



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIGA

CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

U N A M

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN
GEOGRAFÍA AMBIENTAL

INFORME DEL DIRECTOR 2008 - 2009

CONTENIDOS

Estructura y contenidos del informe
Reconocimientos
Resumen Ejecutivo

| | |
|--|----|
| 1. ¿QUÉ ES EL CIGA 2008-2009? | 6 |
| 1.1 Misión y estructura | 6 |
| 1.2 Síntesis del desempeño del CIGA en las tareas sustantivas de la UNAM | 6 |
| 1.3 Personal del CIGA y cuerpos colegiados | 7 |
| 2. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CALIDAD, RECONOCIMIENTO E IMPACTO | 9 |
| 3. DOCENCIA | 11 |
| 4. VINCULACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA | 12 |
| 5. OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS (FUENTES EXTERNAS) | 14 |
| 6. ACTIVIDADES CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS DEL NIVEL INTERNACIONAL | 14 |
| 7. BALANCE Y PERSPECTIVAS | 15 |
| Gerardo Bocco, septiembre de 2009. ANEXO 1. QUÉ ES EL CIGA | 16 |
| ANEXO 1. QUÉ ES EL CIGA | 17 |
| ANEXO 2. INFORME EN EXTENSO | 19 |
| ANEXO 3. INFORME DOCENCIA | 71 |
| ANEXO 4. INFORME SECRETARÍA TÉCNICA | 77 |

Estructura y contenidos del informe

Al igual que el informe previo, éste consta de un cuerpo principal y tres anexos. El cuerpo principal adopta la siguiente estructura. Primero se presenta en forma sucinta el Centro, su misión y estructura. Luego, y a modo de resumen, se ofrece una reseña del desarrollo de las actividades sustantivas de la UNAM en el CIGA. En tercer lugar se describen las características del personal académico y los cuerpos colegiados externos. Posteriormente se analizan los logros en cuanto a cada tarea sustantiva. Finalmente se señalan conclusiones con énfasis en tareas pendientes para el próximo año. En los anexos se presenta en primer lugar información sobre el CIGA (objetivos, metas, y marcos conceptual y operativo de los que se nutre la actividad académica; en segundo lugar la productividad (en formato curricular del CIGA), y las citas a los artículos en revistas indexadas. Finalmente, los informes detallados de la Coordinación de Docencia y de la Secretaría Técnica (incluyendo en este caso el informe de la Unidad de Vinculación).

Reconocimientos

A todo el personal del Centro por el compromiso demostrado en el desempeño de sus actividades. Al Dr. Manuel Bollo, a la Dra. Ana Burgos, a la Mtra. Estela Carmona, al Mtro. Pedro Urquijo y al Ing. Hugo Zavala por sus contribuciones a temas específicos de este reporte. A la Mtra. Marisol Zavala por su ayuda en la integración de la información básica, y al Dr. Antonio Vieyra, Secretario Académico, por la preparación preliminar del material. A la Lic. Guadalupe Cázares por la asistencia en la compilación y revisión final de este segundo informe. Al Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM por su apoyo durante el segundo año de labores del CIGA.

Resumen ejecutivo

La misión del CIGA es contribuir a la planificación territorial para el manejo sustentable de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa integrado de investigación, docencia, vinculación y divulgación del conocimiento, con énfasis en la dimensión geográfica e histórica de la cuestión ambiental en la región centro-occidente del país.

La *investigación* en el CIGA está estrechamente vinculada a la docencia y a la vinculación; la actividad se desarrolla, en 2009, en el marco de tres áreas académicas: (a) Sustentabilidad Urbana y Regional, (b) Historia Ambiental, Poder y Territorio, y (c) Ambientes Rurales. El concepto que se privilegia como puente entre las tres áreas es el de paisaje (Anexo 1, figura 2). Mantenemos el principio de no dividir al Centro en los tradicionales departamentos de geografía física y humana para no entorpecer la integración de la actividad y el desarrollo de las líneas de investigación. Dos laboratorios (Técnicas de Análisis Espacial, y Análisis de Suelo y Agua), sendas unidades de vinculación y cómputo, y un centro de documentación, apoyan el trabajo académico.

Dentro de las labores fundamentales del CIGA destacan, al igual que durante 2007-2008: (a) la contribución teórica y práctica a la planificación territorial, en particular en Michoacán, (b) el apoyo a procesos de manejo de recursos naturales en ejidos y comunidades en la región centro-occidente de México, y (c) los proyectos orientados al fortalecimiento de capacidades institucionales locales y capacitación técnica en zonas rurales. Se busca que la investigación del Centro esté orientada por la respuesta a la demanda social e institucional, y que la docencia esté ligada a estas actividades (anexo 1, figura 3). En el periodo, los académicos del CIGA generaron, entre otros productos, 20 artículos en revistas indexadas internacionales (incluye en prensa y aceptados), 16 indexadas nacionales (incluye en prensa y aceptados), ocho libros y 22 capítulos en libros. Se recibieron 106 citas a 42 artículos publicados por 9 académicos en revistas indexadas en el SCI y 13 citas en revistas o libros nacionales (ver la información detallada al final del anexo 2).

En *docencia* el CIGA mantiene dos orientaciones básicas: (a) educación escolarizada y (b) fortalecimiento de capacidades institucionales locales. En términos escolarizados el Centro es entidad responsable en dos programas de la UNAM (uno de posgrado y otro de licenciatura). A nivel de posgrado, el CIGA coordina la orientación (en proceso de convertirse en Campo de Conocimiento) en Manejo Integrado de Paisaje (en el marco del programa de maestría en Geografía de la UNAM), en cooperación con el Instituto Internacional de Geoinformática y Observación de la Tierra (ITC, Países Bajos), cuyos programas están certificados ante la Unión Europea ¹. En licenciatura, se ha trabajado particularmente en el programa de Ciencias Ambientales (LCA), en cooperación con el CIEco (entidad sede), en el marco del esquema 3-2-3 (grado y posgrado).

En conjunto, en el año, el CIGA atendió a 89 participantes en 24 cursos de posgrado impartidos (15 de ellos por invitados del país y del extranjero), y se concluyeron 19 tesis en este nivel (una de ellas de doctorado). Al nivel licenciatura se impartieron cinco asignaturas y se atiende a 11 estudiantes en tesis y servicios sociales. Se concluyeron asimismo ocho tesis (seis en otros programas de licenciatura, y dos en Ciencias Ambientales). Otros dos egresados de esta licenciatura se graduaron en la modalidad de ampliación de conocimiento en nuestro programa de maestría, donde actualmente cursan su posgrado.

La segunda orientación en docencia tiene por objeto el fortalecimiento de capacidades institucionales y técnicas locales, y se materializa en cursos y diplomados, por demanda, a funcionarios y técnicos comunitarios. En el periodo impartimos, entre otros, un curso de 40 horas sobre cambio climático para técnicos forestales (auspiciado por CONAFOR), un taller de 24 horas en fortalecimiento de capacidades en la región Balsas, para 14 técnicos comunitarios, auspiciado por Grupo Balsas AC, un curso de SIG por 24 horas para técnicos comunitarios de la región Monarca, y un curso de SIG por 80 horas para el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (por convenio con Vinculación-UNAM).

En *vinculación* el CIGA ha definido una estrategia integral, misma que se desglosa en el punto 4 de este informe. Como resultado de este esfuerzo, el Centro ha obtenido recursos de fuentes externas por un monto de casi 7.7 millones de pesos de los cuales cuatro millones provinieron de consultas técnicas y el resto de

¹ Fuera de la UNAM el CIGA colabora estrechamente en docencia con la UMSNH (maestría en Geociencias) y el Colegio de Michoacán (maestría en Estudios Rurales).

proyectos de investigación (cuadro 7). Este monto es relevante considerando que el presupuesto operativo del Centro es del orden de \$ 1,300,000.

Personal del CIGA y cuerpos colegiados

El personal académico consta de 14 investigadores ² y diez técnicos académicos, todos ellos en el PRIDE, el 83 % con nivel "C" o "D". La casi totalidad ³ de los investigadores es miembro del SNI, donde son evaluados en cinco áreas diferentes del conocimiento (ciencias sociales, humanidades, ingenierías, ciencias biológicas y geociencias), una prueba de la diversidad académica del grupo. Durante 2008 se incorporaron dos nuevos investigadores titulares B (ya evaluados en PAIPA con nivel "C") y dos técnicos académicos, un titular "A" y un asociado "C", quienes entre sus funciones desempeñan las labores correspondientes a Coordinador de Docencia y de Vinculación, respectivamente.

Todos los técnicos académicos cuentan con formación de postgrado y sin excepción están desempeñando tareas colectivas del CIGA (no están adscritos a un investigador en particular). Sólo tres investigadores y un técnico académico (17 % del total) son personal definitivo de la UNAM. De este modo, los 20 académicos restantes se encuentran bajo contrato. El 38 % del personal académico es femenino (50 % en el caso de los técnicos); la edad promedio es de 45 años (49 para los investigadores y 39 para los técnicos).

El personal de apoyo consta de una administradora y una asistente; durante este año se ha contratado a otra asistente para apoyar las labores de la secretaría académica, además de una técnica encargada del Centro de Documentación, ambas con recursos extraordinarios del Centro. El posgrado en Geografía cuenta con una asistente para este programa contratada por la CEP pero residente en el CIGA.

El Consejo Interno está equilibrado en términos de personal designado y electo por los académicos. Los tres representantes del personal que integran el Consejo Interno constituyen a su vez la Mesa Directiva del Colegio del Personal Académico, de acuerdo con el reglamento de este último cuerpo colegiado. En cuanto a la conformación de los cuerpos colegiados externos del Centro, hemos decidido tener una clara participación de investigadores de alto nivel académico de centros de educación superior regionales y una formación multidisciplinaria.

Conclusiones, perspectivas

El Centro ha concluido la etapa de consolidación (ver Etapas de Desarrollo al final de este resumen), con algún rezago en lo que respecta a integración de líneas de investigación y marcos conceptuales. El Centro funciona plenamente reglamentado en apego a lo dispuesto por la UNAM, tanto en lo académico como en lo administrativo. Ello incluye la reglamentación de órganos colegiados y de todas las instancias de ejecución del Centro, así como su documento oficial de planeación y manual de organización, ambos debidamente actualizados.

La planta académica produce de acuerdo a lo esperado y tiene una adecuada inserción en la región centro-occidente de México. Sin embargo, en la medida que más del 80 % del personal se encuentra bajo contrato, la atención de las agendas individuales ocupa un lugar preponderante en comparación con la atención a tareas colectivas. Éstas sin embargo, se vienen atendiendo en forma adecuada, en buena medida por la contribución de los técnicos académicos contratados a este efecto.

Se han puesto en marcha los laboratorios de análisis espacial y de suelos y agua, y el centro de documentación (con sus respectivos responsables) sin recibir recursos de las partidas correspondientes, aunque sí en forma parcial con el apoyo de la CIC y la CEP. No se ha podido finalizar la contratación del personal comprometido en el plan de creación formulado en 2006. Se ha debido invertir una buena cantidad de tiempo, en particular la dirección, en la obtención de recursos extraordinarios para paliar esta situación. Se ha avanzado en la formulación de un marco conceptual y operativo y en las alianzas con grupos académicos nacionales e internacionales. Las metas en docencia se han cumplido plenamente. En el programa de posgrado la eficiencia terminal es de casi 100 %.

² Actualmente cuatro investigadores posdoctorales, tres del programa UNAM y otro del CONACYT.

³ Un investigador titular "B" no mexicano se encuentra aún en proceso de admisión.

La etapa de consolidación deberá contemplar los pendientes enunciados más arriba. Durante el primer trimestre de 2009 revisamos nuestra planeación estratégica en función de las metas y requerimientos trazados para la etapa (2008-2009). De este modo, en octubre de 2009, podremos iniciar con certidumbre la etapa de proyección (2009-2011), t.eniendo en cuenta las restricciones impuestas por circunsntancias externas al Centro, tanto en la UNAM como en México.

| ETAPAS DE DESARROLLO CIGA 2007 - 2011 | | | |
|--|--|---|---|
| | Inicio <i>Oct 07- Sept. 2008</i> | Consolidación <i>Oct. 2008 - Sept. 2009</i> | Proyección <i>Oct. 2009 – Sept 2011</i> |
| Metas: | <p>Crear cuerpos colegiados y de toma de decisiones (CI, Colegio Personal Académico)</p> <p>Conformar las Comisiones Dictaminadora y Evaluadora</p> <p>Elaborar la normatividad interna de acuerdo al marco de la UNAM</p> <p>Garantizar el funcionamiento administrativo adecuado</p> <p>Integrar en forma paulatina el grupo académico</p> <p>Revisar e integrar las áreas y líneas de investigación individuales</p> <p>Vincular al Centro con otros grupos académicos e institucionales</p> <p>Iniciar la puesta en marcha del laboratorio de suelos y agua</p> <p>Fortalecer el programa de la MIP y la participación en la LCA</p> | <p>Diagnosticar y evaluar avances y trabas en la etapa de Inicio</p> <p>Consolidar la planta académica y ajustar programas y líneas de investigación.</p> <p>Definir los perfiles de futuras contrataciones</p> <p>Avanzar en la fase operativa de los enfoques participativo y de atención a la demanda social, reconociendo enfoques diversos</p> <p>Propiciar la integración de los programas de MIP y LCA</p> <p>Vincular temas de tesis con proyectos institucionales</p> <p>Promover la creación de la Secretaría Administrativa del Centro</p> | <p>Consolidar la planta académica con un límite de 35 integrantes</p> <p>Contar con marcos conceptuales y metodológicos multi-escalares, multi-temporales y transdisciplinarios</p> <p>Mantener adecuadas relaciones académicas con el nivel internacional, nacional y regional</p> <p>Mantener en un nivel aceptable la política de atención a la demanda social de proyectos y a la generación de ingresos extraordinarios y financiamiento a proyectos de investigación</p> <p>Formular y llevar a la práctica modelos alternos de uso de recursos naturales formas de ocupación y aprovechamiento del territorio por la sociedad, y de fortalecimiento de capacidades institucionales locales y regionales a través de investigación participativa.</p> |
| Requerimientos: | <p>Contratación de 3 investigadores</p> <p>Contratación de 3 técnicos académicos para las áreas de docencia, vinculación y biblioteca</p> <p>Solicitar personal de apoyo para las Secretarías Académica</p> <p>Contar con presupuesto ordinario</p> <p>Generar ingresos extraordinarios</p> <p>Proveer con equipamiento de mobiliario y computo</p> <p>Equipar laboratorio suelos</p> <p>Ampliar parque automotor</p> | <p>Balance adecuado de investigadores asignados a tareas de docencia e investigación</p> <p>Contar con tecn. acad. para oferta de formación no escolarizada</p> <p>Generar ingresos extraordinarios</p> <p>Atender necesidades de equipo y mobiliario pendientes</p> | <p>Completar la contratación de académicos según la disponibilidad presupuestal de la UNAM</p> <p>Generar ingresos extraordinarios para atender las necesidades de un cuerpo académico creciente</p> |

1. ¿QUÉ ES EL CIGA 2008-2009?

1.1 Misión y estructura

La misión del CIGA es contribuir a la planificación territorial para el manejo sustentable de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa integrado de investigación, docencia, vinculación y divulgación del conocimiento, con énfasis en la dimensión geográfica e histórica de la cuestión ambiental en la región centro-occidente del país. En el anexo 1 se describen de manera exhaustiva los objetivos, metas, marco conceptual y operacional del Centro.

