas de Michoacán y Guerrero Diagnóstico para su conservación y manejo sustentable"	Junio 2009 a la fecha
Dra. Teresa Ramírez	"Cambios relativos en el nivel del mar y posibles incursiones	2010

	marinas (tsunami) en lagunas tropicales costeras de Barra de Potosí, Guerrero, México.”	
Dra. Ana Burgos	“Manejo Comunitario del Agua en Cuencas Rurales del Trópico Seco michoacano”	2009
Dra. Ana Burgos	“Monitoreo comunitario del agua en Cuencas Rurales del Bajo Balsas”	2010
M en C. Luís Miguel Morales	“Evaluación del impacto ecológico del cultivo de aguacate a nivel regional y de parcela en el Estado de Michoacán: Inventario 2008-2010 e impacto ambiental regional del cultivo del aguacate (Etapa 1)”	2010
Dra. Isabel Ramírez	“Práctica de un modelo integral de participación y organización comunitaria para conservar y manejar el recurso agua”	2010
Dr. Manuel Mendoza	“Urbanización, deterioro ambiental y precariedad urbana en Morelia, Michoacán”	2010
Dr. Manuel Mendoza	“Degradación y Restauración de Suelos y Cobertura Vegetal en la Subcuenca del Río Cupatitzio”	2010

Relación de alumnos que han trabajado en el LASA

Académico Responsable	Alumno	Actividad	Año
Estancia 4 semanas/ Hilda Rivas	Raúl	Preparación de muestras pH, C.E	2008
Estancia 4 semanas/ Hilda Rivas	Manuel	Preparación de muestras pH, C.E	2008
Estancia 4 semanas/ Hilda Rivas	Saúl	Preparación de muestras pH, C.E	2008
Estancia 4 semanas/ Hilda Rivas	Rosario	Preparación de muestras pH, C.E	2008
Dr. Francisco Bautista	Yameli Aguilar	Análisis de textura, calibración de equipo de campo	2008
Dr. Francisco Bautista	Ana Patricia del Castillo	Análisis de textura, pH, Materia orgánica	2009
Dr. Francisco Bautista	Cintia Maldonado Olmedo	Análisis de textura, pH, Materia orgánica	2010
Dr. Francisco Bautista	Kutzi Bedolla	Preparación de reactivos, selección de materiales	2010 a la fecha
Dr. Francisco Bautista	Marisol Orozco	Calibración de equipo de laboratorio, pH, redox	2011
Dra. Teresa Ramírez	Héctor Nava	Análisis de Clorofila, nitritos, nitratos em agua	Junio 2009 a la fecha
Dra. Teresa Ramírez	Violeta	Preparación de muestras	2009
Dra. Martha Astier	Carla Suárez	Análisis de clorofila	2009
Dra. Martha Astier	Yahir Merlin	Análisis de agua	2010
Servicio Social/ Hilda Rivas	Mariana Morales	Análisis de textura, pH, C. E en suelos	2010
Servicio Social/ Hilda Rivas	Ana Silvia Huape	Análisis de textura, pH, C.E en suelos	2010
Servicio Social/ Rosaura Páez	María de Lourdes Álvarez	Materia orgánica	2010
Servicio Social/ Rosaura Páez	Rogelio Medina	Materia orgánica	2010
Dra. Ana Burgos	Iván Solorio	Análisis de agua	2009
Dra. Isabel Ramírez	Silvia Pérez	Preparación de muestras, densidad aparente	2008
Dra. Isabel Ramírez	Angélica Murillo	Análisis de agua	2010
Dr. Manuel Mendoza	Hugo Arévalo Cruz	Análisis de agua	2009
Dr. Manuel Mendoza	Rubén Jorajuria	Textura	2009
Dr. Manuel Mendoza	Alberto Ortíz	Textura	2009
Dr. Manuel Mendoza	Ulises Sánchez	Análisis de agua	2010
Dr. Manuel Mendoza	Román	Pruebas cualitativas de suelo	2011
M en C. Hilda Rivas	Daniel Hacha	Análisis de agua	2011

