

# CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

UNAM-CAMPUS MORELIA



## PLAN DE DESARROLLO, 2015-2019

<b>1. Antecedentes .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Funciones Sustantivas .....</b>	<b>5</b>
<b>A. Investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>B. Docencia y Formación de recursos humanos .....</b>	<b>7</b>
<b>C. Vinculación.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Servicios .....</b>	<b>10</b>
3.1 Difusión y divulgación .....	10
3.2. Laboratorios.....	11
3.2.1 Laboratorio de Análisis Espacial (LAE) .....	11
3.2.2 Laboratorio de Agua y Suelo (LASA).....	12
3.2.3 Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental (LUGA).....	12
3.2.4 Laboratorio Interinstitucional de Análisis de Riesgos (LIAR) .....	13
3.3. Centro de Documentación .....	14
3.4. Comité Editorial.....	15
3.5. Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones.....	15
3.6. Administración .....	16
<b>4. Infraestructura .....</b>	<b>16</b>
<b>APÉNDICE 1. Plan de trabajo Antonio Vieyra 2015 – 2019. ....</b>	<b>19</b>
<b>APÉNDICE 2. Matrices FODA. ....</b>	<b>26</b>

## 1. Antecedentes<sup>1</sup>

En el marco del Documento de Creación (DC) del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) se precisa su fundación bajo la necesidad de “contribuir con respuestas científicas y técnicas a dos problemáticas centrales de las que adolece México. En primer lugar, el desordenado desarrollo urbano-regional, acompañado a su vez de problemas serios de gobierno sobre el territorio y el acceso a sus recursos naturales. En segundo lugar, la acelerada pérdida del capital cultural y natural como resultado de una desequilibrada relación entre sociedad y naturaleza, misma que se ha venido agravando históricamente” (DC, 2005:4).

“Ambas problemáticas están relacionadas entre sí, y son comunes en el mundo en vías de desarrollo; forman parte de las implicaciones ambientales que, a nivel regional y local, se derivan de los cambios globales. Como consecuencia, se han desencadenado e intensificado notorios procesos de inequidad social y degradación ambiental, mismos que conllevan una disminución acentuada de la calidad de vida de buena parte de la población. La integración entre las disciplinas geográfica y ambientales, ambas verdaderos espacios interdisciplinarios, ofrecen una alternativa para abordar en forma innovadora estas problemáticas” (DC, 2005:4).

En el CIGA se trabaja para formular un marco científico integral<sup>2</sup> desde la perspectiva territorial (geográfica) y participativa, para contribuir al aprovechamiento y conservación del ambiente utilizando un enfoque de paisaje/territorio. En el CIGA se reconoce que son las ciencias sociales, en particular la Geografía, las que permiten formular un marco científico integrado; en dicho marco es posible inscribir la actividad académica de las diferentes disciplinas que contribuyen, de manera particular, al análisis ambiental desde una perspectiva territorial, en especial en los niveles regional y local.

Desde este enfoque, la misión del CIGA es contribuir a la planificación territorial y al manejo de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa de investigación, docencia y vinculación, **con énfasis en la dimensión geográfica e histórica de la cuestión ambiental**, con interés especial en la región centro-occidente del país. Por lo anterior, los objetivos del Centro son:

Objetivos del CIGA:

- 1) Realizar investigación de vanguardia (desarrollando teoría) sobre Geografía Ambiental en temas emergentes y transversales.

---

<sup>1</sup>Documento de Creación del CIGA. <http://www.ciga.unam.mx/index.php/quienes-somos/desarrollo-institucional#documentos-institucionales>

<sup>2</sup> Considerando ciertas aportaciones de interés bajo las disciplinas biofísicas y socio-culturales.

- 2) Desarrollar, en conjunto con otras dependencias académicas programas de formación de recursos humanos de excelencia a nivel licenciatura y posgrado.
- 3) 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.

En el marco de tales antecedentes es que se ha asumido y reiterado el compromiso de continuar con el rumbo que se ha perfilado para el CIGA desde su creación. Se asume también que bajo los logros que se perfilan durante el seguimiento del nuevo Plan de Desarrollo, 2015-2019, la siguiente administración estará en condiciones de trabajar para convertir al Centro en Instituto.

### **1.1. Criterios Metodológicos**

El Plan de Desarrollo (PD) 2015-2019 del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental tuvo como insumos principales el documento presentado por el director durante el proceso de auscultación y selección del nuevo titular de esta dependencia en agosto 2015 (Apéndice 1), las contribuciones de la comunidad académica del CIGA, a través de un análisis más profundo de nuestra dependencia, recabada por un ejercicio de matrices donde se recopiló la opinión de los académicos bajo un esquema FODA (Apéndice 2); además de los documentos de Creación del CIGA, el Plan de Desarrollo, 2011-2015, Hacia una Entidad de Investigación en Geografía (e Historia) Ambiental, Otoño, 2014. Texto para el personal académico del CIGA<sup>3</sup>, entre otros<sup>4</sup>. Con ello, se ha construido el nuevo Plan de Desarrollo que pretende contribuir a la misión y visión desde un esfuerzo colectivo por parte de su comunidad académica. Asimismo se tomó como referencia el Plan de Desarrollo de la UNAM del actual rector y se consideraron las recomendaciones hechas en su momento por el Coordinador de la Investigación Científica para consolidar y asegurar un desarrollo del CIGA conforme a lo planeado desde su creación.

La elaboración del Plan se llevó a cabo en tres fases:

- 1) Diagnóstico externo e interno:

Para evaluar la situación en la que se encuentra el CIGA respecto a sí mismo y a su entorno se realizó un análisis FODA. La participación de la comunidad académica era fundamental en este proceso. Para promover dicha participación y obtener respuestas expeditas e individuales que reflejaran la diversidad de pensamientos

---

<sup>3</sup> Éste último autoría de Gerardo Bocco.

<sup>4</sup> Los documentos ya aprobados aparecen en la página web del CIGA. <http://www.ciga.unam.mx/index.php/quienes-somos/desarrollo-institucional#documentos-institucionales>. La recopilación de la comunidad del Centro a través de las matrices se anexa como apéndice a este Plan.

entre los miembros de la dependencia, se envió por correo electrónico a cada uno de los académicos tres formatos que consideraron:

- a) La valoración de las fortalezas y debilidades de las funciones sustantivas del CIGA, investigación, docencia, vinculación, y del compromiso institucional.
- b) La percepción que tiene la comunidad académica con respecto a las oportunidades y amenazas (económicas, sociales, políticas, educativas, culturales, científicas y tecnológicas) del entorno regional, nacional e internacional.
- c) La opinión que tiene la comunidad académica con respecto a las oportunidades y amenazas del entorno institucional (campus UNAM-Morelia, UNAM, otras instituciones nacionales e internacionales)

Los académicos de la dependencia evaluaron desde su perspectiva las fortalezas y debilidades del CIGA y las oportunidades y amenazas del entorno. La información obtenida se organizó en temas y subtemas y se creó un FODA colectivo. En reunión de Claustro del 18 de febrero del 2016 se dieron a conocer los primeros avances de este proceso.

El análisis al interior del CIGA se complementó con la valoración de las fortalezas y debilidades de los recursos (humanos, materiales o infraestructura/equipamiento y financieros) con que cuenta el Centro, los servicios que provee a la comunidad académica y alumnos y los productos que obtienen del esfuerzo colectivo, lo cual fue realizado por el personal a cargo de las distintas áreas que conforman a la entidad: difusión y divulgación, laboratorios, centro de documentación, comité editorial, unidad de cómputo y telecomunicaciones, y unidad administrativa.

## 2) Elaboración de las líneas de acción

La información obtenida en la fase de diagnóstico fue sintetizada para elaborar las **líneas de acción** que guiarán a la presente administración en sus funciones sustantivas: investigación, docencia y vinculación, y en las funciones específicas de las distintas áreas que conforman a la entidad.

## 3) Consenso Colectivo

Una versión previa a este documento fue circulada vía correo electrónico a la comunidad académica para recibir nuevamente su retroalimentación. Posteriormente se realizaron dos reuniones del Claustro, los días 13 y 16 de mayo, en donde se hizo una exposición y presentación del primer documento. A través de la discusión y retroalimentación entre los miembros del personal académico, se logró el consenso colectivo del Plan de Desarrollo del CIGA, para el periodo 2015-2019.

## 2. Funciones Sustantivas

### A. Investigación

#### Visión<sup>5</sup>

El CIGA se consolidará como un Centro de investigación de alto nivel científico que contribuirá de manera sistemática a la construcción teórica en Geografía Ambiental y será reconocido por sus aportes a la solución de problemas ambientales bajo tal marco teórico.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

1. *Reafirmar la investigación original y de alto nivel que asuma la dimensión espacial y temporal en el análisis y resolución de problemas ambientales relevantes para México.*
  - a) Fortalecer la formación de grupos interdisciplinarios y transdisciplinarios desde la participación de especialistas de las ciencias sociales y biofísicos de esta dependencia, fomentando enfoques más integrales para el análisis y resolución de problemas ambientales en espacios concretos, bajo la visión de la Geografía Ambiental.
  - b) Fomentar proyectos de investigación de mayor envergadura sobre temas ambientales relevantes para la agenda nacional desde una visión inter y transdisciplinaria.
  - c) Fortalecer la investigación por demanda encaminada al estudio de necesidades específicas de la sociedad mediante la participación coordinada de los investigadores del CIGA.
  - d) Organizar eventos académicos con especialistas de alto nivel en temas conceptuales que contribuyan a enriquecer los aportes que se han logrado en el marco teórico de la Geografía Ambiental.
  - e) Mantener el Coloquio sobre Geografía y Ambiente con la periodicidad bi-anual.
  - f) Propiciar la creación de un comité de ética y revisar y poner en marcha el pronunciamiento ético para ayudar a regular las relaciones científicas dentro y fuera de la dependencia.

---

<sup>5</sup> Para dar seguimiento al rumbo del CIGA a través de sus diferentes funciones sustantivas y áreas, se reconsideraron las visiones expresadas en el Plan de Desarrollo, 2011-2015, por considerar que sus alcances siguen siendo pertinentes, sin embargo en el caso en que éstas ya han sido superadas, parcial o totalmente, se modificó su contenido para dar continuidad a los alcances. Evidentemente en el caso de las líneas de acción no necesariamente se mantienen y esto es porque el CIGA ha logrado en estos años cierto grado de madurez, lo que se observa en sus fortalezas, pero requiere un ajuste en las acciones, considerando sus debilidades y entornos, que garanticen su progreso al 2019.

2. *Adecuar la estructura académica del CIGA con el propósito de favorecer procesos de investigación transversales que faciliten el intercambio académico, la coordinación de esfuerzos y la optimización de recursos financieros, materiales y humanos.*

- a) Revisar los alcances y limitaciones de las cuatro áreas de investigación, con el fin de adecuar la estructura académica conforme al quehacer científico actual de los investigadores del CIGA, así como a los problemas nacionales e internacionales prioritarios que se pueden abordar.
- b) Promover la discusión colegiada en torno a problemas de índole ambiental y políticamente relevantes en territorios concretos para desarrollar propuestas de trabajo conjuntas.
- c) Propiciar la incorporación de nuevos investigadores (nuevas plazas, cátedras CONACyT y postdoctorantes) que complementen y amplíen los alcances en temas relevantes desde la Geografía Ambiental, garantizando que dichas incorporaciones atiendan los perfiles requeridos para mantener la misión, visión y objetivos del CIGA.
- d) Garantizar que los investigadores contratados por obra determinada se apeguen a los compromisos establecidos bajo la política del CIGA y el CTIC.
- e) Proponer parámetros *Ad hoc* para evaluar el impacto de la investigación (interdisciplinaria y transdisciplinaria) y la vinculación, que incentiven la presencia internacional y la atención de problemas nacionales vinculados al quehacer del Centro.
- f) Incrementar la eficiencia y selectividad en la firma de convenios con instituciones académicas, civiles y de los diferentes niveles de gobierno, que tiendan a construir vínculos sistemáticos de intercambio y colaboración académica para optimizar recursos materiales y humanos.
- g) Distribuir de manera organizada el trabajo de los técnicos académicos en los proyectos de investigación, tanto aplicada como por demanda.