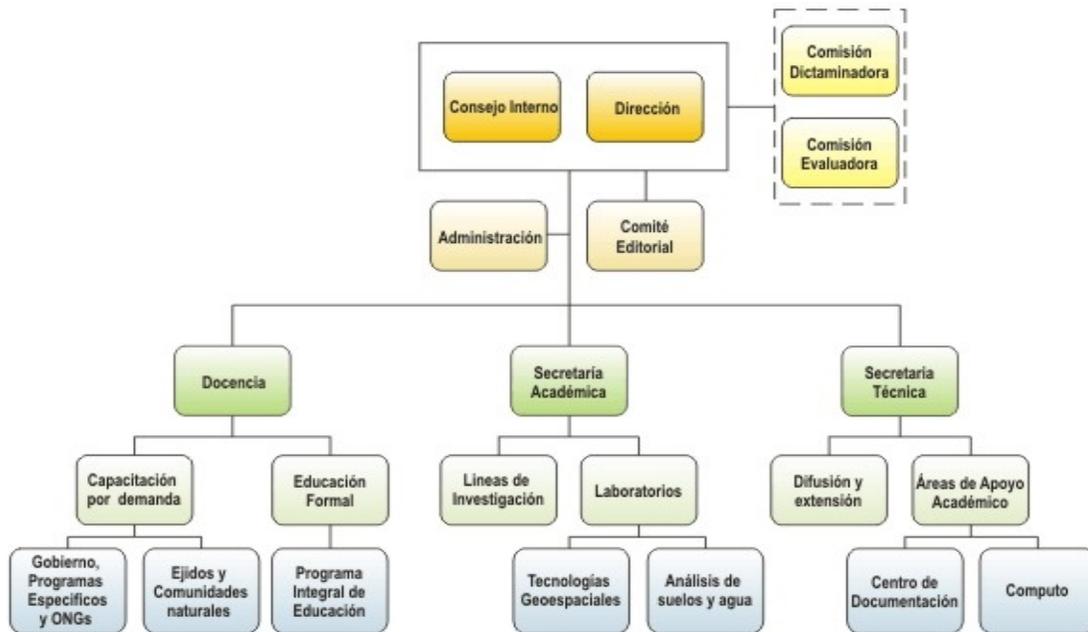


Figura 1. Organigrama del CIGA

1.2 Síntesis del desempeño del CIGA en las tareas sustantivas de la UNAM

La *investigación* en el CIGA está estrechamente vinculada a la docencia y a la vinculación; la actividad se desarrolla, en 2009, en el marco de tres áreas académicas: (a) Sustentabilidad Urbana y Regional, (b) Historia Ambiental, Poder y Territorio, y (c) Ambientes Rurales. El concepto que se privilegia como puente entre las tres áreas es el de paisaje (Anexo 1, figura 2). Mantenemos el principio de no dividir al Centro en los tradicionales departamentos de geografía física y humana para no entorpecer la integración de la actividad y el desarrollo de las líneas de investigación. Dos laboratorios (Técnicas de Análisis Espacial, y Análisis de Suelo y Agua), sendas unidades de vinculación y cómputo, y un centro de documentación, apoyan el trabajo académico.

Dentro de las labores fundamentales del CIGA destacan, al igual que durante 2007-2008: (a) la contribución teórica y práctica a la planificación territorial, en particular en Michoacán, (b) el apoyo a procesos de manejo de recursos naturales en ejidos y comunidades en la región centro-occidente de México, y (c) los proyectos orientados al fortalecimiento de capacidades institucionales locales y capacitación técnica en zonas rurales. Se busca que la investigación del Centro esté orientada por la respuesta a la demanda social e institucional, y que la docencia esté ligada a estas actividades (anexo 1, figura 3).

En el periodo, los académicos del CIGA generaron, entre otros productos, 20 artículos en revistas indexadas internacionales (incluye en prensa y aceptados), 16 indexadas nacionales (incluye en prensa y aceptados), ocho libros y 22 capítulos en libros. Se recibieron 106 citas a 42 artículos publicados por 9 académicos en revistas indexadas en el SCI y 13 citas en revistas o libros nacionales (ver la información detallada al final del anexo 2).

En *docencia* el CIGA mantiene dos orientaciones básicas: (a) educación escolarizada y (b) fortalecimiento de capacidades institucionales locales. En términos escolarizados el Centro es entidad responsable en dos programas de la UNAM (uno de posgrado y otro de licenciatura). A nivel de posgrado, el CIGA coordina la orientación (en proceso de convertirse en Campo de Conocimiento) en Manejo Integrado de Paisaje (en el marco del programa de maestría en Geografía de la UNAM), en cooperación con el Instituto Internacional de Geoinformática y Observación de la Tierra (ITC, Países Bajos), cuyos programas están certificados ante la Unión Europea ⁴. En licenciatura, se ha trabajado particularmente en el programa de Ciencias Ambientales (LCA), en cooperación con el CIEco (entidad sede), en el marco del esquema 3-2-3 (grado y posgrado).

En conjunto, en el año, el CIGA atendió a 89 participantes en 24 cursos de posgrado impartidos (15 de ellos por invitados del país y del extranjero), y se concluyeron 19 tesis en este nivel (una de ellas de doctorado). Al nivel licenciatura se impartieron cinco asignaturas y se atiende a 11 estudiantes en tesis y servicios sociales. Se concluyeron asimismo ocho tesis (seis en otros programas de licenciatura, y dos en Ciencias Ambientales). Otros dos egresados de esta licenciatura se graduaron en la modalidad de ampliación de conocimiento en nuestro programa de maestría, donde actualmente cursan su posgrado.

La segunda orientación en docencia tiene por objeto el fortalecimiento de capacidades institucionales y técnicas locales, y se materializa en cursos y diplomados, por demanda, a funcionarios y técnicos comunitarios. En el periodo impartimos, entre otros, un curso de 40 horas sobre cambio climático para técnicos forestales (auspiciado por CONAFOR), un taller de 24 horas en fortalecimiento de capacidades en la región Balsas, para 14 técnicos comunitarios, auspiciado por Grupo Balsas AC, un curso de SIG por 24 horas para técnicos comunitarios de la región Monarca, y un curso de SIG por 80 horas para el Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (por convenio con Vinculación-UNAM).

En *vinculación* el CIGA ha definido una estrategia integral, misma que se desglosa en el punto 4 de este informe. Como resultado de este esfuerzo, el Centro ha obtenido recursos de fuentes externas por un monto de casi 7.7 millones de pesos de los cuales cuatro millones provinieron de consultas técnicas y el resto de proyectos de investigación (cuadro 7). Este monto es relevante considerando que el presupuesto operativo del Centro es del orden de \$ 1,300,000.

1.3 Personal del CIGA y cuerpos colegiados

El personal académico consta de 14 investigadores ⁵ y diez técnicos académicos, todos ellos en el PRIDE, el 83 % con nivel "C" o "D". La casi totalidad ⁶ de los investigadores es miembro del SNI, donde son evaluados en cinco áreas diferentes del conocimiento (ciencias sociales, humanidades, ingenierías, ciencias biológicas y geociencias), una prueba de la diversidad académica del grupo. Durante 2008 se incorporaron dos nuevos investigadores titulares B (ya evaluados en PAIPA con nivel "C") y dos técnicos académicos, un titular "A" y un asociado "C", quienes entre sus funciones desempeñan las labores correspondientes a Coordinador de Docencia y de Vinculación, respectivamente.

Todos los técnicos académicos cuentan con formación de posgrado y sin excepción están desempeñando tareas colectivas del CIGA (no están adscritos a un investigador en particular). Sólo tres investigadores y un técnico académico (17 % del total) son personal definitivo de la UNAM. De este modo, los 20 académicos restantes se encuentran bajo contrato. El 38 % del personal académico es femenino (50 % en el caso de los técnicos); la edad promedio es de 45 años (49 para los investigadores y 39 para los técnicos).

El personal de apoyo consta de una administradora y una asistente; durante este año se ha contratado a otra asistente para apoyar las labores de la secretaría académica, además de una técnica encargada del Centro de Documentación, ambas con recursos extraordinarios del Centro. El posgrado en Geografía cuenta con una asistente para este programa contratada por la CEP pero residente en el CIGA.

⁴ Fuera de la UNAM el CIGA colabora estrechamente en docencia con la UMSNH (maestría en Geociencias) y el Colegio de Michoacán (maestría en Estudios Rurales).

⁵ Actualmente cuatro investigadores posdoctorales, tres del programa UNAM y otro del CONACYT.

⁶ Un investigador titular "B" no mexicano se encuentra aún en proceso de admisión.

El Consejo Interno está equilibrado en términos de personal designado y electo por los académicos. Los tres representantes del personal que integran el Consejo Interno constituyen a su vez la Mesa Directiva del Colegio del Personal Académico, de acuerdo con el reglamento de este último cuerpo colegiado. En cuanto a la conformación de los cuerpos colegiados externos del Centro, hemos decidido tener una clara participación de investigadores de alto nivel académico de centros de educación superior regionales y una formación multidisciplinaria.

Investigadores

| NOMBRE | CATEGORÍA Y NIVEL | PRIDE o PAIPA | SNI |
|---------------------------------|------------------------|---------------|------------|
| Dra. Marta Astier Calderón | Investigador Titular A | C | 1 |
| Dr. Narciso Barrera Bassols | Investigador Titular A | C | 1 |
| Dr. Francisco Bautista Zúñiga | Investigador Titular A | C | 1 |
| Dr. Gerardo Bocco Verdinelli | Investigador Titular C | D | 2 |
| Dr. Claudio Garibay Orozco | Investigador Asoc. C | C | 1 |
| Dr. Jean Francois Mas Caussel | Investigador Titular A | D | 1 |
| Dr. Manuel Mendoza Cantú | Investigador Titular A | C | 1 |
| Dr. Keith Michael McCall | Investigador Titular B | C | En trámite |
| Dr. Angel Priego Santander | Investigador Titular A | B | 1 |
| Dra. Ma. Teresa Ramírez Herrera | Investigador Titular A | B | 1 |
| Dra. Ma. Isabel Ramírez Ramírez | Investigador Titular A | D | 1 |
| Dra. Margaret Skutsch | Investigador Titular B | C | PEII |
| Dr. Alejandro Velázquez Montes | Investigador Titular C | D | 2 |
| Dr. Antonio Vieyra Medrano | Investigador Titular A | C | 1 |

Técnicos Académicos

| NOMBRE | CATEGORÍA Y NIVEL | PRIDE o PAIPA | SNI |
|---------------------------------------|--|---------------|-----------|
| Dr. Manuel Bollo Manent | Técnico Académico Titular A | C | 1 |
| Dra. Ana Laura Burgos Tornadú | Técnico Académico Asociado C | B | - |
| Mtra. María Estela Carmona Jiménez | Técnico Académico Titular B | C | - |
| Mtra. Alejandra Larrazábal de la Via | Técnico Académico Asociado C | C | - |
| Mtro. Luis Miguel Morales Manilla | Técnico Académico Titular C | D | candidato |
| Mtro. José Antonio Navarrete Pacheco | Técnico Académico Asociado C | C | - |
| Mtra. Rosaura Páez Bistrain | Técnico Académico Asociado C | B | - |
| Mtra. Hilda Rivas Solórzano | Técnico Académico Titular A | C | - |
| Mtro. Pedro Sergio Urquijo Torres | Técnico Académico Asociado C | C | - |
| Pte. Mtría Hugo Alejandro Zavala Vaca | Técnico Académico Asociado C | C | - |
| NOMBRE | CATEGORÍA Y NIVEL | | |
| Hulda Sollano Bárcenas | Técnico Académico por honorarios (Responsable del Centro de Documentación) | | |

Posdoctorales

| NOMBRE | PROGRAMA |
|-------------------------|------------|
| Adrián Ghilardi Álvarez | DGAPA-UNAM |
| Francesco Panico | DGAPA-UNAM |
| Héctor Hugo Nava Bravo | DGAPA-UNAM |
| Alejandro Flamenco | CONACYT |

Personal administrativo

| NOMBRE | CATEGORÍA Y NIVEL |
|---------------------------------|---|
| CP. Geraldty García Torres | Delegada Administrativa |
| Lic. Guadalupe Cázares Oseguera | Asistente Ejecutiva |
| Lic. Katia Mendez Flores | Asistente Área de Docencia (por honorarios de la CEP) |
| Mtra. Marisol Zavala Serrano | Asistente de Secretaría Académica y Técnica (por honorarios CIGA) |

Cuadro 1. Personal del CIGA por categoría y nivel

Comisión Dictaminadora

| NOMBRE | INSTITUCIÓN |
|---|--|
| Dr. José Luis Palacio Prieto (Presidente) | Instituto de Geografía, UNAM |
| Dra. Patricia Ávila García | Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM |
| Dr. Víctor Hugo Garduño Monroy | Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, UMSNH |
| Dr. Esteban Barragán López | El Colegio de Michoacán |
| Dr. Gerardo Sánchez Díaz | Instituto de Investigaciones Históricas, UMSNH |
| Dra. Lourdes de Ita Rubio | Facultad de Historia, UMSNH |

Comisión Evaluadora

| NOMBRE | INSTITUCIÓN |
|---|--|
| Dr. José Luis Palacio Prieto (Presidente) | Instituto de Geografía, UNAM |
| Dra. Patricia Ávila García | Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM |
| Dr. Víctor Hugo Garduño Monroy | Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, UMSNH |
| Dr. Alejandro Velázquez Montes | Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM |
| Dr. Antonio Vieyra Medrano | Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM |

Consejo Interno (y Subcomisión de Superación del Personal Académico)

| NOMBRE | PUESTO |
|-----------------------------------|---|
| Dr. Gerardo Bocco Verdinelli | Director |
| Dr. Antonio Vieyra Medrano | Secretario Académico |
| Mtra. Estela Carmona Jiménez | Secretaria Técnica |
| Dr. Alejandro Velázquez Montes | Representante de los Académicos ante el CTIC |
| Dr. Claudio Garibay Orozco | Representante de los Investigadores del CIGA ante el CI |
| Mtro. Pedro Sergio Urquijo Torres | Representante de los Técnicos del CIGA ante el CI |

Cuadro 2. Órganos colegiados del CIGA

2. LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, CALIDAD, RECONOCIMIENTO E IMPACTO

La productividad científica por académico se presenta, de manera desglosada, en anexo al final de este informe. En esta sección se describen los resultados relevantes obtenidos en forma global, considerando los criterios específicos de evaluación del CIGA, aprobados por el CTIC. En términos de artículos en revistas en el SCI (publicados, en prensa y aceptados), el total en el periodo es de 20 artículos (cuadro 3), con un promedio de coeficiente de impacto de 2.021 (cuadro 4). Se publicaron asimismo dos libros y 10 capítulos en libros de circulación internacional y tres artículos en memorias de congresos al mismo nivel.

| PRODUCCIÓN PRIMARIA | | | | | |
|--|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---------|
| Producto | Publicados Internacionales | En prensa y aceptados internacionales | Publicados nacionales | En prensa y aceptados nacionales | TOTALES |
| Artículos en revistas indexadas | 10 | 10 | 11 | 5 | 36 |
| Artículos en revistas en otros índices | 7 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| Capítulos en libros | 10 | 1 | 12 | 21 | 44 |
| Libros publicados | 1 | | 4 | 1 | 6 |
| Libros compilados | 1 | | 2 | 1 | 4 |
| Reportes técnicos | 1 | | 23 | | 24 |
| Mapas arbitrados | | | 2 | | 2 |
| TOTALES | 30 | 13 | 56 | 29 | 128 |

Cuadro 3. Concentrado de la productividad en publicaciones

| | |
|--|--------------|
| Ecology and Society | 2.855 |
| Journal of the Lepidopterists Society | Nvo. Ingreso |
| Interciencia | 0.341 |
| Water Resources Management | 1.350 |
| Photogrammetric Engineering and Remote Sensing | 1.846 |
| Environmental Monitoring and Assessment | 0.885 |
| Soil Use and Management | 1.895 |
| Conservation and Society | Nvo. Ingreso |
| Biomass and Bioenergy | 2.540 |
| Environmental Science & Technology | 4.458 |
| Promedio para artículos publicados | 2.021 |
| Applied Geography | 1.700 |
| Forestry Ecology and Management. Elsevier. | 2.110 |
| Promedio para artículos en prensa | 1.905 |
| Singapore Journal of Tropical Geography | 1.179 |
| Land degradation & Development | 1.245 |
| BioScience | 4.058 |
| Forest Ecology and Management | 2.110 |
| Promedio para artículos aceptados | 2.148 |
| Promedio de los tres grupos | 2.024 |

Cuadro 4. Coeficiente de impacto de revistas en el SCI
(Para artículos publicados, en prensa y aceptados, 2008-2009)

En cuanto a publicaciones de circulación nacional (publicadas, en prensa y aceptadas) el total en el periodo es de 16 artículos (en revistas indexadas), 33 capítulos en libros, 8 libros y 23 informes técnicos (cuadro 3). La mayor parte de nuestras publicaciones se refieren a temas relacionados con problemáticas ambientales en la región y el estado de Michoacán.