Diagnóstico del estado actual de la Unidad de Cómputo PERIODO 2007 - 2011

	Metas Propuestas	Logros Obtenidos	Barreras, trabas u obstáculos
Infraestructura y equipos	Adquirir equipo de videoconferencia, y un equipo de cómputo para configurar un servidor que administre las bases de datos geográficas y aparatos telefónicos. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> * Se adquirió y configuro un equipo de cómputo (PC) para administración de aparatos telefónicos. (2007) * Se adquirió un equipo de videoconferencias para satisfacer la demanda. (2008) * Se instalaron aparatos telefónicos en la incorporación de nuevos académicos. (Actividad Permanente) (2008) 	Se adquirió el servidor para las bases de datos geográficas y el sistema se encuentra en un avance de 90%. Se están haciendo las últimas modificaciones.
	Incrementar las conexiones de salida. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> * Se incrementaron salidas de Internet en los site de Telecomunicaciones para dar servicio a la totalidad del edificio con apoyo de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelia (CSAM). (2007) * Incremento de salidas de Internet en el área administrativa con apoyo de la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelia (CSAM). (2009) 	
	Revisar las instalaciones del edificio para la incorporación de la red de Voz/IP y Datos en la red interna de la Unidad Académica Foránea del Instituto de Geografía. (2007)	<ul style="list-style-type: none"> * Incorporación, Instalación y puesta en marcha de la red de Voz/IP y Datos para la Unidad Académica Foránea del Instituto de Geografía en el campus de la UNAM de Morelia con apoyo de la Dirección General de Servicios de Computo de la UNAM y la Coordinación de Servicios Administrativos del Campus Morelia (CSAM). (2007) * Instalación, colocación y configuración de access point de la red inalámbrica del edificio para dar servicio de Internet a los usuarios requeridos. (2007) 	
	Contar con una conexión a internet de alto rendimiento, con acceso de alta velocidad y enlace continuo. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> * Se logró establecer una conexión a internet de alto rendimiento, con acceso de alta velocidad y enlace continuo, con la adquisición y configuración de un switch de alta capacidad para el uso de la red. (2008) * Se adquirió y configuro un equipo (switch) para darle mayor velocidad de internet en los laboratorios de cómputo de Docencia. (2010) 	
	Contar con servidores de alto rendimiento. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> * Se adquirieron y configuraron 4 equipos de alto rendimiento (servidores) para proporcionar servicio de correo electrónico para académicos y alumnos, pagina web y FTP. (Se da mantenimiento a las cuentas, así como nuevas altas en la incorporación de estudiantes y académicos (Actividad Permanente)). (2008) 	
	Aplicar altos estándares de seguridad en el manejo y administración de recursos de cómputo. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> * Se adquirió y configuró equipo de cómputo (PC) para aplicar estándares de seguridad en el manejo y administración de recursos de cómputo utilizando herramientas de código libre. (2008) 	
	Finalizar el equipamiento pleno de los laboratorios (equipo, programas). (2009)	<ul style="list-style-type: none"> * Se realizó la instalación y configuración de 30 computadoras que se adquirieron con apoyo del Posgrado para los laboratorios de cómputo de la Maestría en Geografía-MIP. Se instalaron 42 equipos de cómputo en total para el uso de los alumnos inscritos en la maestría y cursos extras. Quedando distribuidos de la siguiente manera: 19 en prácticas 1 y 23 en prácticas 2, para el uso de los alumnos inscritos en la maestría y cursos extras. (2007) * Se adquirieron e instalaron 2 equipos de 	