3. *Ampliar los alcances y la presencia institucional del CIGA a nivel nacional e internacional*

- a) Mantener los niveles de producción primaria (bajo los criterios del CIGA) privilegiando su impacto a escala nacional e internacional.
- b) Fomentar la presencia del CIGA en revistas internacionales indexadas de alto impacto.
- c) Incentivar la participación conjunta de alumnos de posgrado y tutores en publicaciones internacionales.

- d) Facilitar el liderazgo de académicos del CIGA en proyectos con colegas de universidades, centros de investigación e instituciones gubernamentales nacionales e internacionales.
- e) Incentivar el impacto de los resultados de las investigaciones del CIGA en la resolución de problemas ambientales a diversas escalas, considerando los diferentes sectores de la sociedad.

## **B. Docencia y Formación de recursos humanos**

### **Visión**

El CIGA será un Centro formador de maestros y doctores de alto nivel en temas ambientales, capaces de abordar dichas problemáticas desde un enfoque integral (biofísico y sociocultural) propio de la Geografía. Será un posgrado orientado al estudio de problemáticas sociales vinculadas a factores ambientales en el territorio. Opción viable para diversas licenciaturas de diferentes áreas del conocimiento que se imparten en instituciones del país y en particular en la región; asimismo será capaz de mantener el interés de alumnos procedentes del extranjero.

### *Maestría*

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

1. *Consolidar a la maestría en geografía como un posgrado que forma recursos humanos altamente capacitados en el análisis del paisaje y estudio del territorio desde una perspectiva integral, con reconocimiento a nivel nacional e internacional.*
  - a) Mantener los logros alcanzados en la eficiencia terminal.
  - b) Contribuir a la permanencia y promoción del Posgrado en Geografía ante el CONACYT.
  - c) Integrar a las nuevas contrataciones, a los investigadores de cátedras y a los postdoctorandos a los cursos de maestría y como tutores del posgrado.
  - d) Ajustar los criterios de ingreso de acuerdo al perfil de la maestría.
  - e) Re-elaborar el perfil de egreso de la maestría.
  - f) Actualizar el plan de estudios con el propósito de establecer un equilibrio entre los aspectos biofísicos y socioculturales de la Geografía Ambiental.
  - g) Adecuar los programas de las distintas asignaturas a las necesidades del posgrado, de tal forma que las asignaturas obligatorias deben privilegiar los contenidos generales y las optativas deben reforzarse como campos de profundización.

- h) Crear mecanismos que permitan integrar el aprendizaje de las distintas asignaturas.
- i) Propiciar en los estudiantes un pensamiento reflexivo, que considere tanto los aspectos teóricos como los metodológicos, mediante una exposición de las diferentes formas y procesos de la Geografía.
- j) Crear diplomados que se puedan ofertar a nivel internacional, principalmente en América Latina, por áreas de conocimiento que profundicen en temas específicos y que permitan captar recursos extraordinarios para el posgrado.
- k) Mejorar el sistema de evaluación de los profesores con la finalidad de mejorar el posgrado y reconocer su compromiso docente
- l) Fomentar cursos de capacitación docente.
- m) Reglamentar los procesos de toma de decisiones que competen al posgrado fomentando la participación de los estudiantes mediante cuerpos colegiados.
- n) Contribuir a la descentralización de las actividades administrativas.

### *Doctorado*

#### *2. Fortalecer el programa doctoral para garantizar egresados altamente capacitados que contribuyan con conocimiento original a la geografía ambiental.*

- a) Revisar el proceso de selección de estudiantes, con el fin de establecer criterios mínimos que permitan identificar candidatos que garanticen la calidad y el compromiso esperado con el doctorado.
- b) Diseñar el perfil de ingreso al doctorado, acorde con los objetivos del posgrado y del CIGA.
- c) Diseñar el perfil de permanencia al doctorado, acorde con los objetivos del posgrado y del CIGA.
- d) Diseñar el perfil de egreso al doctorado, acorde con los objetivos del posgrado y del CIGA.
- e) Diseñar estrategias que favorezcan la eficiencia terminal del doctorado.
- f) Crear mecanismos que garanticen el seguimiento eficiente de los avances de la investigación doctoral. Establecer plazos de evaluación cuantitativa.
- g) Se considerarán como asignaturas obligatorias para el doctorado las siguientes: Introducción a la Geografía y Ambiente, Seminario de Investigación I e Introducción al Análisis Espacial (para los no geógrafos).
- h) Promover que los estudiantes de doctorado publiquen en revistas indizadas como requisito para doctorarse.
- i) Fomentar las publicaciones de alto nivel entre los doctorandos y su comité tutorial.
- j) Contribuir a la permanencia y promoción del Posgrado en Geografía ante el CONACYT.

## C. Vinculación

### Visión

El CIGA implementará sistemáticamente estrategias y mecanismos de vinculación de sus actividades de investigación y docencia, para facilitar la atención eficaz, eficiente y equitativa de las necesidades de los diversos sectores de la sociedad.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

1. *Fortalecer los procesos de vinculación entre las actividades de investigación y docencia del Centro y las necesidades de la sociedad con el propósito de contribuir a analizar problemas ambientales en territorios concretos. Lo anterior en el marco de la libertad de cátedra vigente en la UNAM.*
  - a) Promover la generación de actividades de vinculación desde la práctica de los diversos proyectos.
  - b) Se diseñará un programa que considere diversos esquemas de vinculación que permita atender problemas específicos planteados por distintos sectores de la sociedad.
  - c) Se implementarán procesos que lleven a la práctica acciones encaminadas a fomentar la vinculación entre los quehaceres académicos, de investigación y docencia, y los problemas socioeconómicos y ambientales, que se abordan por los académicos del CIGA.
  - d) Mantener la presencia del CIGA a nivel regional a través del involucramiento en tareas de vinculación por medio de proyectos multidisciplinarios y transdisciplinarios, entre otros mecanismos.
  - e) Realización de un taller para precisar un marco de trabajo común en tareas de vinculación.
  
2. *Favorecer procesos de investigación participativa que fortalezcan el vínculo entre el Centro y los distintos sectores de la sociedad y que permitan dar soluciones innovadoras a problemas ambientales en territorios concretos.*
  - a) Reestructurar las funciones de la Secretaría Técnica y de las diversas áreas que dependen de la misma.
  - b) Incentivar la inclusión de procesos participativos en los proyectos de investigación mediante la adopción de parámetros *Ad hoc* que consideren su impacto.
  - c) Revisión de los lineamientos de operación del Programa de Asistencia Técnica.
  - d) Impartir actividades de formación no escolarizada.

### 3. Servicios

#### 3.1 Difusión y divulgación

##### Visión

El CIGA contará con un programa de difusión y divulgación que le permita posicionarse como líder en la generación y trasmisión de conocimiento sobre temas de geografía ambiental.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

1. *Profesionalizar las acciones de divulgación y difusión de las actividades académicas del Centro.*

- a) Formar un equipo de trabajo que se responsabilice de organizar y dar seguimiento a estas actividades.
- b) Contar con personal con el perfil profesional adecuado para facilitar el desarrollo de estas actividades.
- c) Contar con la infraestructura propia para la coordinación y desempeño de estas actividades.
- d) Diseñar prototipos que faciliten estas actividades, orientados para los diversos públicos.
- e) Buscar apoyo presupuestal que faciliten la organización de actividades y adquisición de materiales.
- f) Promover que el trabajo académico incluya proyectos específicos o rubros presupuestales para estas actividades.
- g) Contar con una plataforma de difusión al interior y al exterior del CIGA, de tal forma que reflejen el quehacer científico de esta dependencia.

2. *Fortalecer los mecanismos e incentivos para desarrollar estas actividades*

- a) Reconocer el valor curricular a las tareas de difusión y divulgación, como complemento a las actividades de investigación y docencia.
- b) Crear los mecanismos e incentivos para que los alumnos del posgrado se involucren en estas actividades.
- c) Propiciar actividades que brinden opciones de capacitación al personal del Centro.
- d) Fomentar la participación de los laboratorios del CIGA en los procesos de difusión y divulgación

## 3.2. Laboratorios

### 3.2.1 Laboratorio de Análisis Espacial (LAE)

#### Visión

El Laboratorio de Análisis Espacial (LAE) durante los próximos cuatro años se consolidará como un laboratorio de investigación original, formación de recursos humanos y prestación de servicios externos sobre planeación territorial y evaluación de riesgos mediante métodos y técnicas geoespaciales de punta.

El Laboratorio deberá:

- Desarrollar proyectos de investigación y publicar los resultados en medios especializados y de difusión.
- Organizar cursos curriculares y extracurriculares, y dar consultas a estudiantes y académicos del CIGA.
- Formar recursos humanos dentro de los programas de la UNAM, y en otras Universidades de México o el mundo.
- Ofrecer servicios externos a través del Programa de Asistencia Técnica (PAT).
- Mediante acuerdos de uso específicos, poner a disposición del personal académico del CIGA (y eventualmente de otros centros de investigación de la UNAM o foráneos) los equipos especializados con los que cuenta el LAE actualmente: drones, impresora 3D, y equipo de cómputo de alto rendimiento.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

- a) Construir una nueva estructura de funcionamiento como área mixta, de investigación y servicio, y con lineamientos operativos claros.
- b) Gestionar proyectos y recursos aprovechando las capacidades del LAE, en particular sus recursos humanos, en coordinación con la Secretaría Técnica del CIGA.
- c) Integrar los materiales originales de docencia (códigos, ejercicios, etc.) en una serie de manuales que puedan ser utilizados de manera transversal por todo el personal del LAE y del CIGA, en diversos cursos de grado y posgrado.
- d) Revisar los programas de las asignaturas que imparten los miembros del LAE, enfatizando la comprensión, por parte de los alumnos, del *por qué* y el *cómo funciona*, antes del *cómo se hace*.
- e) Formalizar una plataforma apta para ubicar estudiantes en sus fases finales de investigación de tesis.
- f) Crear una plataforma de vinculación (en la página web y demás medios de difusión) que dé a conocer los servicios que puede prestar el LAE a la comunidad usuaria potencial en México y el mundo.

- g) Construir una página Web acorde al formato general de la nueva página del CIGA, y homóloga a las nuevas páginas del LUGA y LASA.
- h) Establecer el repositorio de datos espaciales disponibles, en colaboración con el Laboratorio Nacional de Análisis y Síntesis Ecológica (LANASE) de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia de la UNAM.