Las citas recibidas fueron 106 a 42 artículos publicados en revistas indexadas por 9 académicos (ver la información detallada al final del anexo 2). El coeficiente de impacto de las revistas donde publicaron los académicos durante el periodo fue de 2.0. Este valor puede compararse favorablemente con las citas y coeficientes de impacto calculados para colegas del Departamento de Geografía de la Universidad de Texas Austin (1.6) y de su similar de la Universidad Estatal de Michigan (1.01).

La diversidad de productos de la investigación, que también refleja la diversidad académica del personal del CIGA, sugiere que el impacto de la actividad académica deba evaluarse (además de por las citas y el coeficiente de impacto de las revistas del ISI), en términos de la calidad y la pertinencia de la problemática que atienden desde el punto de vista social e institucional. Debe destacarse la estrecha vinculación de los proyectos de investigación del CIGA con la docencia, las tesis, y los informes técnicos por demanda social e institucional. Por ejemplo, el convenio entre la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán y la UNAM se basa, principalmente, en nuestro trabajo en proyectos por demanda en temas de planificación territorial. Varias tesis de licenciatura y posgrado se enmarcan en dichas actividades. De igual modo, la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas nos solicitó elaborar el programa de manejo para la Reserva Zicuirán-Infiernillo, de reciente creación, y en 2007 para la Reserva Mariposa Monarca. Asimismo, la Comisión para el Desarrollo de Pueblos Indios (CDI) nos solicitó el análisis de cambio de uso del suelo en la Meseta Purépecha como un insumo para la formulación de sus políticas públicas. Participamos activamente, también, en el programa "Desde lo Local" (certificación de municipios por su

desempeño y fortalecimiento) auspiciado por la Secretaría de Gobernación y el gobierno del Estado de Michoacán, y en varios procesos de ordenamiento ecológico del orden federal y estatal.

3. DOCENCIA

A continuación se describen las actividades fundamentales en los dos programas en los cuales el CIGA es entidad responsable, ambos iniciados en 2005. En anexo al final del informe se desglosan los productos obtenidos en el periodo por cada académico, tanto en la UNAM como en programas de docencia en otros Centros. En conjunto, en el año, el CIGA atendió a 89 participantes en 24 cursos de posgrado impartidos (15 de ellos por invitados del país y del extranjero), y se concluyeron 19 tesis en este nivel (una de ellas de doctorado). Al nivel licenciatura (LCA, esquema compacto 3-2-3) se impartieron cinco asignaturas y se atiende a 11 estudiantes en tesis y servicios sociales. Se concluyeron asimismo ocho tesis (dos en Ciencias Ambientales y seis en otros programas). Dos egresados de la licenciatura en Ciencias Ambientales se graduaron por ampliación de conocimiento en nuestro programa de maestría, donde actualmente cursan su posgrado.

Posgrado en Geografía de la UNAM

Se desarrollaron las actividades docentes de la cuarta generación (2008-2010) del plan de estudios de la Maestría en Geografía (orientación en Manejo Integrado del Paisaje) con matrícula de doce, los cuales culminaron satisfactoriamente todas las asignaturas. Asistieron además a los diversos cursos un total de 73 estudiantes ⁷ externos y cuatro de doctorado. Se ofertó un total de 24 cursos de posgrado, de los cuales 23 pertenecieron a la currícula de la Maestría en Geografía (para la generación 2008 - 2010) y uno internacional. En los cursos participaron 15 profesores invitados (entre nacionales y extranjeros). En particular destaca el curso internacional "Evaluación de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo", coordinado por el CIGA, en colaboración con el ITC (Países Bajos) y la Escuela para el Manejo de Geoinformación en Desastres de Universidad de las Naciones Unidas.

Durante el periodo, se titularon ocho alumnos de la segunda generación de la Maestría en Geografía (generación 2006-2008) y obtuvieron su título cinco más de la tercera generación (2007-2009), con lo que se mantiene un excelente nivel de eficiencia terminal en nuestro programa de posgrado en Geografía. En el marco del programa de movilidad de CONACYT tres alumnos de maestría asistieron a cursos en el ITC y una estudiante de doctorado al Departamento de Geografía de la Universidad de Michigan.

Tutores del CIGA supervisan las tesis de 15 estudiantes de Doctorado en Geografía de las generaciones 2006-2009, 2007-2010 y 2008-2011. Durante el periodo se graduó un estudiante de la generación 2003-2006. Para la generación 2009-2011 ingresaron siete estudiantes de maestría y 14 de doctorado (8 de ellos realizaron sus estudios de maestría en este centro), actualmente se cuenta con 61 tesis en proceso (25 de doctorado, 24 de maestría y 12 de licenciatura).

En términos de creación institucional destaca nuestra participación activa en la Comisión de Plan de Estudio del Comité Académico del Posgrado en Geografía que incluye la formulación del nuevo Campo de Conocimiento en Manejo Integrado del Paisaje.

Licenciatura en Ciencias Ambientales de la UNAM

Durante el periodo siete académicos del Centro coordinaron cinco asignaturas de este programa, todas ellas ligadas a geografía ambiental o paisaje. Además el Centro participó en otras cinco asignaturas de manera parcial. Nueve alumnos realizan sus estancias académicas obligatorias o servicios sociales en el CIGA, dos culminaron su tesis y dos se graduaron por ampliación de conocimiento en nuestra maestría.

⁷ Muchos de ellos de otros posgrados o instituciones, tales como: Ciencias Biológicas y Ciencias de la Tierra (UNAM), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Autónoma de Querétaro, Instituto Tecnológico de la Cuenca del Papaloapan, Ciencias Ambientales de la UASLP, Universidad Autónoma de Barcelona, SEMARNAT, SUMA.

| No. | ASIGNATURA | HORAS |
|-----|---|-------|
| 1 | Cartografía y SIG | 64 |
| 2 | Percepción remota | 32 |
| 3 | Morfología del Paisaje | 56 |
| 4 | GeoPedología | 64 |
| 5 | Hidrología | 40 |
| 6 | Sistema Urbano Regional | 32 |
| 7 | Seminario de Investigación 1 | 40 |
| 8 | SIG - Modelado Espacial | 64 |
| 9 | Ecogeografía | 48 |
| 10 | Estadística | 64 |
| 11 | Geografía del Paisaje | 32 |
| 12 | Cartografía del Paisaje | 40 |
| 13 | Seminario de Investigación 2 | 40 |
| 14 | Métodos de Evaluación del Paisaje | 32 |
| 15 | Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial | 80 |
| 16 | Análisis de Heterogeneidad Geoecológica | 32 |
| 17 | Percepción Remota Avanzada | 32 |
| 18 | RASEL - Ruta de aprendizaje sobre el conocimiento espacial local: conceptos, principios y aplicaciones. | 64 |
| 19 | Manejo de Cuencas | 56 |
| 20 | Historia Ambiental | 32 |
| 21 | Modelado de los cambios de uso/cobertura del suelo | 40 |
| 22 | Indicadores de calidad de agua y suelos | 64 |
| 23 | Geoinformación y Riesgos | 128 |
| | Total | 1176 |

Cuadro 5. Asignaturas impartidas por académicos del CIGA en el curso 2008 -2009 Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje)

| No. | ASIGNATURA |
|-----|---|
| 1 | Agricultura Ecológica |
| 2 | Evolución cultural y etnoecológica |
| 3 | Ecología del Paisaje |
| 4 | Planeación del uso del suelo y ordenamiento territorial |
| 5 | Herramientas de análisis espacial |

Cuadro 6. Asignaturas Impartidas por personal del CIGA Curso 2007 -2008 Licenciatura en Ciencias Ambientales

4. VINCULACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA

A continuación se enlistan las actividades específicas para el desarrollo del Área de Vinculación, en cada una de sus Líneas Estratégicas (diagrama 1, al final del punto 4):

A) Actividades dentro del Programa de Asistencia Técnica

Se dio atención a varias demandas del gobierno federal y del estado de Michoacán. Entre otras destacan el programa de manejo de la Reserva de la Biosfera-Zicuirán Infiernillo (CONANP), el ordenamiento ecológico en la Reserva de la Biosfera de Islas Marías, y varios procesos análogos en el estado de Michoacán por convenio con la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. De manera conjunta con académicos del CIEco se dio atención a la demanda de Fundación Produce Michoacán AC, para la elaboración de tres componentes de un proyecto de investigación para el Sistema Producto Aguacate (“Evaluación del impacto ecológico de la producción de aguacate en el Estado de Michoacán”).

B) Participación en espacios inter-sectoriales de comunicación y trabajo

Se organizó y coordinó, en colaboración con la Asociación Civil Grupo Balsas, una reunión inter-sectorial en la cual participaron más de 12 dependencias del gobierno Municipal, Estatal y Federal, y autoridades ejidales, para establecer lineamientos y compromisos para el proyecto “Manejo Comunitario del Agua en cuencas rurales del trópico seco en Michoacán”, co-financiado por la Fundación Gonzalo Río Arronte, del cual el CIGA es contraparte académica.

C) Relaciones directas con comunidades rurales

Se sostienen relaciones directas con comunidades y ejidos en zonas rurales de la región. Destacan 13 ejidos de los municipios de La Huacana y Churumuco, en el estado de Michoacán, en el marco de proyectos en desarrollo vinculados a temas de manejo y control territorial, con la realización en el periodo de más de 70 actividades específicas en las comunidades de trabajo.

D) Divulgación científica

Se organizó la primera participación del CIGA en el “XIX Tianguis de las Ciencias “. La participación fue dirigida a la divulgación a un público joven, del uso de tecnologías geo-espaciales para la atención de problemas ambientales.

E) Producción editorial

Las principales actividades en el periodo fueron:

- Se establecieron una serie de estrategias prioritarias que permitirán la edición y distribución de publicaciones a un bajo costo para el Centro: a) se priorizaron las coediciones, particularmente con el Instituto Nacional de Ecología, el Centro de Investigaciones y Desarrollo del Estado de Michoacán y la Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades de la UASLP; b) se fomentaron las publicaciones en línea, y c) se fincaron las bases para que el Comité editorial genere recursos propios.
- Se fomentó la interacción editorial con instituciones nacionales mediante la donación de publicaciones en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el INEGI, el Instituto de Investigaciones Históricas de la UMSNH y el Departamento de Etnología y Antropología Social del INAH.
- De enero de 2009 a la fecha se han editado 12 libros, de los cuales 7 han sido publicados y 5 están en prensa.

F) Capacitación no-escolarizada

Se organizó y coordinó la Estancia Enero 2009 para la formación de Técnicos Comunitarios, a la cual asistieron 14 jóvenes de ejidos de los municipios de La Huacana y Churumuco del estado de Michoacán. Se impartió un curso de 40 horas sobre cambio climático para 35 técnicos forestales, auspiciado por CONAFOR (gobierno federal), un curso de 24 horas sobre SIG para técnicos de la región Monarca, y un curso de 80 horas para técnicos del municipio de Culiacán (auspicio, Vinculación UNAM).

G) Presencia e imagen institucional

Se coordinó y ejecutó la reestructuración del Sitio WEB del CIGA. Para ello se trabajó en propuestas de formato y contenidos, las cuales fueron puestas a consideración de la Dirección y la Secretaría Técnica. Se dio atención a la gira de medios organizada por la Dirección de Comunicación Social de la UNAM, realizada en el Aula Magna del CIGA el día 6 de febrero de 2009.

H) Desarrollos conceptuales sobre la Interfase Ciencia-Sociedad

Se elaboró la Estrategia Institucional de Vinculación (enero 2009), y se dio apoyo a la elaboración y revisión del Plan de Desarrollo-2009

I) Relaciones directas con Municipios-clave

Se participó por invitación en el Taller para Verificadores del Programa Federal “Agenda Desde Lo Local” organizado por el CEDEMUN de Michoacán. Se establecieron compromisos para la participación del CIGA en las actividades de verificación a Municipios inscritos en el Programa a realizarse en el mes de Septiembre de 2009.

J) Actividades de Investigación

Proyecto: “Manejo Comunitario del Agua en Cuencas Rurales del Trópico Seco en Michoacán”, cofinanciado por la Fundación Gonzalo Río Arronte, por un monto de \$ 4.8 millones, desarrollado en colaboración con el

Grupo Balsas AC. El proyecto esta orientado sobre los conceptos de manejo territorial y desarrollo comunitario, tiene un enfoque de investigación participativa con una aproximación basada en las premisas del manejo adaptativo.

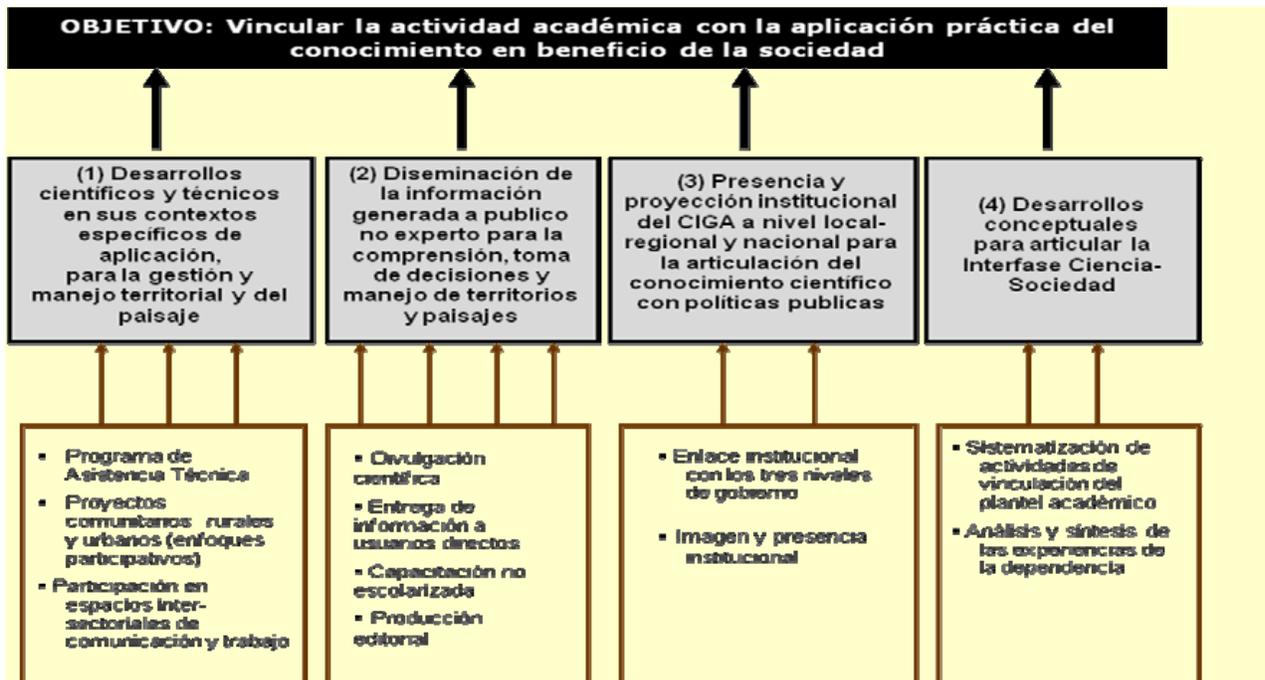


Diagrama 1. Esquema de la vinculación académica en el CIGA

5. OBTENCIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS (FUENTES EXTERNAS)

El cuadro 7 resume los ingresos obtenidos de fuentes externas, incluyendo recursos para investigación (CONACYT y PAPIIT-UNAM) y recursos por proyectos de asistencia técnica. Más de la mitad de los proyectos se desarrollan en el Estado de Michoacán, y en ellos participan estudiantes de posgrado. En anexo se desglosan los proyectos por tema, monto y fuente de financiamiento.

| Financiado por: | Monto Recibido | | Total por Convenio |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 2008 | 2009 | |
| PAPIIT (DGAPA-UNAM) | \$ 923,555.00 | \$1,376,188.00 | \$2,117,271.00 |
| CONACYT | \$804,074.00 | 1,204,369.56 | \$1,566,444.36 |
| INGRESOS EXTRAORDINARIOS | \$ 2,021,198.00 | \$1,953,500.00 | \$3,977,288.00 |
| TOTAL | \$ 3,748,827.00 | \$4,534,057.56 | \$7,661,003.36 |

Cuadro 7. Recursos obtenidos por fondos externos

6. ACTIVIDADES CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS DEL NIVEL INTERNACIONAL

La relación con instituciones académicas a nivel internacional es diversa. En anexo se presenta, como parte de la productividad de los académicos y de manera desglosada esta actividad, en particular en los apartados convenios, estancias y profesores visitantes. En esta sección se hará hincapié en aquellas vinculaciones que han sido, o serán relevantes para la vida académica del CIGA en el futuro inmediato

Durante el periodo se firmó un convenio marco con el Instituto Internacional de Geoinformática y Observación de la Tierra (ITC, Países Bajos), a fin de establecer acciones específicas de colaboración conjunta,

especialmente en el campo de la investigación. En seguimiento con las actividades en conjunto con el ITC, tres alumnos de la Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) realizaron su estancia académica en apoyo a su proyecto de tesis de maestría.