		computo con software básico y específico para el laboratorio de computo de Docencia. (2009)	
	Fortalecer el equipamiento de los laboratorios de cómputo, con recursos del CTIC y recursos extraordinarios. (2010)	* Se adquirieron, instalaron y configuraron 7 nuevos equipos para completar los laboratorios de computo de la maestría quedando: 21 en practicas 1 y 25 en practicas 2. (2010)	
	Adquirir equipo de cómputo para el Centro de Documentación. (2010)	* Se adquirió e instaló una computadora, un scanner y una impresora para uso del personal encargado del centro de documentación (2009) * Se pasaron 4 PC del salón de prácticas 2 y 2 más al Centro Documentación para satisfacer la demanda de usuarios visitantes, quedando con un total de 6 PC. (2010)	
	Adquirir un servidor bajo control y resguardo del Laboratorio de Análisis Espaciales. (2010)	* Se adquirió y configuró un equipo de cómputo para servidor Web del laboratorio geoespacial, donde se encontrará la página principal del mismo, además de los proyectos que los involucren. (2010)	
	Administración	* Se adquirieron e instalaron dos equipos de cómputo para reemplazar equipo obsoleto del área administrativa. (2008) * Se adquirieron e instalaron 5 equipos de cómputo para el área administrativa para satisfacer la demanda en la incorporación de nuevo personal (Secretaria Técnica, Secretario Administrativo, Asistentes). (2009) * Se adquirió e instaló un equipo de cómputo para el área administrativa en la incorporación de la asistente de la delegada administrativa. (2010)	
		* Se adquirió un equipo de cómputo para servidor Web del laboratorio de suelos y agua, donde se encontrará la página principal del mismo, además de los proyectos que los involucren. (2010)	En proceso de configuración.
		* Apoyó a la coordinación de la instalación y adecuaciones del nuevo mobiliario y equipos de cómputo del Laboratorio de análisis espacial. (2010)	
		* Se hizo el control y registro de baja de equipos obsoletos de todo el CIGA. (2010)	
Web, aplicaciones y sistemas	Gestionar el diseño, análisis e instalación de un sistema de administración de contenidos de páginas Web personales para investigadores con apoyo de alumnos que prestan sus prácticas profesionales dentro de la unidad de cómputo. (2008)	* Se instaló un sistema de administración de contenidos de páginas Web personales para investigadores. Se generó un instructivo para facilitar la edición de la información por parte de los investigadores. (2008) * Se configuraron 4 páginas personales de académicos dentro del Servidor Web del CIGA. (2009)	
	Actualizar la página web garantizando una adecuada funcionalidad y difusión de la información académica relevante del CIGA. (2009)	* Se integró una página web con información básica del CIGA y de la Maestría en Manejo Integrado del Paisaje. (2007) * Se ha iniciado la re-estructuración del Sitio WEB institucional con el diseño de los mapas de sitio, organización de la información, definición de los niveles de acceso y facilidad en la navegación, etc.) (2009) * Se han realizado modificaciones para hacerla dinámica mediante bases de datos, donde se encuentran publicados y disponibles materiales de divulgación, productos de la investigación que se realiza dentro del CIGA, además de la difusión de los proyectos relacionados con sus responsables y los productos generados de	* Su difusión (visitas) es aún baja. Se requiere más trabajo no sólo de diseño de la página, sino fundamentalmente de organización e integración de información. (2007) * La puesta en marcha de la re-estructuración se ha visto