### **3.2.2 Laboratorio de Agua y Suelo (LASA)**

#### **Visión**

El Laboratorio de Análisis de Suelo y Agua funcionará como un laboratorio de referencia en el monitoreo de suelo, polvo y agua y dará soporte técnico a las actividades académicas propias del Centro.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

*1. Fortalecer al Laboratorio de Análisis de Suelo y Agua en sus funciones sustantivas de soporte técnico a las diferentes áreas de investigación del CIGA.*

- a) Actualizar el reglamento de uso del LASA
- b) Elaborar un plan desarrollo e integración con las diferentes áreas de investigación del CIGA, a través de la formación de una comisión *Ad hoc*.
- c) Establecer mecanismos de apoyo interinstitucional, especialmente con los Centros e Institutos del Campus y otras dependencias.
- d) Propiciar el involucramiento del personal del laboratorio en asignaturas tanto de licenciatura como de posgrado.
- e) Construir una página Web acorde al formato general de la nueva página del CIGA

*2. Definir el alcance del LASA para atender solicitudes de servicios externos*

- a) Establecer un reglamento y procedimientos en donde se establezcan las condiciones para aceptar los servicios (compromiso, espacio, costo, técnico disponible, tiempo de entrega).

### **3.2.3 Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental (LUGA)**

(en conjunto con el Instituto de Geofísica-Unidad Morelia)

#### **Visión**

Se convertirá en un referente nacional e internacional en la elaboración de diagnósticos de contaminación de suelos, polvos y plantas por metales pesados en

ambientes urbanos, periurbanos y rurales. Será un espacio académico para la creación de herramientas, técnicas, metodologías y enfoques confiables, rápidos y de bajo costo para la evaluación eficaz de problemas de contaminación.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas de acción**:

- a) Actualizar el reglamento de uso del LUGA.
- b) Propiciar la formalización de relaciones académicas con las instituciones que ya colaboran con el LUGA.
- c) Ofrecer nuevos cursos de licenciatura y posgrado en temas de frontera en Geofísica ambiental.
- d) Fomentar la elaboración de productos primarios y de divulgación en los que se incorporen los nuevos conocimientos en el área de investigación.
- e) Diseñar dispositivos móviles para la elaboración de diagnósticos rápidos de contaminación.
- f) Fomentar la colaboración con investigadores en proyectos de investigación inter y transdisciplinarios sobre diagnósticos ambientales diversos.
- g) Construir una página Web acorde al formato general de la nueva página del CIGA.

### **3.2.4 Laboratorio Interinstitucional de Análisis de Riesgos (LIAR)**

(En conjunto con el Instituto de Geofísica (IGF), la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia (ENES- Morelia), la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad Autónoma de Querétaro, la Universidad de Alicante (España) y la Universidad del Estudio de Milano (Italia).

#### **Visión**

Se consolidará como un laboratorio de punta conformado por especialistas del más alto nivel, capaces de integrar herramientas, técnicas y metodologías que permitan analizar y modelar numérica, espacialmente y temporalmente peligros, vulnerabilidad y riesgos ante fenómenos naturales con un enfoque integral y multidisciplinario.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **Líneas de acción**:

- a) Elaborar el reglamento que regule las actividades llevadas a cabo en el marco del LIAR.
- b) Elaborar un nuevo proyecto de grupo que permita incrementar la infraestructura y la colaboración entre académicos

- c) Elaborar nuevos proyectos Cátedras Conacyt y justificar plazas académicas y posdoctorales que permitan incorporar personal académico de alto nivel que contribuya a la visión del LIAR

### **3.3. Centro de Documentación**

#### **Visión**

Se consolidará como una unidad de información especializada en el ámbito geográfico-ambiental, que irá a la vanguardia en su acervo y en el uso y manejo de las Tecnologías de la Información para su consulta. Brindará información impresa y electrónica cuyo contenido responderá en forma eficiente y oportuna a las labores sustantivas de la universidad y al público interesado en este tema.

Con base en lo anterior se propone las siguientes **líneas de acción**:

1. *Fortalecer al Centro de Documentación con la participación de los investigadores y becarios*
  - a) Constituir un órgano académico que supervise las actividades de la biblioteca en lo que respecta a la organización, administración y planificación de servicios.
  - b) Elaborar propuestas para la mejora de los servicios.
  - c) Fomentar el uso del Centro de Documentación por parte de toda la comunidad académica.
  - d) Programar recursos para la compra de material bibliográfico en el marco de los proyectos de investigación.
  
2. *Mejorar los canales de comunicación entre los usuarios para el uso de los servicios y la difusión de estos.*
  - a) Actualizar el reglamento del Centro de Documentación
  - b) Diseñar la página web del Centro de Documentación de acorde a la nueva página web del CIGA. Este sitio concentrará una gran cantidad de recursos y servicios especializados en Geografía Ambiental.
  - c) Capacitar a los usuarios sobre el manejo y uso de los servicios proporcionados por la UNAM, para facilitar la búsqueda y recuperación de la información.

- d) Mejorar las destrezas y habilidades mediante cursos de capacitación de alfabetización informacional y uso de las TIC's al personal académico y usuarios.

### 3. *Fortalecer el presupuesto de partidas permitiendo el desarrollo de las colecciones*

- a) Solicitar a las instancias correspondientes aumento en la partida presupuestal de libros.
- b) Gestionar la creación de las partidas presupuestales de revistas, libros electrónicos compra de documentos y encuadernación.

## **3.4. Comité Editorial**

### **Visión**

El Comité editorial del CIGA consolidará su reconocimiento como una propuesta atractiva y de calidad entre los Centros e Institutos del Subsistema de la Investigación Científica. Edita y publica libros arbitrados, resultantes de investigaciones, de docencia y de divulgación, con interés especial en temas geográficos y ambientales.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas generales de acción**:

1. *Fortalecer la colaboración de académicos reconocidos para el arbitraje externo de los proyectos editoriales y mejorar el nivel de los productos.*
2. *Agilizar los procesos editoriales con miras a incrementar la producción.*
3. *Fortalecer la distribución de publicaciones.*
4. *Sustento a las labores de investigación, docencia y vinculación del CIGA.*
5. *Actualizar el reglamento del Comité Editorial.*

## **3.5. Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones**

### **Visión**

Dará soporte técnico a todo el equipo de cómputo y telecomunicaciones, integrando nuevas tecnologías de comunicación que mejoren el intercambio de información para facilitar y hacer más eficientes las labores académicas y administrativas.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas generales de acción**:

1. *Integrar nuevas tecnologías de comunicación que mejoren el intercambio de información.*
2. *Configurar, mantener y monitorear la red interna, externa y servidores de diversas aplicaciones.*
3. *Administrar, configurar y actualizar la información de contenidos Web que se maneja en las diferentes páginas del CIGA y que ayudan al intercambio de información.*
4. *Actualizar el reglamento de la Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones.*

### **3.6. Administración**

#### **Visión**

Apoyará a la Dirección de la dependencia en la planeación, organización, coordinación y supervisión de los recursos humanos, financieros y materiales con que cuenta el Centro. Proporcionará de manera eficiente y oportuna los servicios administrativos que se requieran para el buen desarrollo de las funciones sustantivas del CIGA.

Con base en lo anterior, se proponen las siguientes **líneas generales de acción**:

1. *Trabajar en conjunto con las demás dependencias del Campus y la administración central, en la descentralización administrativa a fin de reducir tiempos en trámites administrativos.*
2. *Mejorar la estructura de la administración del Centro que permita contar con más apoyo de recursos humanos a fin de tener la capacidad de satisfacer de mejor manera las necesidades del crecimiento inminente del CIGA.*
3. *Se propondrá un Sistema en línea para el llenado de formatos administrativos internos que se puedan firmar y enviar de manera electrónica, para el ahorro de recursos materiales y la eficiencia de los trámites.*

### **4. Infraestructura**

#### **Visión**

El CIGA contará con infraestructura de vanguardia para llevar a cabo sus funciones sustantivas.

Con base en lo anterior se proponen las siguientes **líneas de acción**

1. *Mejorar la infraestructura de trabajo para garantizar condiciones laborales propicias para el **personal académico** y proveer a la comunidad del CIGA más espacios de interacción y colaboración institucional.*

- a) Construir nuevas áreas de cubículos para académicos.
  - b) Mejorar las condiciones de los cubículos de académicos, las áreas comunes y los laboratorios.
2. *Mejorar la infraestructura y estructura para la **docencia** para garantizar condiciones de aprendizaje óptimos para docentes y estudiantes.*
- a) Mantener en óptimas condiciones la infraestructura docente del CIGA ampliando el número de aulas y mejorando las existentes.
  - b) Actualizar los equipos de cómputo que así se requieran.
  - c) Gestionar la compra de un vehículo para prácticas de campo.
  - d) Gestionar la plaza de asistente de apoyo al posgrado del CIGA que actualmente se mantiene con recursos de la Coordinación de Estudios de Posgrado.
3. *Mejorar la infraestructura del **LAE** para ampliar sus alcances en investigación y docencia y vinculación.*
- a) Mejorar los espacios físicos para generar un área de drones.
  - b) Generar mecanismos de financiamiento para renovar e incorporar nuevos equipos de vanguardia.
4. *Mejorar la infraestructura del **LASA** para garantizar que el trabajo experimental sea una actividad importante en la investigación, docencia y vinculación.*
- a) Ampliar el área de tratamiento de muestras.
  - b) Definir necesidades de adquisición de equipo especializado.
  - c) Adquirir materiales y equipo adecuado para la realización de ciertas prácticas.
5. *Mejorar la infraestructura del **LUGA** para buscar su reconocimiento nacional e internacional.*
- a) Adquisición de equipo científico (Espectroscopía de Plasma ICP-OES) que permita el análisis de todos los elementos en matrices biológicas.
  - b) Buscar la contratación de un técnico para apoyar las áreas que le corresponden al CIGA.
6. *Mejorar la infraestructura del **Centro de Documentación** y modernizar su equipo de cómputo para garantizar un mejor servicio a los usuarios.*
- a) Buscar mecanismos de financiamiento para la compra de equipo de cómputo.

- b) Adecuar la instalación de red en el área de préstamo y en el área de los catálogos.
- c) Dotar a nuestros usuarios de espacios e instalaciones acorde a las demandas actuales.
- d) Ofrecer espacios adecuados de trabajo en grupo o individual con equipo multimedia para facilitar el estudio y la investigación.
- e) Mejorar la iluminación en la sala de lectura.
- f) Diseñar espacios que fomenten la interacción entre usuarios y servicios.
- g) Complementar el sistema de seguridad mediante el activador-desactivador de la banda magnética.
- h) Solicitar la instalación de cámaras de seguridad.
- i) Mejorar el sistema de ventilas para minimizar los problemas de polvo y humedad.
- j) Señalizar las colecciones y los servicios de información para facilitar el acceso al acervo.
- k) Evaluar la posibilidad de la instalación de un módulo de auto-préstamo.
- l) Instalar una puerta biométrica que permita el servicio los 365 días del año a investigadores del CIGA.

7. *Mejorar la infraestructura de la **Unidad de Cómputo y Telecomunicaciones** para garantizar un mejor servicio a los usuarios*

- a) Se buscará contratar a un técnico para apoyar el área de cómputo para que atienda necesidades en docencia e investigación.
- b) Actualizar equipo de cómputo de laboratorios.
- c) Actualizar servicios y herramientas de correo electrónico.
- d) Gestionar el equipo necesario para garantizar el acceso a internet en salones y laboratorios.

## APÉNDICE 1. Plan de trabajo Antonio Vieyra 2015 – 2019.



### PLAN DE TRABAJO PARA DIRIGIR AL CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL, 2015-2019

#### Introducción

Dadas las condiciones nacionales e internacionales en las que se incrementan y agravan los problemas ambientales y las grandes limitaciones de la planeación territorial para generar alternativas sociales sustentables, es una prioridad de nuestro Centro de investigación consolidar el trabajo académico bajo las tres funciones básicas de nuestra Universidad: investigación, docencia-formación de recursos humanos y vinculación, abocadas a contrarrestar dichas problemáticas y limitaciones. El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) es una dependencia encaminada a generar conocimiento para contribuir en la planificación territorial y en el uso sustentable de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa integrado de investigación, docencia-formación de recursos humanos y vinculación. En sus primeros ocho años de existencia, el CIGA ha logrado establecerse exitosamente y ha mostrado consistentemente un desempeño sólido a través de su destacada producción científica, coordinación y participación en diferentes proyectos locales, regionales e internacionales, su importante labor en docencia y formación de recursos humanos y sus alcances en la vinculación con diferentes sectores de la sociedad.