En el marco de este programa de colaboración, y como parte de nuestra maestría, se impartió de nueva cuenta, un curso de 160 horas sobre riesgos naturales, en forma coordinada con la Universidad de las Naciones Unidas y el ITC, al que asistieron 20 participantes de nuestro programa y de otras instituciones nacionales y del estado (del área técnica correspondiente). De igual manera impartimos tres asignaturas en el programa de posgrado del Centro de Levantamientos Aeroespaciales (CLAG, cooperación con ITC) con sede en la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

También se firmó un convenio específico de colaboración con la empresa Evenor Tech S. L. con el objeto de fijar los términos y las condiciones para que el Sistema Agro-ecológico de Ayuda a la Decisión MicroLEIS, pueda ser usado por la UNAM. El sistema MicroLEIS se utiliza en evaluación de aptitud territorial.

En seguimiento a la visita de la directora de Estudios de Posgrado del Departamento de Geografía de la Universidad del Estado de Michigan realizada el año pasado, personal del CIGA impartió dos conferencias en dicha universidad durante el mes de Octubre, y una alumna del Programa de Doctorado en Geografía, realizó una estancia semestral. También en relación con colegas de los Estados Unidos, se inició un proyecto UC-Mexus en colaboración con la Universidad de California Berkeley. En tanto iniciamos un proyecto conjunto con la Universidad de Santiago de Compostela sobre cartografía de la vegetación y temas vinculados.

Por segundo año consecutivo, se impartió en forma coordinada con académicos de la Universidad de Minas Gerais en Brasil un curso extra-curricular de 40 horas sobre modelamiento del cambio de uso del suelo. La relación con Minas Gerais es clave en el desarrollo de investigación sobre percepción remota y cambio ambiental. También se realizó el taller "Riesgo de Terremoto y Tsunami", con la participación de personal del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y colaboradores de la Dirección de Protección Civil del Estado de Michoacán.

En cuanto a organización de eventos internacionales de manera conjunta con sociedades científicas del nivel internacional destaca la Coordinación de la 3ª Conferencia Mundial de Lagomorfos que se realizó durante el mes de Noviembre en el Auditorio del Campus Morelia.

A solicitud de la Secretaría de Relaciones Exteriores del gobierno federal (y a través de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM) se realizó una visita de una semana a la Universidad de San Carlos, en Guatemala, para ofrecer apoyo técnico a profesores adscritos al programa de Maestría en Agrociencias.

7. BALANCE Y PERSPECTIVAS

El Centro ha concluido la etapa de consolidación (ver cuadro 8), con algún rezago en lo que respecta a integración de líneas de investigación y marcos conceptuales. El Centro funciona plenamente reglamentado en apego a lo dispuesto por la UNAM, tanto en lo académico como en lo administrativo. Ello incluye la reglamentación de órganos colegiados y de todas las instancias de ejecución del Centro, así como su documento oficial de planeación y manual de organización, ambos debidamente actualizados.

La planta académica produce de acuerdo a lo esperado y tiene una adecuada inserción en la región centro-occidente de México. Sin embargo, en la medida que más del 80 % del personal se encuentra bajo contrato, la atención de las agendas individuales ocupa un lugar preponderante en comparación con la atención a tareas colectivas. Éstas sin embargo, se vienen atendiendo en forma adecuada, en buena medida por la contribución de los técnicos académicos contratados a este efecto.

Se han puesto en marcha los laboratorios de análisis espacial y de suelos y agua, y el centro de documentación (con sus respectivos responsables) sin recibir recursos de las partidas correspondientes, aunque sí en forma parcial con el apoyo de la CIC y la CEP. No se ha podido finalizar la contratación del personal comprometido en el plan de creación formulado en 2006. Se ha debido invertir una buena cantidad

de tiempo, en particular la dirección, en la obtención de recursos extraordinarios para paliar esta situación. Se ha avanzado en la formulación de un marco conceptual y operativo y en las alianzas con grupos académicos nacionales e internacionales. Las metas en docencia se han cumplido plenamente. En el programa de posgrado la eficiencia terminal es de casi 100 %.

La etapa de consolidación deberá contemplar los pendientes enunciados más arriba. Durante el primer trimestre de 2009 revisamos nuestra planeación estratégica en función de las metas y requerimientos trazados para la etapa (2008-2009). De este modo, en octubre de 2009, podremos iniciar con certidumbre la etapa de proyección (2009-2011), teniendo en cuenta las restricciones impuestas por circunstancias externas al Centro, tanto en la UNAM como en México.

| ETAPAS DE DESARROLLO CIGA 2007 - 2011 | | | |
|--|--|---|---|
| | Inicio <i>Oct 07- Sept. 2008</i> | Consolidación <i>Oct. 2008 - Sept. 2009</i> | Proyección <i>Oct. 2009 – Sept 2011</i> |
| Metas: | <p>Crear cuerpos colegiados y de toma de decisiones (CI, Colegio Personal Académico)</p> <p>Conformar las Comisiones Dictaminadora y Evaluadora</p> <p>Elaborar la normatividad interna de acuerdo al marco de la UNAM</p> <p>Garantizar el funcionamiento administrativo adecuado</p> <p>Integrar en forma paulatina el grupo académico</p> <p>Revisar e integrar las áreas y líneas de investigación individuales</p> <p>Vincular al Centro con otros grupos académicos e institucionales</p> <p>Iniciar la puesta en marcha del laboratorio de suelos y agua</p> <p>Fortalecer el programa de la MIP y la participación en la LCA</p> | <p>Diagnosticar y evaluar avances y trabas en la etapa de Inicio</p> <p>Consolidar la planta académica y ajustar programas y líneas de investigación.</p> <p>Definir los perfiles de futuras contrataciones</p> <p>Avanzar en la fase operativa de los enfoques participativo y de atención a la demanda social, reconociendo enfoques diversos</p> <p>Propiciar la integración de los programas de MIP y LCA</p> <p>Vincular temas de tesis con proyectos institucionales</p> <p>Promover la creación de la Secretaría Administrativa del Centro</p> | <p>Consolidar la planta académica con un límite de 35 integrantes</p> <p>Contar con marcos conceptuales y metodológicos multi-escalares, multi-temporales y transdisciplinarios</p> <p>Mantener adecuadas relaciones académicas con el nivel internacional, nacional y regional</p> <p>Mantener en un nivel aceptable la política de atención a la demanda social de proyectos y a la generación de ingresos extraordinarios y financiamiento a proyectos de investigación</p> <p>Formular y llevar a la práctica modelos alternos de uso de recursos naturales formas de ocupación y aprovechamiento del territorio por la sociedad, y de fortalecimiento de capacidades institucionales locales y regionales a través de investigación participativa.</p> |
| Requerimientos: | <p>Contratación de 3 investigadores</p> <p>Contratación de 3 técnicos académicos para las áreas de docencia, vinculación y biblioteca</p> <p>Solicitar personal de apoyo para las Secretarías Académica</p> <p>Contar con presupuesto ordinario</p> <p>Generar ingresos extraordinarios</p> <p>Proveer con equipamiento de mobiliario y computo</p> <p>Equipar laboratorio suelos</p> <p>Ampliar parque automotor</p> | <p>Balance adecuado de investigadores asignados a tareas de docencia e investigación</p> <p>Contar con tecn. acad. para oferta de formación no escolarizada</p> <p>Generar ingresos extraordinarios</p> <p>Atender necesidades de equipo y mobiliario pendientes</p> | <p>Completar la contratación de académicos según la disponibilidad presupuestal de la UNAM</p> <p>Generar ingresos extraordinarios para atender las necesidades de un cuerpo académico creciente</p> |

Cuadro 8. Síntesis del plan de trabajo

ANEXO 1. QUÉ ES EL CIGA

El Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) fue creado por acuerdo del Consejo Universitario el 17 de agosto de 2007. El 17 de septiembre del mismo año el Rector designó a su primer Director. En un plazo de seis meses el Centro constituyó sus órganos colegiados, elaboró los reglamentos requeridos por la normatividad universitaria y formuló el documento de planeación estratégica. Se creó y reglamentó, además, el Colegio del Personal Académico, y se constituyó el Comité Editorial de acuerdo con los lineamientos de la UNAM (figura 1).

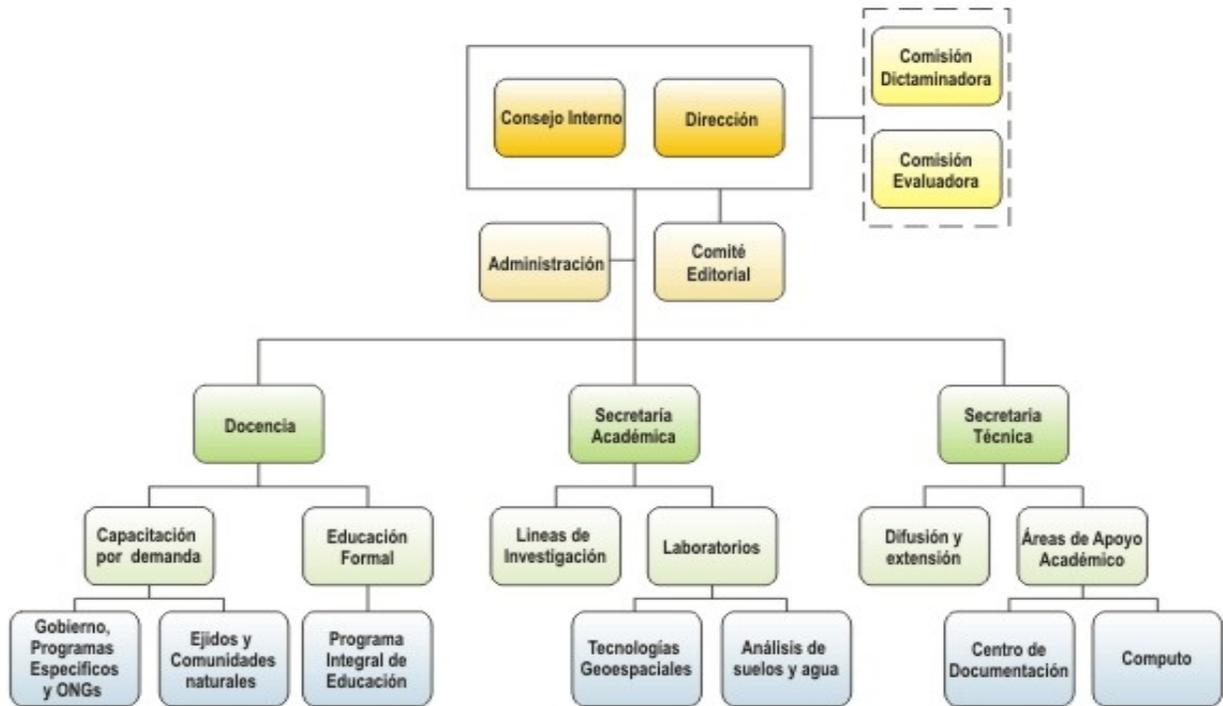


Figura 1. Organigrama del CIGA

1.1 Misión, objetivos y visión del CIGA

La misión del CIGA es contribuir a la planificación territorial para el manejo sustentable de los recursos naturales en territorios específicos, mediante un programa integrado de investigación, docencia, vinculación y divulgación del conocimiento, con énfasis en la dimensión geográfica e histórica de la cuestión ambiental en la región centro-occidente del país.

Los objetivos del Centro son:

- Realizar investigación científica de excelencia en geografía ambiental, en el contexto de la comprensión de la relación histórica entre sociedad-cultura-naturaleza, a partir de la perspectiva del análisis integrado del paisaje y de la investigación participativa, abordando temas de investigación emergentes y transversales.
- Desarrollar, en colaboración con otras dependencias académicas locales, nacionales e internacionales, programas de excelencia en la formación de recursos humanos.
- Vincular las actividades de investigación y docencia con las necesidades concretas de análisis y resolución de problemas ambientales y territoriales, planteados por los sectores social, productivo y gubernamental, en particular en la región centro-occidente del país.

El CIGA será, en el mediano plazo, una dependencia de alto nivel científico (a) que contribuya a la construcción teórica en geografía ambiental, (b) reconocida por sus aportes a la solución de problemas ambientales bajo dicho marco teórico.