		esos proyectos. (2010) (Actividad constante)	demorada por la falta de personal que pueda destinar tiempo al montaje en línea de los cambios. (2009)
	Elaborar una guía de trámites administrativos que está disponible en la pág. WEB del CIGA, al igual que los formatos necesarios para realizar los trámites. (2009)	* Se colocaron los formatos y guía de trámites administrativos dentro de la página web del CIGA. (2009)	
	Actualización de herramientas para mejorar el desempeño de la red. (2009)	* Se actualizaron equipos en la infraestructura de la red, con la incorporación de software gratuito para un mejor desempeño y seguridad de la red. (2009) * Configuración de un equipo de cómputo para compartir archivos en la red interna o local. (2009) * En cuestiones de seguridad de la información se realizó la Administración de la red con Firewall (PC de escritorio) para todo el edificio, Gestión de las direcciones de Internet (IP) con que se trabajan y Mantenimiento preventivo y correctivo a los servidores en general. (2008)	
	Realizar el análisis, diseño, programación y puesta en marcha del sistema especializado para llevar el registro de actividades curriculares de los académicos que laboran en el CIGA, optimizar la toma de decisiones en evaluaciones así como sirviendo de apoyo para automatizar la generación de informes institucionales para la Dirección. (2010)	* Se realizó el análisis, diseño y programación del sistema especializado para llevar el registro de actividades curriculares de los académicos que laboran en el CIGA, optimizar la toma de decisiones en evaluaciones así como sirviendo de apoyo para automatizar la generación de informes institucionales para la Dirección. (2010)	En proceso por cambios en el CV de la UNAM Posible Cancelación del proyecto
	Diseñar y desarrollar una estrategia de difusión que considere los diversos medios electrónicos e impresos accesibles, dándole especial énfasis a la página institucional en Internet del Centro. (2010)	* Se diseñó y desarrolló una estrategia de difusión dentro de la página web del CIGA que considere los diversos medios electrónicos e impresos accesibles, dándole especial énfasis a la página institucional en Internet del Centro. (2010)	
		* Se da seguimiento para dar de alta a los investigadores dentro del sistema del directorio de la UNAM. (Actividad Permanente) (2008)	
		* Se dio de alta y se da seguimiento a las cuentas de Acceso Remoto de la dirección general de bibliotecas para servicio de nuestra dependencia. (Actividad Permanente). (2007)	
Docencia			
Docencia	Gestionar convenios con instancias educativas de la entidad de tal forma que se pueda contar con apoyo de estudiantes de disciplinas relacionadas con la computación para el apoyo a la Unidad de Cómputo con la finalidad de incrementar la masa crítica de la unidad de cómputo a cero costos.	* Se gestionaron convenios con instancias educativas de la entidad de tal forma que se logro contar con el apoyo de estudiantes de disciplinas relacionadas con la computación para el apoyo de la unidad de cómputo. (Actividad Permanente) . Hasta el momento se cuenta con la participación de 14 estudiantes y se les ha proporcionado un pequeño apoyo económico (1,500) para gastos de transporte por alumno, con el presupuesto operativo del CIGA. (2007)	

	(2007)		
	Brindar apoyo a profesores para la adecuación del equipo dado los requerimientos de los cursos. (2008)	* Se apoya a profesores invitados y del Centro en la instalación de equipo y software para cursos de la Maestría y extras. (Actividad Permanente) (2008)	
Servicios			
Servicios	Proporcionar apoyo técnico referente a los equipos de cómputo, telecomunicaciones y servidores, en beneficio de las labores académico-administrativas del CIGA. (2007, 2008, 2009, 2010 y 2011)	* Las actividades que se han desempeñado en la unidad de cómputo y el apoyo a la docencia se encuentran: Instalación y configuración de equipo de cómputo y telecomunicaciones en la administración, laboratorios, áreas de docencia e investigación; mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos de cómputo; diseño e implementación de programas de cómputo especializado para apoyo a la docencia, investigación y/o difusión de resultados; enlaces y gestión de videoconferencias; mantenimiento de la red interna e Internet; desarrollo y mantenimiento de servidores que proveen los servicios de Páginas Web, correo electrónico entre otros servicios públicos ofrecidos; apoyo en la impresión de mapas o póster; además de buscar nuevas tecnologías que optimicen los recursos de cómputo existentes. (2007, 2008, 2009, 2010 y 2011)	
		* Mantenimiento y limpieza a los cañones de los laboratorios de docencia por presentar sobrecalentamiento. (2010)	
Otros			
Otros	Contar a mediano plazo con una plaza de técnico asociado para la unidad de cómputo. (2007)	* Incorporación de una plaza de técnico académico asociado C de tiempo completo para la unidad de cómputo. (2007)	
	Establecer los reglamentos y lineamientos de la Unidad de Cómputo, del Centro de Documentación (incluyendo los convenios inter-institucionales), y de los Laboratorios. (2009)	* Se elaboró reglamento interno de la Unidad de Cómputo, donde se señalan sus funciones y procedimientos. (2009)	
		* Se contrató una persona con recursos extraordinarios para terminar la reestructuración de la página web. (En proceso) (2010)	
		* Elaboración de propuesta de solicitud de apoyo económico al Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación-DGSCA (CATIC-DGSCA) correspondiente a los años 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 .	
		* Adquisición de cotizaciones a proveedores para la compra de equipos de cómputo y programas, hasta la instalación y configuración de éstos para los académicos, alumnos, administrativos y de los recursos CATIC-DGSCA correspondiente en los años 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 .	
	*Reporte del informe correspondiente a 2007, 2008, 2009 y 2010 sobre la aplicación de los recursos económicos asignados por el CATIC-DGSCA.		