El siguiente paso es fortalecer sus campos de acción específicos a través de consolidar su vocación y rumbo e incidir cada vez más en la **resolución de problemas ambientales que aquejan a ciertos sectores sociales en territorios concretos**. Siendo consistentes y coherentes con los documentos de creación del CIGA, 2006,<sup>6</sup> y los subsecuentes documentos de planeación, particularmente el del último periodo, 2011-2015,<sup>6</sup> elaborados de forma consensuada por el personal

<sup>6</sup> <http://www.ciga.unam.mx/index.php/quienes-somos/desarrollo-institucional#documentos-institucionales>

académico del Centro, se asume que **la práctica interdisciplinaria al interior del CIGA es a través de la propia Geografía (sin separar entre Física y Humana), enriquecida con las contribuciones de las llamadas Ciencias Ambientales desde los demás enfoques disciplinares que aquí confluyen.** De esta forma, el CIGA contribuirá de manera sistemática a la construcción teórica en Geografía Ambiental, y será reconocido por sus aportes a la solución de problemas ambientales. De acuerdo con los citados documentos, el propósito del Centro es “formular y [asesorar a tomadores de decisiones para] llevar a la práctica modelos alternos de uso de recursos naturales, formas de ocupación y aprovechamiento del territorio por la sociedad, sin perder presencia en el ámbito científico internacional”. Es entonces que la **especificidad y rumbo del CIGA**, a diferencia de otras dependencias de la UNAM abocadas al estudio de problemas ambientales, **radica en asumir la dimensión espacial y temporal en el análisis de éstos y entender el papel que desempeñan los grupos sociales involucrados a muy diferentes escalas territoriales.** Lo anterior permite **conocer el uso de los recursos naturales en territorios concretos bajo problemáticas sociales específicas,** teniendo siempre en consideración el actual marco global de reorganización territorial, lo que permitirá insertarnos en las discusiones académicas internacionales, conocimiento imprescindible para generar una mejor política de planeación en nuestro país.

En este sentido este Plan de Trabajo propuesto está basado los documentos precedentes y en los ejercicios de discusión realizados por el Colegio del Personal Académico del CIGA desde el año pasado y más intensamente entre los meses de abril a junio del presente<sup>6</sup>. Destaco los aspectos, a mi juicio, más relevantes, y los expongo de acuerdo a las tres actividades sustantivas de la Universidad, precedidas de un cuarto aspecto sobre desarrollo institucional y consolidación de la planta académica:

#### **A. Desarrollo Institucional y planta académica**

1. En el inicio de sus funciones en 2007, el CIGA contaba con menos del 20% de su planta académica definitiva, actualmente tiene 70%, y habrá que mantener este esfuerzo para **a corto plazo lograr consolidar la totalidad de su planta académica y posibilitar una mayor participación en proyectos y tareas institucionales.** Esto a través de garantizar que los académicos por obra determinada y los de Cátedras CONACYT, **cumplan en cada una de sus evaluaciones con las exigencias del Consejo Técnico de la Investigación Científica (CTIC) y con lo establecido por los criterios internos del CIGA.**

2. Dadas las demandas de investigación y formación de recursos humanos que tiene el CIGA, se requiere seguir **creciendo** a través de la gestión de plazas que serán **ocupadas mediante procesos abiertos** y cuyo perfil estará orientado a **consolidar aquellas áreas de investigación que requieran reforzarse**. Esto último **fortalecerá también las actividades docentes y de formación de recursos humanos** en las áreas donde hay un desbalance y por lo tanto la necesidad de consolidarlas.
3. **Se buscará sentar bases sólidas para una futura conversión a Instituto. No debemos proponer la conversión por el hecho de crecer en la estructura de la UNAM. Sólo se evaluará su posibilidad en la medida de lograr madurez en las tres áreas sustantivas:** 1) en **investigación**, buscaremos ser **referente a nivel internacional** en la discusión teórica y en el ejercicio de la Geografía Ambiental; 2) en **docencia**, contribuiremos en el reconocimiento de un **doctorado con nivel internacional**; y 3) en **vinculación**, consolidaremos la **práctica aplicada de la investigación en la resolución de problemas ambientales de sectores sociales específicos en territorios concretos, esto a través de institucionalizar la investigación participativa**. Entendiendo que los tiempos y recursos humanos y económicos para ello también dependerán del plan de desarrollo de la UNAM y de las condiciones de inversión en ciencia y tecnología de nuestro país, se reevaluará dicha meta bajo la coyuntura prevaleciente, sin embargo en todo momento trabajaremos sistemáticamente para fortalecernos y no frenarnos en el camino de consolidación y conversión a Instituto.
4. Se incentivará el perfil adoptado por cada miembro del personal académico en sus diferentes tareas para la producción académica, docencia y formación de recursos humanos, vinculación y labores institucionales para **mantener la permanencia del 80-90 por ciento de los académicos en los niveles “C” y “D” del PRIDE y el 100 por ciento de los investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores**.
5. Se trabajará en la **mejora de la infraestructura de trabajo** (cubículos, espacios comunes de discusión para académicos y alumnos, áreas de servicio, entre otros) para garantizar condiciones que permitan un mejor ambiente laboral, siguiendo las prioridades acordadas y en la medida de los recursos disponibles.
6. **Se apoyará la reorganización del Centro de Documentación para hacer su servicio más eficiente, y que pueda contar con los mayores estándares de la UNAM**. Para ello, en primera instancia, se deberán atender puntualmente las recomendaciones de la evaluación que hizo la DGB (automatización, préstamo a domicilio, búsqueda de información

especializada, reordenamiento de los espacios, difusión y promoción de servicios).

7. Se asume el **compromiso de respetar y mantener los mecanismos de transparencia y orden en el manejo del presupuesto y gastos del CIGA, siguiendo las bases que se han sentado durante la administración precedente.**
8. Tanto el **personal administrativo** como el de **apoyo a la dirección y secretaría académica** han sido muy comprometidos y eficientes en el desempeño de sus actividades, sin embargo este no han crecido en proporción al crecimiento de la planta académica. De tal forma, **debe evaluarse su crecimiento para el apoyo de ciertas áreas.** Asimismo es importante mantener la solicitud de **convertir la plaza de Administradora en Secretaria Administrativa**, como ocurre en los demás Centros de la UNAM.

## **B. Investigación.**

1. Existe un desarrollo desigual entre las cuatro áreas de investigación del CIGA: Ambientes Rurales, Ambientes Urbanos y Periurbanos, Historia Ambiental Poder y Territorio, y Ciencia, Sociedad e Innovación, por lo que **se propone el fortalecimiento de las áreas y buscar el equilibrio entre ellas, no solo en la cantidad de proyectos sino en el grado de desarrollo de sus fundamentos y alcances.** En particular se tratará de fortalecer el área de **Ciencia, Sociedad e Innovación**, ya que es la de más reciente creación y su propósito es que sea transversal tanto en la **práctica de investigación como en la vinculación, a través de acciones con grupos de la sociedad civil y organizaciones gubernamentales concretos en territorios específicos.** Con ello se pretende **consolidar la transdisciplina**, avanzando en **la aplicación de resultados de investigación en la resolución de problemas sociales de carácter ambiental.**
2. Se propone fortalecer los **grupos de investigación interdisciplinarios** en la elaboración de proyectos sociales de carácter ambiental relevantes en México, con énfasis en la región occidente. En este aspecto el CIGA tiene una notable fortaleza al estar conformado por especialistas de diversas disciplinas que han ido incorporando a su quehacer la dimensión espacial y temporal. **Este punto se debe fortalecer tanto al interior del CIGA, ya que es una de sus riquezas, así como en el ámbito nacional e internacional, a través del desarrollo de proyectos grupales bajo propuestas concretas con marcos generales. Se buscará consolidar la participación en redes de investigación, nacionales e internacionales.**

3. En la consolidación de los alcances y la **presencia internacional del CIGA** se requiere el **fomento de proyectos con colegas de universidades y centros de investigación de otros países** y el **mantener la presencia en revistas y publicaciones internacionales**, privilegiando aquellas de **mayor impacto** en las áreas de conocimiento desarrolladas en el Centro. Además se debe **incentivar la publicación en revistas internacionales donde participen de manera conjunta alumnos del posgrado y tutores**.
4. Fortalecer la **participación integrada de los colegas en el CIGA** mediante **proyectos de investigación y por demanda**, que a su vez **fomente la interacción con investigadores de centros y universidades de la región** dentro y fuera de la UNAM, como el IIES, la ENES, la Unidad del Instituto de Geofísica, la UMSNH, El Colegio de Michoacán, entre otras, con las que ya se tienen sólidas colaboraciones. Así mismo es relevante continuar y robustecer los vínculos con **instituciones y organizaciones gubernamentales (como la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente -SUMA-, el Instituto Municipal de Planeación -IMPLAN-, gobiernos municipales y dependencias de la SEMARNAT), no gubernamentales y asociaciones civiles**. Además, abrir la posibilidad a otras instituciones regionales, **así como vínculos con colegas de instancias nacionales y extranjeras**.
5. Actualmente el CIGA cuenta con dos Laboratorios, uno sobre Análisis Espacial (LAE) y el otro sobre Análisis de Suelo y Agua (LASA). Aunque el **LAE** se ha desarrollado más bajo la atención de proyectos por demanda, la propuesta es seguir apoyando su consolidación **como un laboratorio de contribuciones académicas en el análisis espacial**. El **LASA**, por el momento, seguirá orientado a **afianzarse como un laboratorio de apoyo, en sus dos elementos, agua y suelo, particularmente en investigaciones sobre monitoreo comunitario y sobre hidrología y pedología**. Así mismo, el CIGA participa junto con la unidad foránea del Instituto de Geofísica de la UNAM y la UMSNH en el desarrollo de dos **Laboratorios Universitarios**, uno sobre riesgos y otro en temas de geofísica ambiental. Es **importante mantener la colaboración en estos laboratorios, así como incrementar la colaboración con la ENES a través del Laboratorio Nacional de Análisis y Síntesis Ecológica para la Conservación de Recursos Genéticos**.

#### *Técnicos Académicos*

En virtud de lo anterior, se asumen que en la labor de los técnicos académicos:

- a. Se mantenga el acuerdo de no asignar técnicos a investigadores, o a áreas y líneas de investigación específicos.

- b. Se diseñe, conjuntamente con las autoridades académicas e investigadores del Centro, el mecanismo para informar oportunamente sobre las actividades y tiempos de trabajo.
- c. Se explore la forma en que su labor pudiera realizarse de manera más colegiada, es decir, dirigida a fortalecer el trabajo de conjunto del CIGA, y no solo enfocada a solventar las necesidades de proyectos particulares.
- d. Se reglamente, a través de la Secretaría Técnica, el reconocimiento al trabajo en proyectos y la realización de asesorías técnicas, a fin de que las evaluaciones que se les hacen con diversos propósitos consideren los anteriores aspectos de manera formal.
- e. Se determinen los mecanismos para la atención a las demandas de los proyectos de los investigadores.