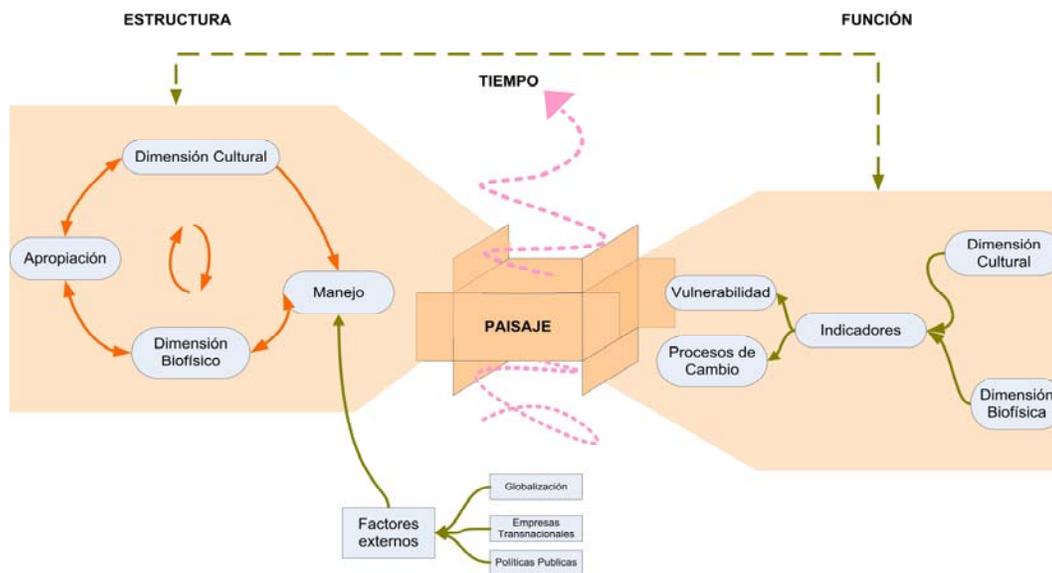


Figura 2. Concepto de paisaje en la práctica académica del CIGA 2008

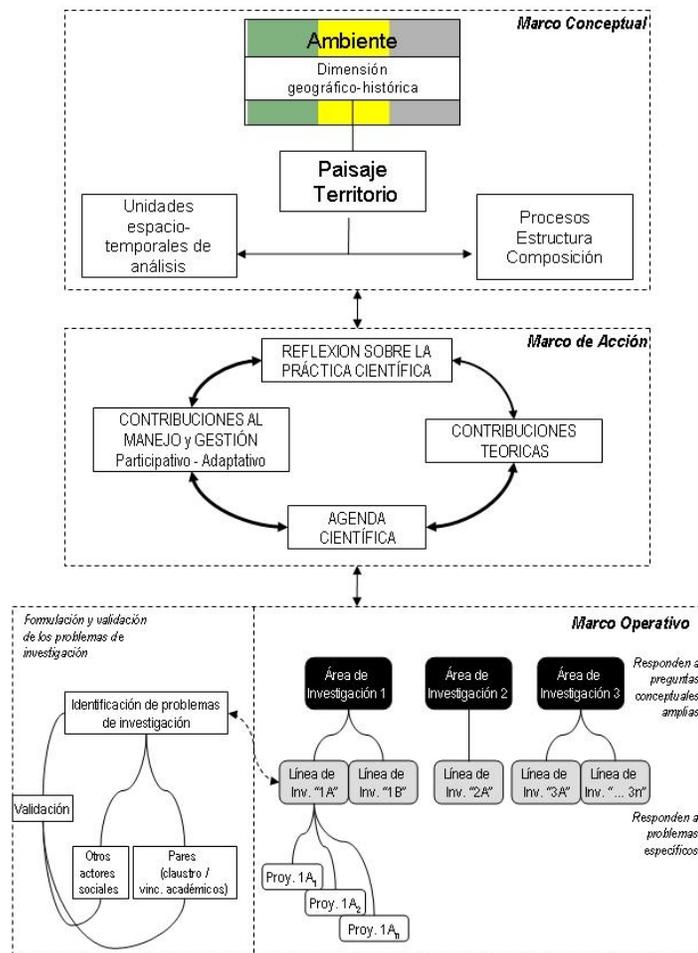


Figura 3. Marco conceptual y operativo de la actividad académica del CIGA 2008

ANEXO 2. INFORME EN EXTENSO

6. Publicaciones

6.1. Producción Científica.

6.1.1 Artículos en revistas

6.1.1.1 Revistas Internacionales indexadas

1. **Barrera-Bassols, N.**, J.A. Zinck, & E. Van Ranst. (2009). Participatory soil survey: an experience working with a Mesoamerican indigenous community. *Soil Use and Management*, 25: 43-56. (IF 2008 1.895)
2. Bray, D. B., E. Duran, V. H. Ramos, **J.-F. Mas**, **A. Velázquez**, R. B. McNab, D. Barry, and J. Radachowsky. (2008). "Tropical deforestation, community forests, and protected areas in the Maya Forest". *Ecology and Society* 13(2): 56. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art56/> (IF 2008 2.855)
3. Brower, L.P., E.H. Williams, L.S. Fink, R.R. Zubieta, **M.I. Ramírez** (2008). "Monarch butterfly clusters provide microclimatic advantages during the overwintering season in Mexico". *Journal of the Lepidopterists Society* 62 (4), pp: 177-188. (Science Citation Index Expanded, reciente ingreso, no cuenta con IF)
4. Brower, Lincoln P., Ernest H. Williams, Daniel A. Slayback, Linda S. Fink, **M.I. Ramírez**, Raúl R. Zubieta, M. Ivan Limon-Garcia, Paul Gier, Jennifer A. Lear, Tonya Van Hook (2009). "Oyamel fir forest trunks provide thermal advantages for overwintering monarch butterflies in Mexico". *Insect Conservation and Diversity* 2 (3). pp 163-177. [SCI-Ex] (de reciente ingreso no cuenta con IF)
5. Carlón Allende, T. M.E. Mendoza, E. López **L.M. Morales-Manilla**, (2009, en línea). "Hydrogeographical regionalisation: an approach for evaluating the effect of land cover change in watersheds. A case study in Cuitzeo Lake Watershed, Mexico". *Water Resources Management*. (2009) 23:2587-2603. DOI 10.1007/s11269-008-9398-6. (IF 2008 1.350)
6. Couturier, S., **J.F. Mas**, G. Cuevas, J. Benítez, A. Vega & V. Tapia. (2009). "A thematic-focused accuracy assessment of land cover maps for highly biodiverse regions". *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 75(7): 789-806. (IF 2008 1.846)
7. Cram S., C. Ponce de León, I., S. Miceli, P. Fernández, **H. Rivas** y L. Galicia. (2008) "Metal distribution in coral reef complex Cayo Arcas in the Gulf of Mexico". *Environmental Monitoring and Assessment*. (DOI 10.1007/s10661-008-0285-7) 151: 1-4 413-424. (IF 2008 0.885)
8. Díaz-Gallegos, J. JF. Mas y **A. Velázquez**. (2008). "Monitoreo de los patrones de deforestación en el Corredor Biológico Mesoamericano, México". *Interciencia* 33(12):882-890. (IF 2008 0.341).
9. **Ghilardi A**, Guerrero G, Masera O. (2009) "A GIS-based methodology for highlighting fuelwood supply/demand imbalances at the local level: A case study for Central Mexico". *Biomass and Bioenergy* (33) 957-972. (IF. 2008 2.540)
10. Johnson M, Edwards R, **Ghilardi A**, Berrueta V, Gillen D, Alatorre C, Masera O. (2009) "Quantification of Carbon Savings from Improved Biomass Cookstove Projects". *Environmental Science & Technology* 43 (2009) 2456-2462. (IF. 2008 4.458)

En prensa.

1. **Velázquez A.**, E.M. Cué-Bär, **A. Larrazábal**, N. Sosa, JL Villaseñor, M. McCall y G. Ibarra-Manríquez. "Building participatory landscape-based conservation alternatives: a case study of Michoacán, Mexico". *Applied Geography*. xxx (2009) 1-14 (IF 2008 1.700).
2. **Mas, J.F.**, Gao, Y., Navarrete, A. "Sensitivity of landscape pattern metrics to remotely sensed data classification approach". *Forestry Ecology and Management*. Elsevier. (IF 2008 2.110)

Aceptados.

3. **Bocco, G., Priego A.** y H. Cotler. "The contribution of physical geography to environmental public policy in Mexico". *Singapore Tropical Geography*. (IF 2008 1.179).
4. Bravo-Espinosa, M., **M.E. Mendoza**, L. Medina-Orozco, C. Prat, F. García-Oliva y E. López-Granados. "Runoff and soil nutrients losses under traditional and alternative cropping systems in Central Mexico". *Land degradation & Development*. (IF 2008 1.245)
5. Díaz-Gallegos, J.R., **J.F. Mas** y **A. Velázquez**. "Trends of deforestation of tropical forest in Southeast Mexico". *Singapore Journal of Tropical Geography*. (IF 2008 1.179).

6. Garcia-Barrios, L., Galvan, Y., Masera, O., **Bocco, G.** y A. Valdivieso. "Tropical Forest Conservation, Agricultural Intensification and Rural Outmigration: the Mexican Experience" *BioScience*. (IF 2008 4.058).
7. **Mas, J.F. Mas, Y. Gao & J.A. Navarrete Pacheco.** "Sensitivity of landscape pattern metrics to remotely sensed data classification approach". *Forest Ecology and Management*. Aceptado. (IF 2008 2.110)
8. **Mendoza, M.E., G. Bocco, E. López y M. Bravo,** "Hydrological implications of land-cover and land-use change: Spatial analytical approach at regional scale in the closed basin of the Cuitzeo Lake, Michoacan, Mexico". *Singapore Tropical Geography*. (IF 2008 1.179).
9. **Velázquez, A., JF Mas, G. Bocco y JL Palacio-Prieto.** "Land cover changes in Mexico and direct applications". *Singapore Tropical Geography*. (IF 2008 1.179).
10. Hernández-Santana, J.R., C. Miguel-López, A.P., Méndez-Linares, **M., Bollo-Manent, M.,** Ricardez-Cabrera. "Geomorphological compatibility of the agricultural land use on the higher basin of Lerma River, México". *Journal of Maps*. 12 p., 4 figs. y 3 Tablas. (Producción del año 2008). No cuenta con IF por ser de reciente ingreso.

6.1.1.2 Revistas Internacionales Indexadas en otros índices

Publicados.

1. Bemigisha, J., E. Carranza, A. Skidmore, **M. McCall,** C. Polce y H. Prins. (2009) "Representation of uncertainty and integration of PGIS-based livestock grazing intensity maps using evidential belief functions". *Transactions in GIS* 13 (3) 273-293.
2. Bray, D. B y **A. Velázquez.** (2009). "From Displacement-Based Conservation to Place-Based Conservation. The Case of Community Forest Management". *Conservation and Society*. 7 (1): 11-14.
3. Gao, Y., N. Kerle & **J.F. Mas.** (2009). "Object-based image analysis for coal fire-related land cover mapping in coal mining areas". *Geocarto International*, 24(1): 25-36.
4. Gao, Y., **J.F. Mas & A. Navarrete.** (2009). "The improvement of an object-oriented classification using multi-temporal MODIS EVI satellite data". *International Journal of Digital Earth*, 1753-8955, First published on 27 May 2009.
5. Maneja, R., M. Boada, **N. Barrera-Bassols y M. McCall.** (2009) "Percepciones sociambientales infantiles y adolescentes: propuestas de educación ambiental. La Huacana (Michoacán, México) [Children and teenagers's socioecological perceptions: environmental education proposals. La Huacana (Michoacán, México)]" *Utopía y Praxis Latinoamericana: Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 14, N°. 44, pp.39-51 (ISSN 1316-5216).
6. Minang PA y **M. McCall.** (2008). "Multi-level governance conditions for implementing Multilateral Environmental Agreements: The Case of CDM Forestry Readiness in Cameroon". *Energy and Environment* 19 (6) 845-860 (16). Indexada en SCOPUS.
7. **Skutsch M.** y P. Van Laake. (2008) "REDD as multi-level governance in the making". *Energy and Environment*. 19, 6 831-844. Nov08 avance. Indexada en SCOPUS.

Aceptados

1. Hernández-Santana J., C., López, A. P., Méndez, **M., Bollo.** Intensidad geomórfica del relieve noroeste del estado de Chiapas, México: un enfoque para la planeación territorial. *Cuaternario y Geomorfología, España*, 18 p., 9 figs., 2 tablas (Producción del año 2009).
2. Rogé, P., A. Friedman, M. Altieri, **M. Astier,** J. Sánchez-Escudero, J. León, G. Cordova. "Adaptação à Variabilidade Climática dos Agroecossistemas Tradicionais em Oaxaca, México". *Revista Brasileira de Agroecologia*.

6.1.1.3 Revistas no indexadas (en publicaciones derivadas de trabajo en redes / professional network journals)

1. D.Murdiyarto, **M. Skutsch,** M. Guaragiata, M.Kanninen, C.Luttrell, P.Verweij y O. Stella Martins2008. "Measuring and monitoring forest degradation for REDD". *CIFOR Infobrief* No 16
2. M.I.C. Marschiavelli, H. Pramono, **M. McCall** y K. Nanette. (2009) Flood Risk Perception Analysis in Urban Areas, Case Study: Kampung Melayu, Jakarta, Indonesia. Proceedings of 2nd International Conference on Geoinformation Technology for Natural Disaster Management and Rehabilitation (GiT4NDM&R), Bangkok, Thailand, Jan. 2009. <http://www.abuhrc.org/Publications/Working%20Paper%2022.pdf>

6.1.1.4 Revistas Nacionales Indexadas en CONACyT

1. Alvarado, C., **Vieyra, A.** y Hernández, J. (2008). "Diferenciación socio-residencial en el área urbana de la ciudad de Cuernavaca, Morelos, México" *Investigaciones Geográficas*. Vol. 66. ISSN 0188-4611.
2. **Bautista F., C.** Díaz-Castelazo y M. García-Robles. (2009). "Changes in soil macrofauna in agroecosystems derived from low deciduous tropical forest on Leptosols from Karstic zones". *Tropical and subtropical agroecosystems an international multidisciplinary journal*. 10:185-197
3. Bravo-Espinosa, **M.E. Mendoza** y L.E. Medina, 2009. Escenarios de erosión bajo diferentes manejos agrícolas en la cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. *Investigaciones Geográficas* 68: 73-84.
4. Couturier, S., A. Vega, **J-F Mas**, V. Tapia y E. López-Granados. (2008) "Evaluación de confiabilidad del mapa del Inventario Forestal Nacional 2000: Diseños de muestreo y caracterización difusa de paisajes". *Investigaciones Geográficas*. 67: 20-38.
5. Cram, S., Cotler, H., **Morales, L., Carmona, E.,** Sommer, I. y **H. Rivas** (2008). "Identificación de los servicios ambientales potenciales de los suelos en el paisaje urbano del Distrito Federal". *Investigaciones Geográficas*. 66:81 -104.
6. García, T. y **J.F. Mas**. (2008). "Comparación de metodologías para el mapeo de la cobertura y uso de suelo en el Sureste de México". *Investigaciones Geográficas*. 67:7-19.
7. **Garibay C.** y A. Balzaretto. (2009) "Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero". *Desacatos*. 30. Mayo-Agosto 2009. 91-110
8. Hernández JR., **M., Bollo**, AP. Méndez, M., Figueroa. (2009). "Formación y morfogénesis del relieve del extremo noroccidental del Estado de Chiapas, México". *Investigaciones Geográficas*, 68, pp. 25-40.
9. Rosete F., JL Pérez-Damian y **G. Bocco**. (2008) "Cambio de uso de suelo y vegetación en la Península de Baja California México". *Investigaciones Geográficas*. 67:39-58.
10. Urquijo, S.P. & **N. Barrera-Bassols**. (2009). Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista. *Andamios*, 5 (10): 227-252.
11. Zapata G., F. Bautista y **M. Astier**.(2009). "Caracterización forrajera de un sistema silvopastoril de vegetación secundaria con base en la aptitud de suelo". *Técnica Pecuaria Mexicana*. 47(3):257-270.

En prensa

1. Couturier, S. & **J.F. Mas**. "¿Qué tan confiable es una tasa de deforestación? : ¡Evaluemos primero nuestros mapas!". *Gaceta del INE*.
2. Avila M., **F. Bautista** y E. Huerta. "Evaluación del efecto del follaje de árboles forrajeros y oligoquetos en el crecimiento del sorgo en condiciones de invernadero". *Acta Zoológica Mexicana*.
3. Leal Nares, O.A., **M.E. Mendoza** y E. Carranza González. Análisis y modelamiento espacial de información climática en la cuenca de Cuitzeo, México. *Investigaciones Geográficas* 72.
4. **Bautista, F.,** Navarro, J., A. Balancán y G. Bocco. "La percepción social de los problemas ambientales en Yucatán, México. Una visión desde la geografía". *Revista Mexicana del Caribe*. (Redalyc)

Aceptados.

5. Pérez-Vega, A. & **J.F. Mas**. "Evaluación de los errores de modelos digitales de elevación obtenidos por interpolación". *Investigaciones Geográficas*. Aceptado en versión final: 27 de junio de 2008.

Revistas Científicas arbitradas de circulación nacional

1. Miranda R., J. Rodríguez, **M.I. Ramírez** (2009). Turismo religioso versus peregrinaje religioso. *Estudios Jaliscienses* 77. El Colegio de Jalisco. pp 26-35 [Latindex]. <http://www.latindex.unam.mx/>
2. **Mas, J.F., A. Velázquez,** S. Couturier. (2009). "La evaluación de los cambios de cobertura/uso del suelo en la República Mexicana". *Investigación Ambiental*,1(1): 23-39.

6.1.2. Libros

6.1.2.1 Publicados

Internacionales

1. Toledo, V.M., & **N. Barrera-Bassols**. (2008). "La memoria biocultural. La importancia agroecológica de los saberes tradicionales". *Serie Perspectivas Agroecológicas*. Icaria & Junta de Andalucía, Barcelona, España. 232p. ISBN 978-84-7426. (Arbitrado).

Nacionales

1. Bocco, G., **Mendoza, M.E.**, A. Priego y A. Burgos, (2009). "La cartografía de sistemas naturales como base geográfica para la planificación territorial: una revisión de la bibliografía". Serie planeación territorial. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT. (ISBN 978-968-817-920-8).
2. **Mendoza, M.**, H. Plascencia, C. Alcantara, F. Rosete y **G. Bocco**. "Análisis de la aptitud territorial. Perspectiva biofísica". Serie Planeación Territorial. Instituto Nacional de Ecología. 141. P. ISBN. 978-968-817-917-8.
3. Priego Santander, A.G., **G.Bocco, M.E. Mendoza**, H.Cotler y A. Garrido Perez, (2009). Propuesta para la generación de unidades de paisajes de manera semi-automatizada. Fundamentos y método. Serie planeación territorial. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT (ISBN 978-968-817-923-9).
4. Urquijo P. (2009). *Humboldt y el Jorullo. Historia de una exploración*, Instituto Nacional de Ecología, Instituto de Geografía-UNAM, Centro de Investigaciones y Desarrollo del Estado de Michoacán, Instituto de Investigaciones Históricas-UMSNH, El Colegio de Michoacán, H. Ayuntamiento de La Huacana, México, tiraje: 3000 ejemplares. ISBN 978-703-475-0

En prensa

1. **Garibay C.** y **G. Bocco** (2009). "Cambios del uso del suelo en la Meseta Purépecha 1976 -2005. Edición electrónica Instituto Nacional de Ecología (INE) 2008.