COMITÉ EDITORIAL

Antecedentes

Ante la inquietud manifiesta del personal académico y con el objetivo de dar seguimiento a los primeros esfuerzos y compromisos editoriales heredados de la entonces Unidad Académica Morelia del Instituto de Geografía, en el año de 2008 se puso en marcha el Comité Editorial del CIGA. La integración de dicho órgano fue, inicialmente, voluntaria. Dado que por normatividad de la UNAM el peso legal de las acciones del Comité recae en la figura del Director, éste adquirió la figura de Presidente. El Comité se complementó con la participación de 6 académicos más, siendo el total de los miembros de 9. Las primeras tareas del nuevo órgano fueron la elaboración de una normatividad mínima, con estricto apego a la reglamentación universitaria en la materia.

En enero de 2009, con el propósito de agilizar los procesos editoriales se reconfiguró el Comité. Se estableció la figura del Editor Académico, que sustituyó al Secretario Editorial. Se suspendió la participación de miembros vocales (representantes del personal). Desde entonces las decisiones son discutidas por un pequeño comité constituido de la siguiente forma: Presidente (Director), Secretaría Técnica del CIGA, y Editor Académico y una Asistente Ejecutiva. El 3 de noviembre de 2009, en sesión ordinaria del Consejo Interno, fue aprobado el Reglamento oficial del Comité Editorial del CIGA.

Entidades coeditoras o copatrocinadoras internacionales

1. Conference of Latin Americanist Geographers.
2. Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable.
3. International Institute of Administrative Sciences.
4. Sociedad Española de Agricultura Ecológica.

Entidades coeditoras o copatrocinadoras nacionales

1. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán.
2. Colegio de Bachilleres.
3. Comisión Forestal de Michoacán.
4. Comisión Nacional Forestal Delegación Michoacán.
5. El Colegio de la Frontera Sur.
6. El Colegio de Michoacán.
7. Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada.
8. H. Ayuntamiento de La Huacana, Michoacán.
9. H. Ayuntamiento de Santa Ana Maya, Michoacán.
10. Instituto Nacional de Administración Pública.
11. Instituto Nacional de Ecología.
12. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.
13. MundiPrensa México.
14. Secretaría de Cultura del Estado de Michoacán.
15. Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán.
16. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
17. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Dependencias de la UNAM coeditoras o copatrocinadoras

1. Centro de Investigaciones en Ecosistemas.
2. Coordinación de Estudios de Posgrado.
3. Instituto de Geografía.

Catálogo histórico del CIGA.

Libros publicados

1. **Velázquez, A.**, N. Sosa, **J. A. Navarrete**, A. Torres (coords.) (2005). *Bases para la conservación del sistema de áreas de conservación del estado de Michoacán*, SUMA-Gobierno de Michoacán, UAG-Morelia UNAM, Morelia. ISBN: 970-703-329-0. (1000 ejemplares).