### **C. Docencia y Formación de Recursos Humanos.**

1. **Doctorado.** Se requieren establecer mecanismos que garanticen el seguimiento eficiente para que los doctorandos logren terminar su investigación en tiempo y forma, privilegiando la calidad (asignaturas obligatorias: conceptuales, metodologías y trabajo de campo; evaluaciones en el primer año con alcances mínimos para permanecer inscritos, etc.). Esto con la finalidad de que nuestros egresados puedan desempeñarse en el corto plazo como posdoctorandos en instituciones de prestigio académico, así como investigadores o en cargos de alta responsabilidad en dependencias públicas o privadas. Se privilegiará la publicación en revistas indizadas como requisito para doctorarse. Lo anterior, contribuirá a **alcanzar el reconocimiento a nuestro programa como un doctorado internacional.**
2. **Maestría.** Se plantean **mantener los logros alcanzados de eficiencia terminal y los altos niveles de inserción laboral.** Se buscará establecer un equilibrio en la oferta e integración entre las asignaturas referentes a las ciencias naturales, las ciencias sociales y los métodos y técnicas de análisis espacial, **incorporando a los nuevos investigadores (asociados y Cátedras).** Se propone establecer un análisis curricular cada cuatro años, se ajuste el perfil de ingreso y egreso, además de promover la realización de prácticas de integración en campo.
3. **Licenciatura.** Se ha mantenido un fuerte compromiso a nivel interdependencias, originalmente CIGA-CIEco y posteriormente CIGA-ENES desde la creación de las licenciaturas en Ciencias Ambientales, Geociencias y Geohistoria, impartidas actualmente en la ENES. Son fuertes los vínculos de colaboración en esta materia y gran número de la planta académica del CIGA

participa como docente en ambas licenciaturas. **El compromiso es seguir manteniendo y diversificar dicha colaboración.**

4. **Cursos extracurriculares.** Desde su creación el CIGA ha mantenido un constante interés y desempeño en la capacitación de técnicos comunitarios, profesionales, funcionarios públicos, miembros de la sociedad civil organizada, entre otros. **Este es un compromiso intrínseco a la razón de ser del Centro, por lo que se mantendrá este tipo de capacitación.**

#### **D. Vinculación.**

1. Desde su creación el modelo de vinculación asumido por el CIGA refleja una parte intrínseca de su quehacer académico, ya que **la investigación y la docencia** mantienen una **relación directa con demandas de sectores sociales, instituciones públicas y privadas que manifiestan su preocupación e interés en problemas ambientales en territorios específicos.** Particularmente, a través de la creación del área transversal sobre Ciencia, Sociedad e Innovación en 2012, se establecen de manera sistematizada mecanismos de aproximación que conjuntan dichas actividades, lo anterior está permitiendo hacer aportaciones innovadoras en la resolución de problemas ambientales bajo una fuerte interacción con grupos sociales de territorios concretos. Además de generar actividades de vinculación desde la práctica de los diversos proyectos. **Se plantea dar seguimiento y fortalecer ambos modelos en la práctica interactiva investigación-docencia-vinculación, así como avanzar en la institucionalización de la investigación participativa.**
2. En el desarrollo de **proyectos por demanda** es necesario asumir el **Programa de Asistencia Técnica** creado por el personal académico para la **regulación, manejo y transparencia de los alcances y fondos de dichos proyectos.**
3. Resulta importante **incorporar a una persona de tiempo completo** que se encargue de **la coordinación de actividades de vinculación** relacionadas con la gestión y difusión de proyectos con el sector público, privado y social.

Morelia, Michoacán, agosto, 2015.

## APÉNDICE 2. Matrices FODA.

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA EN SU ENTORNO REGIONAL	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Interacción con distintos actores sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA interactúa con distintos sectores sociales e instituciones a nivel regional para llevar a cabo sus funciones sustantivas.</li> <li>• A lo largo de los años el CIGA ha fomentado colaboraciones sólidas con distintos actores individuales y colectivos a nivel regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa vinculación con otras dependencias</li> <li>• Apoyo limitado a la difusión y divulgación</li> </ul>
Oportunidades para difundir el conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de difundir el conocimiento generado en el CIGA al público en general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel de preparación en la educación que se imparte en el estado y poco interés científico. Muchos de nuestros estudiantes son producto de dicho rezago</li> </ul>
Oportunidad para promover el desarrollo regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchos de los proyectos que se llevan a cabo en el CIGA atienden problemas regionales</li> <li>• Esto le permite tener oportunidades para incidir en el desarrollo regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de pobreza, marginación e inequidad en la sociedad</li> </ul>
La facilidad de llevar a cabo trabajos de campo en la zona de influencia del CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenemos la facilidad de llevar a cabo trabajo de campo en nuestra área de influencia</li> <li>• Nuestro entorno regional nos ofrece amplias oportunidades para profundizar en las labores sustantivas del CIGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de violencia e inseguridad que inhiben la posibilidad de hacer más trabajo de campo</li> </ul>
Nicho académico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA es líder en temas de geografía ambiental ya que no hay otra Dependencia con características semejantes</li> </ul>	
Posibilidades de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dadas las problemáticas que se han estudiado en el CIGA, se puede buscar financiamiento con el gobierno del estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A nivel de gobierno los recursos están limitados, hay recortes presupuestales lo que se traduce en una disminución de los apoyos para la investigación</li> <li>• Que el CIGA se transforme en una agencia de consultoría y olvide su vocación académica</li> </ul>
Incidencia en la política pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por sus características, el CIGA tiene la posibilidad de incidir en las políticas públicas del estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un sesgo hacia la innovación empresarial</li> <li>• Poco énfasis en la innovación social</li> </ul>

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA EN SU ENTORNO NACIONAL	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Político	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA trabaja temas prioritarios para México y tiene la posibilidad de incidir en la política pública</li> <li>• Amplias posibilidades de participar en una agenda científica nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertidumbre cada año por la asignación del presupuesto a la investigación</li> <li>• La investigación científica financiada con recursos públicos queda subordinada a los tiempos de la administración pública</li> <li>• Insuficiente presupuesto para el desarrollo científico</li> </ul>
Económico y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de acceder a información pública</li> <li>• Oportunidades de trabajar en el resto del país</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis económica, inequidad y desempleo</li> <li>• Violencia e inseguridad severa</li> </ul>
Educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay una necesidad creciente por entidades geográficas, en este contexto, el CIGA se consolida como una opción importante en la formación de recursos humanos de alta calidad</li> </ul>	
Científicos y académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA aborda temas prioritarios para México</li> <li>• Oportunidades de buscar financiamiento fuera de la UNAM</li> <li>• Tiene la posibilidad de aportar en el marco teórico de la geografía ambiental</li> </ul>	
Lazos de colaboración con diversos actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de crear lazos de colaboración con dependencias académicas y no académicas</li> </ul>	

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA EN SU ENTORNO INTERNACIONAL	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Procesos globales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances tecnológicos importantes en material de acceso a la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debilidad de la inserción de lo local en procesos globales</li> <li>• Vulnerabilidad de pequeñas localidades en la región</li> <li>• Inseguridad</li> <li>• Inestabilidad económica mundial</li> <li>• Incremento del costo de la tecnología</li> <li>• Dependencia tecnológica de otros países</li> </ul>
Lazos de colaboración con diversos actores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay interacciones con otras universidades para desarrollar proyectos en conjunto</li> <li>• Posibilidad de establecer vínculos con otros grupos internacionales de trabajo con intereses comunes</li> <li>• Existe la posibilidad de insertarse a grupos y espacios de trabajo internacionales dada la trayectoria del CIGA</li> <li>• Los proyectos internacionales que consideran estudios comparativos pueden animar a los estudiantes a hacer trabajo de campo en el extranjero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temor de pares internacionales a realizar trabajo de campo en Michoacán</li> <li>• El CIGA debe prestar mayor interés en sus posibilidades de atender problemas internacionales</li> </ul>
Fuentes de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay numerosas fuentes de financiamiento a las que los investigadores del CIGA pueden acceder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura burocrática genera grandes dificultades para gestionar financiamiento fuera del país</li> </ul>

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA EN SU ENTORNO INMEDIATO (CAMPUS)	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Servicios e infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comparte infraestructura y servicios con las demás entidades del campus</li> <li>• Campus nuevo con infraestructura de vanguardia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento desigual que no contempla necesidades comunes de infraestructura y servicios</li> <li>• Problemas de inseguridad</li> </ul>
Procesos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se fortalecen los procesos de descentralización académica y administrativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una concentración administrativa en CU</li> </ul>
Integración de actividades y colaboración interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se facilita la integración de actividades comunes</li> <li>• Se facilita la colaboración con algunos centros de investigación y con la ENES-Morelia, tanto investigación, docencia y vinculación</li> <li>• Se facilita la formación de grupos de investigación multidisciplinarios</li> <li>• Se cuenta con un buen ambiente académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La colaboración se limita a grupos específicos, hay poca coordinación entre entidades para actividades académicas</li> </ul>
Nichos académicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visiones altamente corporativistas tienden a trabajar en solitario para defender un nicho geográfico dificultando así la posibilidad de colaboración</li> </ul>
Formación de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La formación de recursos humanos capaces de integrar la dimensión espacial en el análisis de problemas ambientales</li> </ul>	

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA EN LA UNAM	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Servicios, infraestructura y financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La UNAM ofrece múltiples programas para el desarrollo profesional</li> <li>• Asimismo, aporta recursos financieros a nuestra institución mediante programas establecidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No aprovechamos todas las oportunidades que ofrece la UNAM</li> <li>• Los recortes presupuestales son afectan la labor académica y docente</li> </ul>
Valores y prestigio de la UNAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libertad de cátedra como principio rector</li> <li>• El prestigio de la UNAM puede ser usado para promover nuestro trabajo a nivel internacional</li> </ul>	
Procesos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la nueva administración hay posibilidad de cambios en torno al centralismo administrativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos administrativos muy complejos</li> <li>• Dada la centralización de los procesos administrativos, nos encontramos en desventaja (en términos de tiempo) cuando gestionamos proyectos para financiar nuestra investigación</li> </ul>
colaboración interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de colaboración con otras dependencias</li> <li>• Posibilidad de establecer vínculos con grupos multi, inter y transdisciplinarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser un Centro pequeño en un campus foráneo corremos el riesgo de no ser vistos con importancia</li> <li>• Comunicación insuficiente entre dependencias centrales y foráneas</li> <li>• Las relaciones académicas están poco diversificadas</li> </ul>
Nichos académicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad para destacar y demostrar las particularidades del CIGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la vocación del CIGA sea orientada a la parte biofísica</li> <li>• Que visiones corporativistas trabajen en solitario para defender un nicho geográfico puro</li> </ul>
Procesos académicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios académicos que no contemplan a la satisfacción de la demanda social como parte de la productividad</li> <li>• Mecanismos de evaluación que no valoran las diferencias de procedimientos y productos que se generan en cada dependencia</li> <li>• Se tiene la necesidad de orientar la investigación para satisfacer evaluaciones cuantitativas</li> </ul>