6.1.2.2. Compilados

Internacionales

1. **Astier M.**, Y. Galván y O.R. Masera (coordinadores editoriales) 2008 Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional. SEAE, CIGA, CIEco-UNAM, GIRA., ECOSUR y Mundiprensa, España. (ISBN 978-84-612-5641-9) (tiraje 1000 ejemplares y versión electrónica en la página de CIGA)

Nacionales

1. **Urquijo, P.S.** & **N. Barrera-Bassols**. (Coords. 2009). Temas de Geografía latinoamericana. Reunión CLAG Morelia. CIGA-UNAM / INE-SEMARNAT / CIDEM / CLAG. Morelia, México. 419p. ISBN trámite.
2. **Mendoza, M.E.**, **A. Velázquez A. Larrazábal** y A. Toledo (compiladores), 2009. Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca del Río Tepalcatepec. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT y Colegio de Michoacán (ISBN 978-968-817-916-1).

En prensa

1. Cram, S., I. Israde Alcántara, **M. Mendoza**, I. Sommer y L. Galicia (compiladores). Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental. Universidad Nacional Autónoma de México.

6.1.3. Capítulos de libros

Internacionales

Publicados.

1. Balvanera, P., H. Cotler, O. Aburto, A. Aguilar, M. Aguilera, M. Aluja, A. Andrade, I. Arroyo, L. Ashworth, **M. Astier**, P. Avila, D. Bitrán, T. Camargo, J. Campo, B. Cárdenas, A. Casas, F. Díaz-Fleischer, J. D. Etchevers, A. Ghillardi, E. González-Padilla, A. Guevara, E. Lazos, C. López, R. López, J. Martínez, O. Masera, M. Mazari, A. Nadal, D. Pérez-Salicrup, R. Pérez-Gil, M. Quesada, J. Ramos-Elorduy, A. Robles, H. Rodríguez, J. Rull, G. Susan, C. H. Vergara, S. Xolalpa, L. Zambrano, y A. Zarco. 2009. Estado de conocimiento y tendencias de cambio de los servicios ecosistémicos. En: R. Dirzo, R. González y I. March, Capital natural y Bienestar Social: Segundo Estudio de País. Segunda Parte. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, pp.185-245.

2. Cuevas G., **Mas J-F**, (2008), "Land use scenarios: a communication tool with local communities" En Paegelow M. & Camacho Olmedo, M.T. (Eds.), *Modelling Environmental Dynamics*, Ed Springer, pp. 223-246
3. Díaz-Gallegos and **J-F Mas**, "Deforestation monitoring and its accuracy assessment: The case of Southeast Mexico", In *Deforestation Research Progress*, Nova Sciences Publishers, USA, pp. 109-126.
4. Guerrero G., Omar M., **Mas, J-F**, (2008). "Land use/ land cover change dynamics in the Mexican highlands: current situation and long term scenarios" En Paegelow M. & Camacho Olmedo, M.T. (Eds.), *Modelling Environmental Dynamics*, Ed Springer, pp. 57-76.
5. Maser, O., **M. Astier**, S. López-Ridaura, Y. Galván- Miyoshi, T. Ortiz- Avila, L.E. García-Barrios y C. González. (2008.) "El proyecto de evaluación de sustentabilidad MESMIS". En: Astier M. A., Y. Galván-Miyoshi y O. R., Maser. *Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. SEAE, CIGA, CIEco, UNAM, GIRA, Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable y Mundiprensa, España (ISBN 978-84-612-5641-9) no apareció el Año pasado.
6. **McCall M.** and J. Verplanke (2008) "Participatory Use of Geographic Information". En: Buhren, Karin; and Decker, Bernd et al. (eds) (2008) *The SCP Source Book Series 10: Building an Environmental Management Information System (EMIS); Handbook with Toolkit*, p.68-79, Nairobi: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT).
7. Peters, G., **M. McCall** y C. van Westen (2009) "Coping Strategies and Manageability: How Participatory Geographical Information Systems can Transform Local Knowledge into Better Policies for Disaster Risk Management". London: *Aon Benfield UCL Hazard Research Centre Disaster Studies Working Paper 22*. (39p.) (Feb. 2009).
8. **Mendoza M.**, E. López, LM Morales, C. Alcántara, D. Geneletti y **G. Bocco** (2009). "Land Suitability to support environmental planning: A multicriteria study in Morelia, México". In: Geneletti, D. and Abdullah, A. *Spatial decision support for urban and environmental planning. A collection of case studies*. Scholar Press, Kuala Lumpur. Pp. 119-138. ISBN. 978-983-3718-53-5.
9. Murdiyarso D., **M. Skutsch**, M. Guariguata, M. Kanninen, C. Luttrell, P. Verweij y O. Stella Martins. (2008) "How do we measure and monitor forest degradation? Cap 10". En Angelsen, A. *Moving ahead with REDD: Issues, Options and Implications*. CIFOR, Bogor: pp 99-117. no tiene fecha
10. **Skutsch M.** y H. Bressers. 2008 "Power, motivation and cognition in the construction of climate policy: the case of tropical forestry". In Grover, V. *Global Warming and Climate Change*. Delhi: Oxford University Press. pp 343-368.

En Prensa.

1. **Bocco, G.** "Geografía, ambiente y geografía ambiental" En *La Geografía, ciencia universal con compromiso social*. Centre d'Etudes Mésoaméricaines et Centroaméricaines, Instituto Mora, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, Centro Geo, Colegio de Michoacán y Embajada de Francia en México.

Nacionales

1. **Bollo, M.**, (2009). *La Geografía en América Latina visión por países* Capitulo: La Geografía de Cuba en el tercer milenio. Auspiciado por la Unión Geográfica de América Latina, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, el Instituto de Geografía de la UNAM, el Centro de Estudios Alexander von Humboldt y la Red de Estudios Latinoamericanos de la UGI. 263 pags. Pag 55 -80. Ed. Centro de Estudios Alexander von Humboldt. I.S.B.N. 978-987-97685-4-9
2. **Mas J.F. y M.I Ramírez.** (2008) "Percepción remota: conceptos básicos y técnicas de análisis recientes". En: Bautista-Zúñiga F., H. Delfín-González; C. Delgado y J.L. Palacio. (Editores) *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*, INE-UNAM. ISBN 970-321-778-8.
3. **Mas J.F.** y S. Couturier. (2008) "Evaluación de bases de datos cartográficas". En: Bautista-Zúñiga F., H. Delfín-González; C. Delgado y J.L. Palacio. (Editores) *Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*, INE-UNAM. ISBN 970-321-778-8.
4. **Mendoza, M.**, Toledo, A., **Velázquez, A.**, H. Plascencia y V. Garduño. (2009). "La Cuenca del Río Tepalcatepec". En: Mendoza, M., Velázquez, A., A. Larrazabal y A. Toledo (Compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca de Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. Pp 8-14. ISBN: 978-968-817-916-1.

5. **Mendoza, M.**, Toledo, A., **Velázquez, A.**, V. Garduño y H. Plascencia. (2009). "La regionalización físico geográfica". En: Mendoza, M., Velázquez, A., A. Larrazabal y A. Toledo (Compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca de Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. Pp 15-27. ISBN: 978-968-817-916-1.
6. Plascencia, H. y **M. E. Mendoza**. (2009). "La Evaluación de Tierras". En: **Mendoza, M.E.**, A. Velázquez A. Larrazabal y A. Toledo (compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca de Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. ISBN: 978-968-817-916-1.
7. Sánchez Colón, S., A. Flores Martínez, I. A. Cruz-Leyva & **Velázquez, A.** (2009). "Estado y transformación de los ecosistemas terrestres por causas humanas". En. Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). *El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio. Volumen II*. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
8. Sánchez M.T., Palacio J.L., Oropeza O., Hernández-Santana J.R., Ortiz-Pérez M.A., **Velázquez A.**, Propin E., Casado J.M., Delgado J. (2008). "Análisis comparativo de la primera y la segunda generación de Guías Metodológicas para la elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial (PEOT)". En: Salinas Escobar M. E. (compil.). *El ordenamiento territorial: Perspectivas Internacionales*. Universidad de Guadalajara, México. p. 115-144.
9. Sánchez M. T., Hernández J.R., Casado J. M., Oropeza O., Ortiz M. A., Delgado J., Palacio J. L., Arellano A., Jurado O., **Velázquez A.**, Propin E. (2008). "El empleo de indicadores para la caracterización y diagnóstico de los componentes del territorio en estudios aplicados al ordenamiento territorial a escala mesorregional. El caso de la mesorregión Sur-Sureste". In: M. E. Salinas Escobar (compil.; 2008). *El ordenamiento territorial: Perspectivas Internacionales*. Universidad de Guadalajara, México, p. 145-172
10. Torres, A., R. Aguirre, **A. Velázquez, A. Larrazabal** y A. Toledo. (2009). "El modelo de ordenamiento ecológico". En: Mendoza, M., Velázquez, A., A. Larrazabal y A. Toledo (Compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca de Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. Pp 45-48. ISBN: 978-968-817-916-1.
11. **Velázquez, A.**, E. Durán, **A. Larrazabal**, F. López y C. Medina. (2009). "La cobertura vegetal y los cambios de uso del suelo". En: Mendoza, M., Velázquez, A., A. Larrazabal y A. Toledo (Compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca de Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología-SEMARNAT. Pp 28-32. ISBN: 978-968-817-916-1.
12. Bailis R, Chatellier J, Ghilardi A. (2009) "Ecological Sustainability of Fuelwood as a Dominant Energy Source in Rural Communities". En: De Clerck, Fabrice AJ; Ingram, Jane Carter; Rio, Cristina Rumbaitis del (Eds.). *Integrating Ecology into Poverty Alleviation and International Development Efforts: A Practical Guide*. 1st edition. ISBN: 978-1-4419-0632-8. New York: Springer; 2009.

En prensa

1. **Bocco, G.** y **P. Urquijo** "Geografía Ambiental", en Daniel Hiernaux y Alicia Lindón (coords.), *Enciclopedia de Geografía de México*, UAM-I, México.
2. **Bocco, G.**, E. López y **M. Mendoza**. "La investigación ambiental en la cuenca del Lago de Cuitzeo. Una revisión de la bibliografía publicada". En: Bravo-Espinosa, M. et al., (eds). *Contribuciones para el desarrollo sostenible de la cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán*. Libro Técnico Num. 6. INIFAP. Uruapan, Mich.
3. Bravo-Espinosa, M., L. Medina-Orozco, B. Serrato-Barajas, **M. E. Mendoza** y J. T. Sáenz-Reyes. "Erosión en cárcavas en la subcuenca de Cointzio, Michoacán: características, impacto y control". En: Bravo-Espinosa, M. et al., (eds). *Contribuciones para el desarrollo sostenible de la cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán*. Libro Técnico Num. 6. INIFAP. Uruapan, Mich.
4. Carlón, T., **M.E. Mendoza** y E. López. "Características biofísicas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: Hidrología y regionalización hidrogeográfica". En: Cram, S., I. Israde Alcántara, M. Mendoza, I. Sommer y L. Galicia (compiladores), *Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental*. Universidad Nacional Autónoma de México.
5. González-Terrazas, D. I., **M. Mendoza** y D. Geneletti. "Uso de técnicas multicriterio para la gestión de recursos y aplicación de políticas ambientales en la cuenca de Cuitzeo, Michoacán". En: Bravo-Espinosa, M. et al., (eds). *Contribuciones para el desarrollo sostenible de la cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán*. Libro Técnico Num. 6. INIFAP. Uruapan, Mich.
6. López, E. **M.E. Mendoza** y **G. Bocco**. "Cobertura vegetal y uso del terreno en la cuenca del lago de Cuitzeo, Michoacán (1975-2000 y 2003)". En: Cram, S., I. Israde Alcántara, M. Mendoza, I. Sommer y L.

Galicia (compiladores). *Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental*. Universidad Nacional Autónoma de México.

7. **Mendoza, M.E., A. Toledo, A. Velázquez, H. Plascencia y V. H. Garduño.** "La Cuenca del río Tepalcatepec". En: Mendoza, M.E., A. Velázquez A. Larrazábal y A. Toledo (compiladores). 2009. *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca del Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT y Colegio de Michoacán.
8. **Mendoza, M.E., A. Toledo, A. Velázquez, V. G. Garduño y H. Plascencia.** "Regionalización fisicogeográfica". En: Mendoza, M.E., A. Velázquez A. Larrazábal y A. Toledo (compiladores). *Atlas Fisicogeográfico de la Cuenca del Río Tepalcatepec*. Instituto Nacional de Ecología, SEMARNAT y Colegio de Michoacán.
9. **Morales Manilla, L.M.** "Descripción geográfica del área de estudio". En: Cram, S., I. Israde, M. Mendoza, I. Sommer y L. Galicia (Editores) *Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental*.
10. **Orozco, Q., E. Ramírez, N. Speelman, M. Astier y Y. Galván-Miyoshi.** "El marco MESMIS, estudios de caso en Iberoamérica y Norteamérica". En: López J.B., Rogriguez M.G. *Desarrollo de indicadores ambientales y de sustentabilidad en México*. Instituto de Geografía, UNAM, Ciudad de México (en prensa).
11. **Schondube, J., I. MacGregor-Fors, L. Morales-Pérez, E. López y M.E. Mendoza.** "Características biofísicas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: Ecología espacial de aves". En: Cram, S., I. Israde Alcántara, M. Mendoza, I. Sommer y L. Galicia (compiladores). *Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental*. Universidad Nacional Autónoma de México.
12. **Toledo, V.M., N. Barrera-Bassols, E. García Frapolli & P. Alarcón Chaires.** "Manejo y uso de la biodiversidad entre los mayas yucatecos". En: Urquijo P.S. & N. Barrera-Bassols (coords.). *Temas de Geografía latinoamericana. Reunión CLAG Morelia*. CIGA-UNAM / INE-SEMARNAT / CIDEM / CLAG. Morelia, México: 21-46. En prensa.
13. **Urquijo, P.** "Organización del espacio en la Huasteca Colonial", en Rubio L. (coord.), *Organización del espacio en el México Colonial: puertos, ciudades y caminos*, UMSNH-IIH, CONACYT, Morelia.
14. **Urquijo, P.S. & N. Barrera-Bassols.** "Introducción. Geografía en México y Latinoamérica en los albores del siglo XXI". En: Urquijo P.S. & N. Barrera-Bassols (coords.). *Temas de Geografía latinoamericana. Reunión CLAG Morelia*. CIGA-UNAM / INE-SEMARNAT / CIDEM / CLAG. Morelia, México: 7-17. En prensa.
15. **Vekerdy, Z. y M.E. Mendoza.** "Batimetría. Dinámica del Lago de Cuitzeo". En: Cram, S., I. Israde Alcántara, M. Mendoza, I. Sommer y L. Galicia (compiladores). *Atlas de la Cuenca del Lago de Cuitzeo: un análisis de la geografía del lago y su entorno socioambiental*. Universidad Nacional Autónoma de México.
16. **Vieyra, A.** "Proyectos productivos y expansión urbana en el suelo de conservación en el sur del Distrito Federal". En Aguilar, A. G. y Escamilla, I. (Coords.) *Periferia Urbana, Deterioro Ambiental y Reestructuración Metropolitana*, Instituto de Geografía, DGAPA-UNAM, Miguel Ángel Porrúa, México.

Aceptados

17. **Mendoza, M.E., G. Bocco y E. López Granados.** "Regionalización geomorfológica de la cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán. Bases para su ordenamiento territorial". En: Barón, L., F. Peña y V. Ramírez (compiladores), *La cuenca del lago de Cuitzeo: problemática perspectivas de desarrollo*. Centro Regional Universitario Centro Occidente (CRUCO), Universidad Autónoma de Chapingo (UACH).
18. **Bocco, G.** "Uso, mal uso y abuso del ordenamiento ecológico del territorio en México". En: *Nuevas formas de gestión ambiental: agua y ordenamiento Territorial*. Colegio de la Frontera Norte.
19. **Hernández JR., M. Bollo, AP. Méndez, JM., Figueroa.** "El relieve, los paisajes físico-geográficos y la aptitud natural de las unidades de gestión en el ordenamiento ecológico territorial". En *Ordenamiento territorial y participación social: problemas y posibilidades*. San Luis Potosí, 25 p., 4 figs.
20. **Bollo M., JR. Hernández, AP. Méndez, JM. Figueroa.** "La Geoecología y el Ordenamiento Ecológico Territorial. Estudio de Caso La Geoecología en el ordenamiento ecológico territorial". En *Ordenamiento territorial y participación social: problemas y posibilidades*. San Luis Potosí, 21 p., 5 figs., 3 tablas.
21. **Mendoza, M.E. y H. Reyes** "Los Sistemas de información geográfica una herramienta esencial para los manejadores de recursos naturales". Bautista, F. (Editor General). *Herramientas para manejadores de recursos naturales*. Instituto Nacional de Ecología.