2. **Ramírez, M. I.**, R. Miranda y R. Zubieta (2006). *Serie cartográfica monarca. Volumen 1. Vegetación y cubiertas de suelo, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca*, UAG-Morelia UNAM, México. (MAPA).
3. Stanislawski, D. (2007). *Anatomía de Once Pueblos de Michoacán*. CIDEM, Unidad Académica de Geografía del IG-UNAM, DGEP-UNAM, El Colegio de Michoacán, Morelia. (Colección: Fuentes para el Estudio de la Geografía Contemporánea de Michoacán) ISBN: 970-703-454-8. (1000 ejemplares)
4. Bravo, M., F. García, E. Ríos, **M. Mendoza** Cantú, G. Barrera, E. López, B. E. Serrato y T. Sáenz (2008). *La Cuenca del Lago de Pátzcuaro de Cuitzeo: Problemática, Perspectivas y Retos hacia su Desarrollo Sostenible*. INIFAP, CIGA-UNAM, CONAFOR, Morelia. ISBN: 978-970-703-578-2. (500 ejemplares)
5. Delgado, E. (2008). *Cultura y naturaleza. Textos novohispanos como fuentes para el estudio de la historia ambiental, siglos XVI-XVIII*. CCSyH-UASLP, CIGA-UNAM, México (Colección Serie Historia, Cultura y Ambiente). ISBN: 978-970-705-096-9. (1000 ejemplares)
6. Álvarez-Cienfuegos, J. y M. López (coords.) (2008). *Republicanos y republicanismos*. Facultad de Filosofía "Samuel Ramos"-UMSNH, CIGA-UNAM, Morelia. ISBN: 970-9836-13-7 (500 ejemplares).
7. **Bautista, F** (2008). *Consejos a los jóvenes que quieren ser científicos*. CIDEM, CIGA-UNAM, Colegio de Bachilleres. (500 ejemplares)
8. **Astier, M.**, O. Masera, Y. Galván (coords.) (2008). *Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. MundiPrensa, CIECO-UNAM, CIGA-UNAM, GIRA, ECOSUR, SEAE, México. ISBN: 978-84-612-5641-9. (1000 ejemplares)
9. **Urquijo, P. S.** (2009). *Humboldt y el Jorullo. Historia de una exploración*. CIGA-UNAM, CIDEM, Colegio de Michoacán, Posgrado-UNAM, IG-UNAM, UMSNH. (2500 ejemplares) **Primera Reimpresión (2010)** (500 ejemplares)
10. Mercado, A. (2009). *Los músicos morelianos y sus espacios de acción, 1880-1911*. Secretaría de Cultura de Michoacán, H. Ayuntamiento de Santa Ana Maya, CIGA-UNAM (1000 ejemplares, distribuidor de 250 ejemplares).
11. **Bocco, G., M. Mendoza, A. Priego & A. Burgos** (2009). *La cartografía de los sistemas naturales como base para La planeación territorial*. SEMARNAT-INE, CIGA-UNAM, COFOM. 300 ejemplares. **Primera Reimpresión (2010)**: 500 ejemplares.
12. **Urquijo, P.S.** y N. Barrera (coords.) (2009). *Temas de geografía latinoamericana. Reunión CLAG-2005*. CIGA-UNAM, CIDEM, ISBN: 978-968-9529-12-5 (500 ejemplares).
13. Toledo Ocampo, A. (2010). *Globalización, migración y ambiente*, INAP, IIAS, CIGA-UNAM, ISBN: 978-607-95141-9-8 (1000 ejemplares).
14. **Mendoza, M., A. Velázquez, A. Larrazábal & A. Toledo** (compiladores) (2010). *Atlas fisiográfico de la cuenca del río Tepalcatepec*, INE, CIGA-UNAM, México, ISBN 978-968-817916-1 (500 ejemplares).
15. **Priego, Á., G. Bocco, M. Mendoza & A. Garrido** (2010). *Propuesta para la generación semiautomatizada de unidades de paisaje*, INE, CIGA-UNAM, México, ISBN: 978-968-817-923-9 (500 ejemplares).
16. **Mendoza, M.**, H. Plascencia, C. Alcántara, F. Rosete, **G. Bocco** (2010). *Análisis de la aptitud territorial. Una perspectiva biofísica*. INE, CIGA-UNAM, México, ISBN: 978-968-817-917-8. (500 ejemplares)

Aceptados o en prensa

1. Aguilar, M. *Creación de un paisaje colonial: tierras, indios y ganado en el oriente de la Nueva España*.
2. Brand, D. *Estudio costero del suroccidente de México*. CIDEM, COLMICH, CEP-UNAM, CIGA-UNAM.
3. **Garibay, C. & G. Bocco**. *Cambios del uso de suelo en la Meseta purépecha, 1975-2005*. INE, CIGA-UNAM.
4. Vargas, G. (coord.). *Las Haciendas de Michoacán*. CIDEM, Gobierno de Michoacán, CIDEM, Colegio de Michoacán.
5. Álvarez-Cienfuegos, Juan. *La Cuestión del Indio*. FFyL-UNAM, CIGA-UNAM, UASLP.
6. **Garibay, C. & P. S. Urquijo**. *Cocula contra Coatepec de los Costales: un conflicto territorial, 1802-1804*. Archivo Dr. Fructuoso Martínez Román. CIGA-UNAM.