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA Y SU ENTORNO INSTITUCIONAL A NIVEL NACIONAL	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidades de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONACyT es una de las instancias principales de financiamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONACyT no alcanza las metas presupuestales ni las de descentralización</li> <li>• Tampoco apoya la investigación mediante programas regionales</li> <li>• Recortes presupuestales</li> <li>• Centralismo</li> </ul>
Posibilidades de colaboración interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de colaborar con otras instituciones académicas y no académicas</li> <li>• Colaboración y liderazgo de redes en temas de geografía ambiental, ejemplo de ello son: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El Colegio de Michoacán</li> <li>✓ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</li> <li>✓ Universidad Autónoma de San Luis Potosí</li> <li>✓ Universidad de Guadalajara</li> </ul> </li> <li>• Posibilidad de integrar redes académicas en torno a distintas problemáticas</li> <li>• El prestigio de la UNAM puede facilitar muchas colaboraciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo interinstitucional de la geografía es muy débil en México</li> <li>• Hay dificultad para trabajar con dependencias no académicas</li> </ul>
Reconocimiento al CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA es reconocido a nivel nacional e internacional como un Centro de vanguardia en la Geografía Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La posibilidad de que el CIGA quede rezagado y que no sea reconocido por otras instituciones</li> <li>• Un posible sentimiento de superioridad (por ser parte de la UNAM) puede limitar la posibilidad de colaboración con otras dependencias</li> </ul>
Posibilidades de influir en políticas públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA tiene oportunidades para incidir en las políticas públicas en México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es fácil hacer los enlaces con las dependencias públicas</li> </ul>

ASPECTOS CONSIDERADOS	EL CIGA Y SU ENTORNO INSTITUCIONAL A NIVEL INTERNACIONAL	
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Posibilidades de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen muchas fuentes de financiamiento en otros países</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que no exista apoyo financiero en temas de interés para el CIGA</li> </ul>
Posibilidades de colaboración interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pueden aprovechar los espacios de las sociedades de geografía internacionales</li> <li>Se tienen buenas conexiones con universidades internacionales</li> <li>Incrementar relaciones con actividades concretas y temas comunes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta impulsar convenios con otras universidades y con instituciones no académicas</li> </ul>
Reconocimiento al CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>El CIGA está a la vanguardia de la geografía en México</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gran parte de la investigación del CIGA es bastante local, y no se teoriza mucho a partir de sus casos de estudio, lo que puede dificultar algunas colaboraciones internacionales</li> </ul>
Prestigio de la UNAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prestigio de la UNAM puede facilitar dichas colaboraciones</li> </ul>	

## **FUNCIÓN: INVESTIGACIÓN**

<b>ASPECTOS CONSIDERADOS</b>	<b>CONDICIÓN ACTUAL</b>	
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Temas de investigación abordados desde la geografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el CIGA, los temas de investigación son originales, esto es, no desarrollados en otros centros de investigación en geografía a nivel nacional.</li> <li>• Muchos de los proyectos están orientados a la resolución/entendimiento de problemas reales en nuestra área de influencia.</li> <li>• Se considera que la investigación en el CIGA es de alto nivel.</li> <li>• El CIGA además realiza investigación por demanda encaminada a resolver necesidades específicas de la sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se abordan temas que siguen intereses personales más que institucionales</li> <li>• Existen temas que no tienen personal suficiente para ser abordados</li> </ul>
Aproximaciones geográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el CIGA predomina la geografía aplicada.</li> <li>• Existe una diversidad clara de enfoques para el análisis de procesos sociales en un espacio determinado. Lo anterior, promueve enfoques integrales para el análisis y de problemas ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay ambigüedad en cuanto a reconocer que la geografía es un elemento central en el quehacer científico del CIGA</li> <li>• La investigación social tiene una fuerte desventaja con respecto a las otras investigaciones que se hacen en el CIGA.</li> <li>• La geografía física impera sobre la geografía humana y este desequilibrio se refleja en todos los quehaceres.</li> <li>• Existe poca reflexión teórica y epistemológica en el CIGA lo que limita sus aportes teóricos-conceptuales.</li> </ul>
Reconocimientos a la investigación que se lleva a cabo en el CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA es reconocido académicamente a nivel local, nacional e internacional.</li> </ul>	
Estructura académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización del CIGA en áreas temáticas de investigación facilitan el intercambio multidisciplinar entre los académicos.</li> <li>• Existen diferentes visiones dentro de una misma área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el CIGA, las áreas de investigación no parecen reflejar lo que hacemos en la práctica. En cambio los temas de investigación y los proyectos dentro de cada tema sí.</li> <li>• Falta más integración dentro de las áreas y entre las áreas.</li> <li>• No hay suficiente conocimiento en torno a los alcances y límites de cada área de investigación.</li> <li>•</li> </ul>
Perfiles del personal académico y dinámicas de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un buen ambiente de trabajo lo que facilita las colaboraciones al interior del CIGA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparidades en cuanto al esfuerzo de trabajo</li> <li>• Falta de comunicación entre investigadores que trabajan</li> </ul>

colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con personal altamente productivo y con una diversidad de perfiles, lo que promueve la formación de grupos multidisciplinarios adentro del CIGA.</li> <li>• Asimismo, hay una buena proporción de investigadores que trabajan en grupos de investigación a nivel nacional e internacional.</li> <li>• En los últimos años se ha fortalecido el programa posdoctoral.</li> </ul>	<p>temas comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere alcanzar una mayor madurez en los procesos de discusión colegiada</li> <li>• No hay suficiente personal académico para abordar algunos temas relevantes y para fortalecer las áreas de investigación.</li> <li>• El CIGA requieren más geógrafos con formación en la geografía humana</li> <li>• No hay mucha claridad en torno a cómo se asignan los trabajos a los técnicos académicos.</li> </ul>
Impactos de la investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los académicos del CIGA publican tanto a nivel nacional como internacional. Esto último está tomando una importancia cada vez más creciente</li> <li>• Hay publicaciones del CIGA que son muy citadas por sus pares internacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No toda la investigación que se hace en el CIGA se traduce en políticas o en recomendaciones operativas.</li> <li>• Existe dificultad para valorizar investigación más aplicada.</li> <li>• La cantidad de las publicaciones impera sobre la calidad. Se da por hecho de que las citas y el factor de impacto son un reflejo de la calidad de las publicaciones y de su contribución a la sociedad.</li> </ul>
Infraestructura para la investigación (para ser agregado al apartado de desarrollo institucional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La investigación en el CIGA es apoyada por dos laboratorios y un laboratorio universitario en conjunto con el Instituto de Geofísica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere mejorar la infraestructura del edificio del CIGA, en particular la temperatura y la circulación del aire.</li> <li>• Captación limitada de recursos extraordinarios para mejorar la infraestructura y el trabajo académico administrativo</li> <li>• No tenemos un boletín interno</li> <li>• El sitio web no refleja lo que se ha hecho o se sigue haciendo en el CIGA. No refleja el quehacer científico de esta dependencia.</li> </ul>

## **FUNCIÓN: DOCENCIA**

<b>ASPECTOS CONSIDERADOS</b>	<b>CONDICIÓN ACTUAL</b>	
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Programa de maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa de maestría es el mejor del campo de conocimiento en geografía</li> <li>• La enseñanza del PR y SIG es de primer nivel</li> <li>• Los estudiantes aprenden de nuestra propia experiencia en investigación</li> <li>• La diversidad de la formación de los investigadores nos permite la diversidad temática que el posgrado requiere</li> <li>• El departamento de docencia ha logrado consolidar procesos administrativos para atender tanto a alumnos como a docentes</li> <li>• El programa de maestría contempla la posibilidad de realizar estancias en el extranjero</li> <li>• Tiene una eficiencia terminal destacada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siendo una maestría en manejo integrado del paisaje tiene un sesgo hacia los aspectos biofísicos y muy poca representación de la geografía humana</li> <li>• Faltan materias que permitan una mayor integración del conocimiento</li> <li>• Currícula rígida de las materias</li> <li>• Currícula con contenidos saturados. En el sistema modular hay mucha información repartida en muy poco tiempo, lo que lo hace demasiado intensivo el primer año</li> <li>• El programa de la maestría tiende mucho a los aspectos prácticos (técnicos) de la geografía y repasa poco en la parte teórica.</li> <li>• Contamos con pocos estudiantes, la matrícula debería aumentar</li> <li>• Falta de integración entre las materias</li> <li>• Falta de material pedagógico</li> <li>• Procesos administrativos altamente centralizados</li> <li>• Se tienen problemas administrativos de tipo migratorio para las estancias.</li> <li>• Se requiere fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes</li> </ul>
Cursos y docentes en el programa de maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los docentes cuentan con doctorado y posdoctorado</li> <li>• Se cuenta con especialistas en los temas que se imparten</li> <li>• La maestría permite una diversidad de enfoques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay retroalimentación de los estudiantes a los docentes que les permita mejorar sus procesos de enseñanza y los contenidos curriculares</li> <li>• El compromiso de los académicos con la docencia es desigual. Algunos les dedican muchas horas y otros muy poco tiempo</li> <li>• No hay cursos de capacitación docente que permitan mejorar la estrategias de enseñanza/aprendizaje en el aula</li> <li>• Carencia de mecanismos que faciliten la actualización de los cursos que se imparten</li> <li>• Se requiere integrar a nuevos académicos</li> <li>• Los trabajos de campo deben ser prácticos orientados a la resolución de problemas</li> <li>• Capacitación en TIC's</li> </ul>
Ingreso a maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresan estudiantes con diferentes carreras de origen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay un perfil de ingreso claramente establecido</li> <li>• Se tiene un mal sistema de selección de estudiantes de ingreso</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuada inserción de la ENES-Morelia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes muchas veces ingresan con intereses periféricos a la geografía</li> <li>• Los estudiantes no siempre cumplen con requerimientos mínimos</li> </ul>
Egreso de la maestría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuestros egresados consiguen empleos o continúan con la carrera académica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay un perfil de egreso de la maestría claramente definido</li> </ul>
Tesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tesis en ocasiones son poco rigurosas y esto está relacionado mucho con algunos tutores que no siempre se involucran lo suficiente con sus estudiantes</li> <li>• Insuficiencia de personal académico para atender las tutorías y las direcciones de tesis</li> </ul>
Programa doctoral	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa doctoral débil</li> <li>• Se requiere una comunidad académica de doctorantes y tutores</li> <li>• Hace falta estructura que integre a los doctorantes, en particular en el primer año.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja eficiencia terminal en el programa de doctorado</li> <li>• Faltan mecanismos para estimular a los alumnos rezagados</li> </ul>
Infraestructura para la docencia (esto se puede incluir en desarrollo institucional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con la infraestructura básica adecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo de cómputo de los laboratorios deben ser actualizados constantemente buscando herramientas para consolidar la infraestructura (ya sea buscando virtualización de sistemas operativos o adquirir equipo nuevo).</li> <li>• Actualización de servicios y herramientas para correo electrónico de los alumnos porque el almacenamiento del servidor se está saturando y son demasiadas cuentas para administrar.</li> <li>• El número de Access point es insuficiente para cubrir el acceso a internet en las áreas de los salones y laboratorios por lo cual se requiere adquirir nuevos equipos para mejorar el servicio.</li> <li>• Se requiere adquirir un nuevo rack para colocación de servidores</li> <li>• Se requiere adquirir licencias para los equipos de cómputo que están en funcionamiento y que hoy día mantienen los servicios.</li> <li>• Se requiere un apoyo de personal en la unidad de cómputo</li> </ul>