6.1.4. Artículos *in extenso* en memorias de congreso

Publicados

Congresos internacionales

1. García-Mora y **J.F. Mas.** (2009). "Land cover assessment using moderate resolution satellite imagery in Mexico". Proceedings of the 33rd International Symposium on Remote Sensing of Environment, 4-8 May 2009, Stressa, Italy.
2. Rogé, P., A. Friedman, M. Altieri, **M. Astier**, J. Sánchez-Escudero, J. Leòn, G. Cordova. (2009) "Adaptação à Variabilidade Climática dos Agroecossistemas Tradicionais em Oaxaca, México". VI Congresso brasileiro de agroecología II Congresso latinoamericano de agroecología. 9 a 12 de novembro 2009, Curitiba-PR/Brasil.
3. Urquijo Torres, Pedro Sergio (2009). "Historia ambiental y paisaje: la Huasteca potosina", en Conference of Latin Americanist Geographers (CLAG), Granada, Nicaragua, enero 2009.

6.1.5 Mapas

1. **Priego A.**, D. Infante, P. Moreno, E. Isunza, E. Cejudo, JR Hernández y AP. Méndez (2008): "Paisajes físico-geográficos de un sector de la costa de Veracruz, escala 1:50 000. Proyecto OIMT-CONAFOR. Criterios para el ordenamiento de manglares y selvas inundables en la planicie costera central de Veracruz, México. Un instrumento de manejo comunitario. Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz. <http://www.inecol.edu.mx/costasustentable/esp/cartografia.htm>
2. **Priego A., G. Bocco**, JL Palacio, **A. Velázquez**, MA. Ortiz, JR. Hernández, D. Geissert, E. Isunza, M. **Bollo**, A. Granados, C. Troche, F. Bautista, HL. Rojas y A. Gerardo. (En Prensa). "Paisajes Físico-Geográficos de México a escala 1:500 000". Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia. UNAM, INECOL, CEDROSA S.A. de C.V., UACJ, CONABIO y UAC. Formato atípico, edición digital.

6.1.6. Informes técnicos

Internacionales

1. **Skutsch, M.** In *REDD, the second D is for Degradation. Policy Note from the K:TGAL project* (2008). Fecha

Nacionales

1. Aguirre, R., G. Cuevas, A. Acosta, A. Toledo y **G. Bocco.** (2009) "Análisis de la modificaciones en el paisaje por efecto de la migración al nivel local". Instituto Nacional de Ecología. Junio 2009.
2. **Bautista F.** et al., (2009). "Elaboración de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Infiernillo". Presentado al Gobierno del Estado de Michoacán (SUMA).
3. **Bocco G., A. Priego, F. Bautista** et al. (2008). "Ordenamiento Ecológico en la Región Sierra-Costa de Michoacán, México". SEMARNAT. Fecha
4. **Bocco, G.** (2009) "Implicaciones Socio-Ambientales del Cambio Global y fortalecimiento de capacidades institucionales locales en regiones costeras del Pacífico Mexicano". 2º Informe Técnico. Fondo Conacyt – Semarnat. 2008-2009. Clave 23490.
5. Bravo-Espinosa, M., F. García-Oliva, L. Medina-Orozco, **M.E. Mendoza**, C. Prat, G. Barrera-Camacho, B. Serrato-Barajas, M. Núñez-Vega, P. Bustos, C. Bedolla, J. Gallardo, S. Covalada, J. Etchevers, T. Sáenz y M. Alcalá (2008). "Degradación y restauración de suelos con enfoques participativos en la cuenca de Cointzio, Michoacán". Clave SEMARNAT-2004-C01-304. Informe final presentado al Fondo Sectorial SEMARNAT-CONACYT. INIFAP, IRD, CIEco, CIGA, CRUCO, UMSNH, UAM. Fecha
6. **Burgos A.** y A. Tinoco. (2008). "Estudio técnico para el manejo comunitario del pitire (*Stenocereus quevedonis*) en el Ejido Guadalupe Oropeo". Informe Final. Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), Reserva de la Biosfera Zicuirán Infiernillo, CONANP, 54 pp. Fecha
7. **Burgos, A.** (2008). "Investigación participativa para la producción de Jamaica Orgánica en el Bajo Balsas – Extensión 2007". Informe Técnico Final. Fundación Produce Michoacán, 51 pp. Fecha
8. **Burgos, A., G. Solorio, S. Pérez-Cortez, A. Tinoco.** (2009). "Certificación de 400 Has de Jamaica y Ajonjolí orgánico como acciones indirectas de conservación de la Reserva de la Biosfera Zicuirán Infiernillo". Informe Final GTZ-CONANP, 36 pp.
9. **Burgos, A.; H. Réndon; G. Solorio; A. Tinoco:** (2008). "Proyecto ejecutivo para el Manejo Comunitario del Agua en Cuencas Rurales en el Trópico Seco Michoacano". Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente del Estado de Michoacán, 92 pp. Fecha

10. Hernández JR., **M. Bollo**, AP. Méndez, C. López, E. Ongay, E. Barrón, L. García, A. Aréola, G. Villalobos. (2009). "Pronóstico para el ordenamiento ecológico general del territorio". INE, SEMARNAT, México, D. F., 195 p., 10 mapas de México, a escala 1:2 000 000. (Entregado a SEMARNAT, el 8 de junio de 2009).
11. Hernández JR., **M. Bollo**, AP. Méndez, C. López. (2009). "Propuesta para el ordenamiento ecológico general del territorio (MOEGT)". SEMARNAT, México, D. F., 205 p., 9 mapas de México, a escala 1:2 000 000. (Entregado a SEMARNAT, el 8 de junio de 2009).
12. Hernández JR, **M. Bollo**, J. López, ME. Hernández, J. Carrillo, J. López, S. Sánchez, I. Trejo, JM. Casado, AP. Méndez, IA. Cruz, G. Alfaro, JC. Preciado, C. López, E. Barrón, L. Peñuela, AE. Godoy, JC. Carbajal, D. Pinales, A. Vega, AL. Cabrera, G. Valdés, R. Aragón, B. Miranda. (2009). "Caracterización y diagnóstico para el ordenamiento ecológico general del territorio". SEMARNAT, México, D. F., 346 p., 24 mapas de México, a escala 1:2 000 000 (Entregado a SEMARNAT, el 8 de junio de 2009).
13. Hernández JR., **M. Bollo**, J. López, ME. Hernández, J. Carrillo, J. López, S. Sánchez, I. Trejo, JM. Casado, AP. Méndez, E. Ongay, M. Zorrilla, IA. Cruz, G. Alfaro, JC. Preciado, C. López, E. Barrón, L. Peñuela, AE. Godoy, JC. Carbajal, E. Barrón, L. García, A. Aréola, G. Villalobos, D. Pinales, A. Vega, AL. Cabrera, G. Valdés, R. Aragón, B. Miranda. (2009). "Resumen ejecutivo del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio". SEMARNAT-INE, México, D. F., 25 p. (Entregado a SEMARNAT, inicio el 8 de junio de 2009 - Agosto del 2009).
14. **Mas, J.F.** (2009). "Un sistema de monitoreo de la deforestación en México". Informe final, (Clave 47198), SEP-CONACyT, 96 p + CD anexo (junio 2009).
15. **Mendoza M.E.**, I. Israde, E. Lóez, F. Previtalli, V.H. Garduño Monroy, G. Álvarez Verdugo y T. Carlón Allende. (2009). "Estudio multidisciplinario de la región Pátzcuaro-Zirahuén para establecer el ordenamiento ecológico territorial. Etapa de caracterización". Informe parcial presentado al Fondo Mixto CONACYT-Estado de Michoacán y a la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente. Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo; Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México.
16. **Mendoza, M.E.** D.I. González Terrazas, E. López. (2009). "Análisis multitemporal del cambio de uso de suelo y cobertura del terreno de la cuenca de Coitzio". Informe anual dentro del proyecto Desertification Mitigation & Remediation of Land (DESIRE). Financiado por la Comunidad Europea.
17. **Morales LM.** (2008) "Estudio de caracterización del sitio para la construcción de la nueva presa de jales del CMBJPC, con base en la NOM-141-SEMARNAT-2003". Informe final de los Aspectos Climáticos y de Hidrología Superficial. Noviembre. 15 pp.
18. **Morales LM.**, ME. **Mendoza, A. Vieyra, JA. Navarrete,** JA. Muñiz, LG. Sánchez, N. Corona, VM. Hernández, C. Pacheco y E. López (2008). "Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones prioritarias". Informe Técnico Final. CIGA, UNAM - Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Diciembre, 2008, 773 pp.38 mapas.
19. **Morales LM.** (2008). "Diagnóstico ambiental de la zona de influencia de la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (CTPPEC), durante la construcción de la Unidad 7". Subproyecto Uso / Cubierta Actual del Suelo. Informe técnico final. CIGA - PUMA, UNAM / Comisión Federal del Electricidad. Noviembre 2008. 22 pp. 1 mapa.
20. Peters G., **M. McCall**, M. Galván, JM Téllez, A. Quiroz y J. Navia. (2009). "Resultados Mapeo Participativo de Cobertura del Suelo y localización de Infraestructura de Interés comunitario Comunidad San Juan Bautista - Uruapan" Abril - Mayo 2009.
21. Peters G., **M. McCall**, G. Ruperto, J. Fernández, F. Galán, S. Quesada, H. Saucedo y J. Navia A. (2009). "Resultados Definición participativa de posibles áreas de conservación. Ejido Taretan - Municipio Taretan, Michoacán". Mayo 2009.
22. **Priego, A., G. Bocco, MT. Ramírez-Herrera,** M. Campos y J. Mathews. (2008). "Estudio sobre el destino de la zona federal marítimo terrestre del sector San Telmo a el Ticuiz". CIGA, UNAM. Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Michoacán de Ocampo, 12p.
23. **Priego, A., G. Bocco, MT. Ramírez-Herrera,** M. Campos y J. Mathews., (2008). "Estudio sobre el destino de la zona federal marítimo terrestre del sector San Telmo a El Ticuiz". Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia, 56 p.

6.1.7 *Abstracts* en Memorias de Congresos

Congresos Internacionales

1. **Ramirez M.T.** and Novella R. (2009). "Cultural landscapes of the Northern coast of Michoacán México: an integrated approach to conservation". Geomorphosites 2009, International Symposium on Geomorphology, Paris-Sorbonne University (France) - 2009, June 10-12. Abstract Volume No. 2: 154.
2. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "De sabanas, toros y sones para los corazones: el paisaje ganadero a finales del siglo XIX en el centro de Veracruz, México". CLAG NICA 2009. Sesión Historia Ambiental de los Paisajes. Granada, Nicaragua. 8 de Enero de 2009.
3. **M. Astier, & N. Barrera-Bassols.** (2009). "Small tortilla enterprises, a key issue for maize diversity conservation". Session 3636: Geographic Contributions to Agrodiversity Conservation III. Organized by: Kimberlee Chambers & Laura R. Lewis. AAG Annual Meeting 2009 Abstracts. Las Vegas, Nevada, USA. March 24, 2009: pp. 253.

Congresos Nacionales

1. Murillo, A., **M.I. Ramírez**, D. Pérez-Salicrup (2009). "El manejo forestal de la reserva de la biosfera mariposa Monarca y sus implicaciones en la cubierta forestal y en la estructura demográfica de *Abies* y *Pinus*". Memorias VII Congreso Nacional sobre Áreas Naturales Protegidas de México. Julio 2009, San Luis Potosí, México.
2. **Barrera-Basols N., y M. Astier** (2009) "Las teorías locales acerca de la naturaleza como base para la defensa mantenimiento de los maíces criollos". 53 Congreso internacional de americanistas. Simposio: Colectas de maíces nativos y diversidad cultural. México DF. Martes 21 de agosto, 2009.

6.2 Producción de divulgación científica 6.2.2.2

6.2.1 Artículos de divulgación

1. Banskota K., **M. Skutsch** and E. Trines. (2008) "Governance for REDD". *K:TGAL Policy paper 4*, for distribution at CoP14 Poznan. Dic08
2. **Bautista F., E. Carmona y R. Páez.** (2008). "Reflexiones sobre los programas de ordenamiento ecológico del territorio". *EFFETA Revista de la Universidad del Valle de Atemajac*. 2:21-27. sin fecha
3. Jardel, E; M. Maass, A. Castillo, R. Garcia, L. Porter, J. Sosa y **A. Burgos.** (2008). "Manejo de Ecosistemas e Investigación a Largo Plazo". *Ciencia y Desarrollo* 215, 30-37. sin fecha
4. Murdiyarsa D., **M. Skutsch**, M. Guariguata, M. Kanninen, C. Luttrell, P. Verweij and O.Stella Martins. (2008) "Measuring and monitoring forest degradation for REDD. Implications of country circumstances". *CIFOR Infobrief* no 16; 6pp. Nov08
5. **Priego A.** (2008) "La Geografía del Paisaje en México". *Boletín de la UNAM Campus Morelia*, No. 18: 1-3 Oct08
6. **Ramirez-Herrera, MT.** (2008) "En busca de tsunamis prehistóricos" *Revista El Faro*, UNAM, Sandra Vázquez Quiroz. No. 93, p. 12. sin fecha
7. **Skutsch M.** y E. Trines. (2008) "Operationalising degradation in REDD". *K:TGAL Policy paper 2*, for distribution at CoP14 Poznan. Oct08
8. Trines E., P Dam y **M. Skutsch** (eds) (2008) "Payments for environmental services in Papua New Guinea". *K:TGAL Policy paper 3*, for distribution at CoP14 Poznan. Oct08
9. **Mas JF, A. Velázquez** y S. Couturier. (2009). "La evaluación de los cambios de cobertura/uso del suelo en la República Mexicana". *Investigación Ambiental* 1(1) 23-39.
10. **Vieyra, A.** (2009) "Pobreza urbana, reto de megaciudades: UNAM", cgb, **El Universal**, martes 24 de febrero. RESEÑA
11. **Skutsch, M., M. McCall** y E.Trines. (2009) "Reference Scenarios for Degradation under REDD". *Policy paper* no 5. KTGAL, Enschede, Netherlands.
12. **Skutsch M.** (2009) "Suggestions for submissions in response to Draft SBSTA 29 agenda item 5: Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action". Distributed via *IISD Climate-L network*.
13. **Ramirez-Herrera, M.T.** (2008). "Explorando las huellas de antiguos terremotos y tsunamis en las costas del Pacífico Mexicano". *Boletín de la UNAM Campus Morelia*, 13: 1-3p
14. **Urquijo, P.** (2009). "Paisaje y fotografía: la Villa vista por Brehme" en *Boletín Guadalupano*. Museo de la Basílica de Guadalupe, edición de aniversario, año VIII, julio. Tiraje de 50 000 ejemplares.
15. Van Laake P. y **M. Skutsch.** 2009 "Forest biomass and carbon inventories at community level". Cap. 3.5 en *GOFC GOLD Sourcebook for REDD*.

16. Verplanke, J., E. Zahabu, **M. Skutsch**. (2008) "A Fieldguide for assessing reduced degradation and carbon sequestration by communities". Enschede: KTGAL.
17. **Skutsch M.** (2008). "Financing community forest management with carbon funds under REDD". *ETFRN Newsletter* 49 Sep08.

En prensa

1. **Velázquez, A.**, C. Medina y D. Reygadas. "La vegetación de la Sierra del Ajusco-Chichinautzin: integración en un sistema jerárquico compatible con el enfoque fitosociológico". *Investigación Ambiental*.
2. **Bautista F.**, A.J. Zinck y S. Cram. (2009). "Los suelos de Latinoamérica: retos y oportunidades de uso y estudio". *Boletín del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica*.