## FUNCIÓN VINCULACIÓN

ASPECTOS CONSIDERADOS	CONDICIÓN ACTUAL	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Presencia y reconocimiento del CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El CIGA tiene una presencia importante a nivel regional y en otros estados de la república</li> <li>• El CIGA ha realizado importantes tareas de vinculación y difusión en el estado</li> <li>• Una gran parte del trabajo que realizamos es importante en las instancias gubernamentales y en las comunidades</li> <li>• Se tienen buenos contactos con distintos actores sociales</li> <li>• A veces los financiadores internacionales son los más interesados en la utilidad de nuestro trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de una agenda bien definida a nivel regional de problemas clave</li> <li>• Hace falta un documento que defina y delimite las actividades de vinculación del CIGA</li> </ul>
Importancia de la vinculación y de la difusión en el quehacer del CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El papel de la vinculación está bien establecido institucionalmente en el esquema de proyectos de investigación por demanda</li> <li>• La vinculación es contemplada como parte del trabajo del CIGA</li> <li>• Algunas investigaciones tienen un componente participativo importante que promueve la conexión ciencia-sociedad</li> <li>• Grupo amplio de académicos con proyectos de vinculación en distintas escalas</li> <li>• Ejemplos exitosos de vinculación individual</li> <li>• Existe un gran potencial de temas y productos para vincularse</li> <li>• Interés de la planta académica por generar impactos positivos en sectores sociales y territorios específicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta personal con conocimiento especializado que se dedique a coordinar esta tarea para beneficio de todo el Centro</li> <li>• Hace falta ver a la vinculación como una oportunidad de hacer que los productos de investigación tengan un mayor impacto en la resolución de problemas nacionales de tipo ambiental bajo una visión espacial</li> <li>• Carencia de un programa estructurado de vinculación</li> <li>• No hay un espacio más allá del sitio web para la vinculación</li> <li>• Hace falta incentivar más la vinculación con el sector social</li> <li>• Los resultados de los estudios de maestría y doctorado deben incluir productos de vinculación</li> <li>• Función poco valorada por el SNI y por el sistema de evaluación interno por lo que es difícil dedicarle mayor tiempo</li> </ul>

## DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo amplio de acción como son artículos, conferencias, entrevistas, videos, talleres, visitas escolares, etc.</li> <li>• Disposición de la mayoría de los académicos y estudiantes para realizar estas actividades.</li> <li>• Apoyo de la Dirección para realizar estas tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades aisladas sin un plan de trabajo consensado.</li> <li>• Falta de diseño estratégico que permita realizar estas actividades.</li> <li>• Falta de personal que coordine ambas actividades “Difusión y divulgación”</li> <li>• Poco “valor en las evaluaciones académicas” para estas actividades</li> <li>• No se tiene presupuesto asignado para realizar estas tareas o para adquirir materiales para estas actividades.</li> </ul>

## LABORATORIO DE ANÁLISIS ESPACIAL (LAE)

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>El Laboratorio de Análisis Espacial (LAE) es un laboratorio de investigación, formación de recursos humanos y prestación de servicios externos sobre planeación territorial y evaluación de riesgos mediante métodos y técnicas geoespaciales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal involucrado tiene experiencia y capacidad para trabajar en investigación original y gestionar proyectos nacionales e internacionales</li> <li>• Generan información científica sobre planeación territorial y evaluación de riesgos mediante métodos novedosos de análisis y simulación geoespacial de sistemas socio-ambientales.</li> <li>• Esto incluye desarrollar proyectos de investigación y publicar los resultados en medios especializados y de difusión.</li> <li>• Dictan cursos curriculares y extracurriculares de grado y posgrado.</li> <li>• Forman recursos humanos de alto nivel con demanda laboral importante en dependencias académicas y de gobierno de la región.</li> <li>• Tienen la capacidad para atender demandas externas, mediante la gestión de proyectos y el involucramiento de técnicos y estudiantes en proyectos concretos que pueden captar ingresos extraordinarios para beneficio del CIGA.</li> <li>• Tienen una muy buena trayectoria académica y ya existen muchos productos útiles y proyectos exitosos que deben ser inventariados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi no hay conexión entre los académicos directamente involucrados con el LAE y el resto de académicos del CIGA (salvo en términos individuales)</li> <li>• No se utiliza al LAE como plataforma cohesiva en la búsqueda de proyectos y recursos extraordinarios por los académicos involucrados</li> <li>• A diferencia de las tareas de investigación, hay menos colaboración a la hora de dar cursos; salvo invitaciones esporádicas para una u otra clase</li> <li>• Existe potencial para que el LAE sirva de <b>plataforma de conexión</b> entre estudiantes terminales y proyectos ajenos al LAE, y eventualmente ajenos también al CIGA o la UNAM</li> <li>• No existe una página web que liste al personal, la infraestructura, o las publicaciones del LAE.</li> </ul>

## LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELOS Y AGUA (LASA)

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p><b>Apoyo a la Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio adecuado para realizar actividades de análisis</li> <li>• Equipo calibrado y en buen estado para generar resultados confiables</li> <li>• Reactivos y estándares vigentes y para generar resultados confiables</li> <li>• Vigilar el uso adecuado del equipo para mantener una adecuada relación entre el costo y el beneficio del mismo para optimizar al máximo los recursos materiales de la entidad</li> <li>• Apoyo en actividades de: muestreo</li> <li>• Análisis de muestras</li> <li>• Trámites administrativos</li> <li>• Interpretación de resultados</li> <li>• Escritura de reportes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El laboratorio se amplió físicamente (2013) para mejorar el movimiento al interior del mismo</li> <li>• Se cuenta desde el 2013 con el apoyo económico de la Coordinación de la Investigación Científica para el pago de mantenimiento de por lo menos del equipo de uso común</li> <li>• Cada investigador aporta los reactivos que su investigación requiere</li> <li>• Con el equipo existente se ha dado respuesta a diferentes proyectos de investigación</li> <li>• El laboratorio presenta opciones de otros laboratorios para análisis que no se pueden realizar en él</li> <li>• Participación directa de los técnicos del LASA en proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta separar el área de tratamiento de muestras del laboratorio</li> <li>• Falta asegurar el mantenimiento de los equipos restantes del laboratorio</li> <li>• Falta de equipo para dar respuesta a ciertos requerimientos</li> </ul>
<p><b>Apoyo a la Formación de Recursos humanos</b></p> <p>Capacitación en el uso de diferentes técnicas de análisis en matrices varias</p>	<p>El punto anterior va ligado a la obtención de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancias, Servicio Social, Tesis, Técnicos por contrato</li> <li>• Beneficio de cada uno de los investigadores y/o técnicos responsables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependencia financiera de la Dirección del CIGA y/o Coordinación de la Investigación Científica</li> </ul>

<p><b>Apoyo a la Docencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización eventual de alguna práctica en el laboratorio por alumnos escolarizados</li> <li>• En el presente ciclo 2016-2 se están llevando a cabo las prácticas correspondientes a la materia de Física y Química Ambiental de nivel Licenciatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo adecuado o conveniente para la realización de las actividades</li> <li>• Oportunidad de contribuir en la formación de alumnos</li> <li>• Optimización de los bienes existentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El laboratorio no tiene el espacio suficiente para atender a grupos mayores de 20 alumnos</li> </ul>
<p><b>Apoyo a la Divulgación</b></p> <p>Realización de actividades prácticas y demostraciones de experimentos ante público en general</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribución a la cultura científica del público asistente a los diferentes eventos, o en menor nivel despertar el interés por la ciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta hoy solo se ha participado en divulgación local</li> </ul>
<p><b>Apoyo a la Vinculación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en actividades de educación no formal</li> <li>• Aceptación eventual de servicios externos</li> <li>• Atención de visitas de alumnos externos a la UNAM, generalmente tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcanzar cierta presencia ante la comunidad en general y transmitir conocimientos científicos en lenguaje común <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de recursos económicos al laboratorio</li> <li>• Promover las actividades del Centro</li> <li>• Realización de difusión científica sin salir del laboratorio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de personal especializado para complementar procesos que se pueden llevar a cabo en el laboratorio</li> <li>• Falta de un rango más amplio de pruebas solicitadas, porque no se cuenta con el equipo para cubrir la demanda</li> </ul>

## LABORATORIO UNIVERSITARIO DE GEOFÍSICA AMBIENTAL (LUGA)

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Elabora diagnósticos de contaminación de suelos, polvos y plantas por metales pesados en ambientes urbanos, periurbanos y rurales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio registrado ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.</li> <li>• Equipo interdisciplinario (geógrafos, geofísicos, químicos, biólogos, edafólogos, ciencias de la tierra, antropólogos, etc.).</li> <li>• Colaboradores nacionales y extranjeros.</li> <li>• Aprovechamiento de las fortalezas académicas y de infraestructura de los equipos de trabajo.</li> <li>• LUGA es marca registrada por la UNAM.</li> <li>• Alta productividad</li> <li>• Capacidad para formar recursos humanos de varios niveles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa participación de académicos del CIGA pero con la oportunidad para colaborar con los del área o programa de ambientes urbanos y periurbanos</li> <li>• Falta de equipo químico de alta precisión</li> <li>• Espacio para crecer dentro del CIGA</li> <li>• Dificultades para conseguir un técnico académico</li> </ul>

## LABORATORIO INTERINSTITUCIONAL DE ANÁLISIS DE RIESGOS (LIAR)

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventariar, caracterizar y diagnóstico de fenómenos volcánicos, sísmicos,</li> <li>• procesos de remoción en masa e hidrometeorológicos, principalmente en la región centro occidente de México a través de técnicas cartográficas, estratigráficas, mineralógicas, geoquímicas, sísmicas, geomorfológicas e hidrológicas</li> <li>• Modelación numérico y espacial de los peligros y riesgos a eventos naturales con la finalidad de prevenir catástrofes en el futuro</li> <li>• Evaluación de la vulnerabilidad social utilizando modelos espacialmente explícitos</li> <li>• Evaluación del riesgo de las zonas en estudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo interdisciplinario (geógrafos, geofísicos, químicos, biólogos, Edafólogos, geólogos)</li> <li>• Colaboradores nacionales y extranjeros</li> <li>• Aprovechamiento de las fortalezas académicas y de infraestructura de los equipos de trabajo</li> <li>• Capacidad para formar recursos humanos de varios niveles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasa participación de académicos del CIGA pero con la oportunidad para colaborar con los de las áreas de ambientes urbanos, historia, poder y territorio, así como con y ambientes periurbanos</li> <li>• Espacio para crecer dentro del CIGA</li> <li>• Dificultades para conseguir un técnico académico</li> </ul>

## CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Brindar servicios de información en el área de Geografía Ambiental de alta calidad mediante una amplia fuente de recursos impresos y digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal académico trabaja en forma constante y precisa para la selección y clasificación del material bibliográfico y cartográfico</li> <li>• Se mantiene comunicación con el Comité de biblioteca para asuntos relacionados con el funcionamiento y selección del material para el Centro de Documentación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe un importante rezago de materiales por descarte, clasificación y donación de libros, revistas y material cartográfico</li> <li>• El fondo documental se encuentra desorganizado en estantería, no se contempló el crecimiento de las colecciones, el material fue colocado arbitrariamente en diferentes entrepaños sin importar el orden y tipo de documento</li> <li>• No se cuenta con un espacio adecuado para trabajo en grupo, tampoco espacio de trabajo con apoyo multimedia</li> </ul>
Planificar del presupuesto para la compra de materiales bibliográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene especial cuidado en la selección del material bibliográfico para adquisición</li> <li>• Conciliar el presupuesto ante la Dirección General de Bibliotecas antes de finalizar el año</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dado el incremento en el precio de los libros resulta insuficiente el presupuesto de la partida de libros</li> </ul>
Dar a conocer y difundir los servicios que se encuentran disponibles en Red UNAM y el Centro de Documentación del CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La UNAM cuenta con una amplia gama de recursos y servicios disponibles sobre todo en formato digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha dado la difusión correcta de los servicios y los recursos que brinda en el Centro de Documentación y los beneficios de pertenecer a la UNAM</li> </ul>
Planificación eficiente de los espacios en las instalaciones del Centro de Documentación Mejorar infraestructura y cuidar las instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Centro de Documentación cuenta con infraestructura amplia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La iluminación y el mobiliario no son los adecuados para la sala de lectura</li> <li>• Los espacios no están asignados de la manera adecuada</li> <li>• La infraestructura no es la correcta para el buen funcionamiento del acervo</li> <li>• La estantería no está preparada para el crecimiento del acervo</li> </ul>

## COMITÉ EDITORIAL

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Recibir propuestas de proyectos editoriales para publicarlos bajo el sello editorial del CIGA y emitir constancia de recepción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En esta etapa del proceso editorial se cuenta con el apoyo del Editor Académico y representantes de otros comités editoriales para establecer la pertinencia de considerar el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que no se cuente con el apoyo de especialistas (Editor Académico) en las diferentes temáticas de las propuestas editoriales se corre el riesgo de producir trabajos que demeriten el prestigio de la editorial</li> </ul>
Mandar el proyecto editorial a dictamen. Se realiza en coordinación con el Editor Académico, asesores externos (representantes de otros comités editoriales), coordinadores de la obra y/o autores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante contar con el apoyo de reconocidos académicos especialistas en las diversas temáticas que se inscriben los proyectos editoriales que recibe el Comité Editorial del CIGA, por tanto es vital mantener comunicación respetuosa y fluida entre quienes impliquen este proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se cuenta con el apoyo de académicos reconocidos se corre el riesgo de demeritar la calidad de nuestras publicaciones</li> </ul>
Cuando se trata de proyectos en coedición con otras instituciones, revisar los borradores de los convenios antes de que se envíen a los departamentos jurídicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a que contamos con toda la información de cotizaciones, nombre de los autores, título, tiraje y características de la obra, podemos detectar alguna inconsistencia en los convenios que se establezcan entre instituciones para la coedición de proyectos editoriales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a que los convenios pasan por las manos de los departamentos jurídicos de las instituciones que participan en las coediciones, puede demorar bastante tiempo sin que se avance en la firma de convenios.</li> </ul>
Administrar el archivo del Comité Editorial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene registro de toda la actividad editorial y es evidencia del trabajo que aquí se realiza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no se cuenta con los registros de actividad se dificultaría, por ejemplo, la reimpresión de una obra.</li> </ul>

## UNIDAD DE CÓMPUTO Y TELECOMUNICACIONES

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Peticiones de equipamiento de cómputo	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Asesoramiento a alumnos y académicos que así lo requieran para la adquisición de equipo de cómputo</li> <li>•Seguimiento a las necesidades de equipo de la Unidad de Computo</li> <li>•Se realiza la propuesta de solicitud de apoyo económico y reporte del informe anual ante el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Algunos equipos son obsoletos.</li> <li>•Redundancia en los procesos de cotización</li> <li>•Recursos limitados para equipamiento de la unidad de cómputo</li> <li>•Los recursos que provee el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación no son suficientes para satisfacer la demanda</li> </ul>
Soporte técnico a equipo de cómputo de usuarios (académicos, administrativos, alumnos y laboratorios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apoyo constante al personal académico, administrativo, alumnos y laboratorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Pocas licencias de software</li> <li>•Trámites de garantía lentos con proveedor</li> </ul>
Apoyo técnico a laboratorios de cómputo, personal del área de Docencia y profesores que imparten clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Apoyo en adecuación de equipo en los laboratorios de cómputo para impartir clases</li> <li>•Soporte Técnico a los equipos del laboratorio de cómputo</li> <li>•Apoyo técnico en la instalación de equipo requerido (Laptop y Proyector) para ponencias, tutorales, seminarios, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Falta material para el mantenimiento anual del equipo</li> <li>•Equipos de proyección dañados</li> <li>•Equipos de cómputo obsoletos</li> </ul>
Administración, y mantenimiento de la Red interna y enlace a Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Implementación de nodos en áreas comunes, cubículos de investigadores y áreas de proyectos.</li> <li>•Administración y mantenimiento de la Red Interna y enlace a Internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Falta cobertura de la red inalámbrica.</li> <li>•Equipos presentan fallas, tienen 9 años de uso.</li> <li>•Licenciamiento de equipos restringido a 1 año.</li> </ul>
Configuración y Administración de la red de Telefonía Voz/IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Servicios directos y de conmutador</li> <li>•Configuración de equipos telefónicos Voz/IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Varios equipos con daño</li> </ul>
Administración y Gestión de Servidores dedicados que proveen diversos	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Infraestructura óptima para diversos servicios (Web, FTP, Correo Electrónico, Moodle, etc.</li> <li>•Uso de estándares de seguridad sobre información y recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Crecimiento acelerado de la información; cuentas de correo, respaldos, contenido Web, etc.</li> <li>•Equipos con 9 años de funcionamiento</li> <li>•Gabinete de servidores a su máxima capacidad</li> </ul>

servicios al CIGA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizan configuraciones, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte técnico y gestión de equipos servidores dedicados que proveen servicios al CIGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciamiento de equipos restringido a 1 año</li> </ul>
Administración, Configuración y Gestión de Página Web institucional: mantenimiento y actualizaciones continuas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestor de contenido implementado</li> <li>• Procedimientos de actualización conocidos por la comunidad del CIGA</li> <li>• Se da mantenimiento preventivo y correctivo a equipo dedicado que provee servicios de la página Web institucional</li> <li>• Se realizan las modificaciones, actualizaciones e implementación de nuevos contenidos en la Página Web del CIGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El diseño Web no es adaptable a dispositivos móviles</li> <li>• Algunas secciones no están actualizadas o no están disponibles a fácil acceso</li> <li>• Falta un logo institucional</li> <li>• El contenido disponible es unilingüe (español)</li> </ul>
Administración y configuraciones de Páginas web y laboratorios y proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas informativas de los laboratorios</li> <li>• Páginas de proyectos disponibles en el servidor del CIGA y otros servidores</li> <li>• Se da mantenimiento preventivo y correctivo a equipos dedicados que proveen servicios Web de los laboratorios y proyectos del CIGA</li> <li>• Se realizan las modificaciones, actualizaciones e implementación de nuevos contenidos en las diferentes páginas Web de los laboratorios y Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Páginas de laboratorios con contenido estático (versión 2011) y diseños distintos</li> <li>• El buscador de proyectos no está actualizado</li> <li>• La URL de algunos proyectos es insegura</li> </ul>
Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con reglamento de la unidad de cómputo</li> <li>• Apoyo en proyectos de investigación desarrollando aplicaciones y configurando equipos dedicados para tal propósito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reglamento requiere revisión por cambios constantes en aumento de personal y servicios</li> </ul>

## DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA

FUNCIONES DEL ÁREA	ANÁLISIS INTERNO	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Apoyar a la Dirección de la dependencia en la planeación, organización, coordinación y supervisión de los recursos humanos, financieros y materiales con que cuenta el Centro, a fin de proporcionar oportunamente los servicios administrativos que se requieran para el desarrollo de las funciones sustantivas de la dependencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La simplificación administrativa derivada de la creación del Comité de Simplificación Administrativa de la UNAM en mayo de 2010, vino a fortalecer en gran medida muchos de los trámites administrativos que como dependencia en CAMPUS foráneo antes nos tomaban mucho más tiempo y procesos en realizar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El limitado poder de gestión de la Delegación Administrativa ante dependencias de la administración central, por el hecho de contar con una estructura actual limitada de Delegación y no Secretaria Administrativa</li> </ul>
<p><b>Recursos Financieros:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los mecanismos de coordinación que permitan la adecuada administración de los recursos financieros.</li> <li>• Administrar los recursos provenientes de diversos fondos tanto de proyectos de investigación de financiamiento interno y externo, como de presupuesto asignado a la dependencia, así como la captación de ingresos propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha establecido desde el inicio de esta administración un orden en los registros y controles presupuestales y financieros. Apoyándonos en herramientas como auxiliares contables y sistemas especializados que la propia universidad nos ha facilitado para el registro de la contabilidad de recursos</li> <li>• El punto focal de esta administración es la transparencia en el adecuado manejo de los recursos financieros, de manera que en cualquier momento sea posible rendir cuentas a quien lo solicite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es de gran responsabilidad el manejo de los montos que se administran por año a nivel de proyectos, presupuesto e ingresos y poco el personal para realizar todo el trabajo que esto implica, que además debe hacerse de manera detallada y cuidadosa</li> </ul>
<p><b>Recursos Humanos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro correcto y oportuno de la administración de los recursos humanos, altas, bajas, permisos, recontractación de personal académico, de confianza y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los recursos humanos cuya tarea principal es facilitar el quehacer diario de los académicos en su labor dentro de la investigación, es una gran fortaleza para la administración, ya que se ha logrado consolidar un equipo que aunque pequeño es comprometido y eficiente en su trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen todavía procesos administrativos que se encuentran centralizados, un ejemplo son los trámites ante la Dirección General de Personal que para llegar ante esta última instancia para su revisión, antes tienen que pasar por dos instancias más; esto retrasa en gran medida el tiempo de</li> </ul>

<p>funcionarios; registro y control de becarios y contratos de honorarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios de prestaciones al personal. Supervisión al pago y devolución de la nómina</li> <li>• Promover la capacitación del Personal Administrativo en los programas y áreas que favorezcan su desarrollo y la superación del Centro</li> <li>• Coordinar y supervisar las actividades del Personal de Intendencia y Peones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivado de la simplificación administrativa se han podido ajustar y con esto mejorar los procesos administrativos internos en la dependencia, reduciendo los tiempos de respuesta de los asuntos a atender, así como también reduciendo la cantidad de documentación solicitada para cada trámite; como ejemplo: se pudo resumir la información solicitada en cuatro documentos a uno solo</li> <li>• Durante los últimos 4 años, se han facilitado cursos de capacitación por vías electrónicas por parte de las distintas dependencias centralizadoras de la UNAM, que antes no se tenían para las dependencias de los CAMPUS foráneos. Esto ha beneficiado mucho sobre todo al personal administrativo de nuevo ingreso a incorporarse más rápido y mejor a sus actividades</li> </ul>	<p>respuesta al académico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La falta de personal ha sido un factor que a lo largo del tiempo y crecimiento del centro ha representado cierta debilidad en la administración, ya que es insuficiente para cubrir las necesidades de atención adecuada y expedita a toda la comunidad</li> </ul>
<p><b>Recursos Materiales: (Servicios Generales)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los mecanismos de coordinación que permitan la adecuada administración de los recursos materiales</li> <li>• Definir las políticas y procedimientos a seguir para el mejor aprovechamiento de bienes, materiales y prestación de servicios que se requieran en el desempeño de las actividades de las diferentes áreas</li> <li>• Coordinar la Comisión de Higiene y Seguridad Local</li> <li>• Apoyo en la logística para la realización de eventos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha llevado desde el principio un control del manejo de los recursos materiales, teniendo perfecto conocimiento de su uso y consumo</li> <li>• Siempre se busca la mejor opción en la adquisición de bienes y servicios, comparando precio y calidad</li> <li>• Se trata de optimizar el uso de los recursos, haciendo conciencia en toda la comunidad del aprovechamiento y no desperdicio de los mismos</li> <li>• Se participa de manera muy importante en los programas de reciclaje de consumibles, baterías, papel, plástico, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso excesivo (desde el punto de vista de esta administración) de tinta y papel para realizar los diversos trámites administrativos con la administración central</li> <li>• Aun y cuando la dependencia de manera interna haga en la medida de lo posible intentos por ahorrar recursos, hay procesos a nivel administración central que no es posible cambiar y a los que nos debemos sujetar</li> </ul>