6.2.2 Otros

6.2.2.1 Conferencias de divulgación

Por invitación

1. **Astier, M.** (2008) Ponencia magistral. "Seguridad Alimentaria Mundial". *Día Mundial de la Alimentación*. DIF Estatal, 16 de Octubre, 2008. Casa de Gobierno.
2. **Astier, M.** (2009) Presentación del libro. Astier M., Masera O.R., y Galván-Miyoshi Y., 2009. Evaluación de sustentabilidad un enfoque dinámico y multidimensional. Casa del libro de la UNAM. Viernes 6 de marzo, 2009
3. **Velázquez, A.** (2008) "Topics affecting natural capital: the global change and the models of development". *Escuela de Extensión UNAM*, Canada. 27 de noviembre.
4. **Velázquez, A.** (2008) Participatory landscape-based conservation: the case of Central Mexico. *Departamento de Geografía*. Universidad de McGill. Canadá. 31 de Octubre.
5. **Skutsch, M.** 2008. Community carbon stock measurements: a reality for REDD. *Presentacion al DGIS (Ministerio de Asuntos Exteriores)*, The Hague, Netherlands. Septiembre 30.
6. **Bollo, M.** (2009). "Modelo de Ordenamiento Ecológico General del territorio (MOEGT)". Sala de la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, SEMARNAT, México, D. F. 10 de junio de 2009, 16:30 horas.
7. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Grupo Intersecretarial, Sala "Mario Molina", SEMARNAT, México, D. F. 19 de junio de 2009, 11:00 a. m.
8. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Hotel Guadalajara Plaza Adolfo López Mateo, Ciudad de Guadalajara, Guadalajara. 14 de julio de 2009, 10:00 a. m.
9. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Hotel Holiday Inn, Hermosillo, Sonora. 15 de julio de 2009, 10:30 a.m.
10. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Hotel Misión de los Ángeles, Oaxaca. 21 de julio de 2009, 10:00 a.m.
11. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Hotel Misión Mérida, Mérida, Yucatán. 23 de julio de 2009, 10:00 a.m.
12. **Bollo, M.** (2009). "Programa de ordenamiento ecológico general del territorio". Hotel Holiday Inn Trade Center, México, D. F. 31 de julio de 2009, 9:30 a.m.
13. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "Presentación del libro: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM), Morelia, Michoacán, México. 19 de Febrero.
14. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "Presentación del libro: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". Universidad Iberoamericana-Puebla, Salon B 206. UIA y Facultad de Filosofía de la BUAP, Puebla, México. 12 de Marzo.
15. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "Presentación del libro: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". Centro de Algaba de Ronda, Universidad Paulo Freire, Junta de Andalucía, Málaga, España. 3 de Abril.
16. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "Presentación del libro: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". Icaria editorial, FUHEM CIP-Social, Círculo de Bellas Artes, Sala María Zambrano. Madrid, España. 16 de Abril.
17. **Barrera-Bassols, N.** (2009). "Presentación-debate de los libros: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales y El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México".

Agora de la Ciudad. INAH-Veracruz; CIESAS-Golfo, IE, A.C. Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México. 14 de Mayo.

18. **Barrera-Bassols, N. (2009)**. "De sabanas toros y sones para los corazones: el paisaje ganadero a finales del siglo XIX en el centro de Veracruz, México". Seminario Historia Ambiental, Política y Territorio, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM campus Morelia, México. 2 de Junio.
19. **Barrera-Bassols, N. (2009)** "Presentación del libro: La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". Salón de Actos, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Coloquio "Multiculturalismo, saberes tradicionales y gestión de la biodiversidad. Una crítica de los proyectos ambientales del Banco Mundial", CU, México. 17 de Junio.
20. **Bautista, F. (2009)**. "Consejos a los jóvenes que quieren ser científicos". *Presentación del libro*. Centro de Investigación y desarrollo del estado de Michoacán. Febrero 26. Morelia Michoacán.
21. Zahabu, E., **M. Skutsch**, R. Malimbwi y N.G. Schulte Nordholt. (2008) "The likely mechanism for implementing REDD policy in Tanzania". Tanzanian Association of Foresters; Proceedings of 15th Annual Scientific and 22nd General Meeting, Morogoro, 6-7 November.

6.2.2.2 Eventos de divulgación

1. **Burgos, A. (2008)** "III Encuentro Regional de la Jamaica Orgánica en el Bajo Balsas", Poturo, Churumuco, Michoacán, 20 de Diciembre de 2008. Relevancia del evento: Regional, Intersectorial (comunidades, municipios, agencias del Estado y de la Federación). Patrocinio: Fundación Produce Michoacán, Municipio de Churumuco, Grupo Balsas AC. Número de asistentes: 300 personas
2. **Velázquez, A. (2009)** "Participatory landscape-based conservation: principles and challenges ahead." Escuela de Extensión de la UNAM en Gatineau, Canadá. 4 de Febrero, 2009.
3. **Burgos, A. (2009)** Taller: "La Tierra vista desde el cielo: satélites e imágenes para contemplar nuestro mundo". XIX Tianguis de las Ciencias. UMSNH-SEE Michoacán - Morelia, Mich. 27 de Abril de 2009.
4. **Burgos, A. (2009)** "Visita de reporteros nacionales a la UNAM-Campus Morelia", actividad de divulgación del quehacer del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental para 21 medios nacionales. Evento organizado por la Dirección de Comunicación Social de la UNAM. Participación en la elaboración de materiales previos para difusión a los medios y en rueda de prensa. Morelia, Michoacán, 6 de febrero.
5. **Burgos, A. (2008)** "III Encuentro Regional de la Jamaica Orgánica en el Bajo Balsas", Poturo, Michoacán; 20 de Diciembre de 2008. Relevancia: regional. Asistentes: 250.
6. Carmona, E., **A. Burgos, A. Navarrete** y JF. Mas. (2009) XIX Tianguis de las Ciencias, en la UMSNH en Morelia, con la elaboración de tríptico informativo y atención a stand. 4 de mayo.
7. Coordinación y facilitación de grupos de discusión para el fortalecimiento organizativo en Cooperativas productoras de Jamaica Orgánica. Oropeo, La Huacana, Michoacán; 18 de Abril de 2009. **Burgos, A.**
8. Reunión de coordinación intersectorial en el marco del Proyecto "Manejo comunitario del agua en cuencas rurales del trópico seco". Coordinación de la reunión y presentación del proyecto a representantes de instituciones federales (CONANP), estatales (SUMA; Despacho del Gobernador, Cámara de Diputados, CEAC), Municipales (Presidencia Municipal de La Huacana) y. Morelia, Michoacán; 28 de Enero de 2009. **Burgos, A.**

6.2.2.3 Capítulos en libros de divulgación

1. **Bautista F.** Se hace camino al andar.... y al tropezar también. En: Consejos a los jóvenes que quieren ser científicos. F. Bautista (Ed). UNAM-UASLP. En prensa.

6.2.2.4 Publicaciones en línea

1. **Bautista F, A.J. Zinck. (2008)**. "Sobre Etnopedología: Algunas Precisiones. Un Universo invisible bajo nuestros pies, los suelos y la vida". <http://weblogs.madrimasd.org/universo/archive/2009/01/05.aspx>
2. Arámburo, C., **G. Bocco** y **A. Burgos**. (2009) "Invierte UNAM siete MDP en proyecto en Michoacán" Quadratin. Agencia Mexicana de Información y Análisis. 07 Feb. <http://www.quadratin.com.mx/www1/noticia.php?id=45300>

3. **Burgos, A. y G. Bocco.** (2009) "Falta de agua agudiza condiciones de pobreza en la Cuenca del Balsas" *Planeta Azul. Periodismo Ambiental.* 07 Feb <http://www.planetaazul.com.mx/www/2009/02/07/falta-de-agua-agudiza-condiciones-de-pobreza-en-la-cuenca-del-balsas/>
4. **Burgos, A. y G. Bocco.** (2009) "Falta de agua agudiza condiciones de pobreza en la Cuenca del Balsas" *Web. Noticias del Agua.* 07 Feb <http://noticiasdelagua.blogspot.com/2009/02/falta-de-agua-agudiza-condiciones-de.html>
5. **Arámbaro, C. Bocco, G. y A. Burgos.** (2009) "Advierte la UNAM sobre situación crítica que vive la cuenca baja del Río Balsas" *Proyecto 5.* 08 Feb. http://www.proyectocinco.com/notas/febrero09/unam_rio_balsas_08.htm
6. **Ramírez, I.** "In the mountains of Mexico", *Monarch Live: A Distance Learning Adventure.* Live TV/web Program, February 17, 2009 (Two programs: English and Spanish). US Forest Service-Prince William Network. http://monarch.pwnet.org/mom/mm_webcast.php
7. **McCall, M.** (2008) "Participatory Mapping and Participatory GIS (PGIS) for CRA, Community DRR and Hazard Assessment". Geneva: ProVention Consortium, CRA Toolkit, Participation Resources. http://www.proventionconsortium.org/themes/default/pdfs/CRA/PGIS_Sept08.pdf
http://know.brr.go.id/dc/assessment/20080400_Mapping_GIS_PGIS_DRR_Community_Risk_Hazard_Assessment.pdf
8. **Barrera, N.** (2009). "La sabiduría de los pueblos originarios, opción ante el colapso, plantean autores". *Reseña. La Jornada de Oriente, Puebla,* 17/03/09, México. Por: Fragua, A. <http://www.lajornadadeoriente.com.mx/2009/03/17/puebla/ecl120.php>
9. **Barrera, N.** (2009). "La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". *Reseña. Sección Libros y Revistas, El Ecologista,* 61 (verano de 2009), Madrid, España. Por: Herrero, Y. http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article14654&artsuite=0#sommaire_1
10. **Barrera, N.** (2009). "La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales". *Reseña. Sección Los Libros, LE MONDE Diplomatique en español,* 164: 31 (Junio 2009), Madrid, España. Por: Di Donato, M. [http://www.monde-diplomatique.es/cm/scm//\\$MONDIPLO/\\$/public/articulos/\\$/\\$es/\\$0/\\$vm/por...](http://www.monde-diplomatique.es/cm/scm//$MONDIPLO/$/public/articulos/$/$es/$0/$vm/por...)
11. **Barrera, N.,** (2009). "Presentan el libro La memoria biocultural". *El Financiero en Línea* 17/06/09. <http://www.elfinanciero.com.mx/ELFINANCIERO/PORTAL/cfpages/print.cfm?docId=196569>
12. **Barrera, N.** (2009). "Penetra libro en lo más recóndito de la memoria biocultural". *Mundo Hispano KSL en línea* Cultura 17/06/09. <http://www.munhispano.com/index.php?nid=255&sid=6848114>
13. **Barrera, N.** (2009). Presentan libro "La memoria biocultural". *INALI. Síntesis informativa* 18/06/09. <http://www.inali.gob.mx/intranet/xportal.php?t=nota&cve=Si090618&e=124533317246973900&m=print>
14. **Barrera, N.** (2009). "Presentan el libro La memoria biocultural". *Presidencia de la República. Sala de Prensa del Gobierno Federal* 17/06/09. <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/ultimasnoticias/?contenido=45896>
15. **Barrera, N.** (2009). "Penetra libro en lo más recóndito de la memoria biocultural". *SDP Noticias.com.* 17/06/09. <http://sdpnoticias.com/sdp/contenido/2009/06/17/423502>
16. **Barrera, N.** (2009). "Documentan el papel de los pueblos indígenas para preservar la memoria de nuestra especie. Liderada por la civilización industrial, la humanidad va al abismo, alertan expertos". *La Jornada. Sección Cultura* 19/06/09. <http://www.jornada.unam.mx/2009/06/19/index.php?section=cultura&article=a07n1cul>
17. **Bocco, G.** (2009) "Nuevo San Juan, paraíso en el infierno" *BBC - Londres.* Por Lorena Nessi. Agosto. http://www.bbc.co.uk/mundo/america_latina/2009/08/090828_sanjuan.shtml
18. **Barrera, N.** (2009). "La memoria biocultural". *Entrevista. La Jornada Michoacán, Sección Cultura.* 03/09/2009. Por: Solís, L. <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2009/03/09/index.php?section=cultura&article=012a1cul>
19. **Barrera, N.** (2009). "La ciencia como iglesia". *Entrevista. La Jornada Michoacán, Sección Cultura.* 03/16/2009. Por: Solís, L. <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2009/03/16/index.php?section=cultura&article=015n1cul>

6.2.2.5 Reseñas

1. Navarrete Linares, Federico (2004). "Las relaciones interétnicas en México", Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario México Nación Multicultural, México, ISBN 970-32-1679-X, 133pp., en *BUM, Boletín de la UNAM Campus Morelia*, octubre 2008. **Urquijo, P.**

2. Ramírez Herrera , M.T. (2009): *La memoria biocultural – La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* por V. M. Toledo y N. Barrera Bassols, Editorial Icaria, 230p., Boletín de la UNAM Campus Morelia (en prensa).
3. Hooft, Anuschka van 't (2007). *A reconstruction of Huastecan Nahua Society through its oral tradition*, Leiden University Press, Leiden, ISBN 978 90 8728 010 9, 294pp., en *Secuencias. Revista del Instituto Mora*, no. 74, mayo-agosto 2009. **Urquijo. P.**

6.2.2.6 Entrevistas en medios

1. **Astier, M.** (2009) "Preocupante, la erosión genética del maíz, alerta Martha Astier". *La Jornada Michoacán* (nota en primera plana 19 de febrero)
2. **Bautista F.** y A.J. Zinck. (2008). "La nomenclatura maya del suelo, podría mejorar clasificaciones internacionales". *Boletín de prensa* del 15 de diciembre de 2008.
3. **Bautista, F.** (2009) "Protegen de huracanes a la Península de Yucatán" *El Universal*. 10 de Septiembre de 2009. Por Rafael López. P. 12.
4. **Bautista F.,** e Y. Aguilar. (2008) "Grandes daños causarían las inundaciones en el Sur: Proponen conocer los riesgos, a fin de tomar precauciones". (Nota del Lunes 6 de octubre) *El diario de Yucatán*.
5. **Bocco, G.** (2009) "En la UNAM se trabaja en un proyecto sobre la sustentabilidad del agua" *Grupo Acir. Panorama informativo*. Por José Antonio Morales. 06 Feb.
6. **Bocco, G.** (2009) "La UNAM realiza un proyecto para dotar de agua y evitar la sequía en Michoacán" *Grupo Acir. Panorama informativo*. Por José Antonio Morales. 06 Feb.
7. Arámburo, C. **Bocco, G.** y **A. Burgos.** (2009) "Advierten académicos de la UNAM sobre situación crítica que vive la cuenca baja del Río Balsas" *Boletín UNAM*. (DGCS-075)
8. **Bocco, G.** y **A. Burgos.** (2009) "Impulsa la UNAM proyecto hídrico en Michoacán". *Milenio Diario, sección política*. Por Redacción. 07 Feb.
9. **Bocco, G.** (2009) "Manejo comunitario del agua en Michoacán" *La Jornada Ciencias*. Febrero.
10. Arámburo, C. **Bocco, G.** y **A. Burgos.** (2009) "Escasez de agua, tema crítico en comunidades rurales, alertan" *El Sol de México*. Feb. 07.
11. **Bocco, G.** (2009) "Analizan expertos diseño de Corredor Ecológico del Oeste de México" *Cambio de Michoacán*. Mar 31.
12. **Bocco, G.** (2009) "Unidos, por corredor natural" *La Voz de Michoacán*. Por Astrid Herrera. 1 Abr.
13. **Bocco, G.** (2009) "Geografía ambiental: los efectos del ser humano en su entorno" *Teorema, Vol. 75 (2)* Por: Manuela Hernández. Mayo 2009.
14. **Bocco, G.** y **A. Burgos.** (2009) "Falta de agua agudiza condiciones de pobreza en la Cuenca del Balsas" *La Jornada*. Por Laura Poy Solano. 07 Feb
15. **Barrera, N.** (2009). Ecología tradicional // Defensa de los conocimientos indígenas. "La modernidad es otra forma de tradición". Entrevista. *Diagonal, Periódico Quincenal de Actualidad Crítica*, Número 101, 25/04/09. Madrid, España. Por: Barranquero, A.
16. **Astier, M** (2009) "Serie Transfondo. Tema Maíz y transgénicos". Sistema Michoacano de Radio y Televisión. Fecha: Miércoles 22 de julio 21:00 horas 2009.
17. **Ramírez-Herrera M.T.,** "En busca de tsunamis prehistóricos" (2008). Revista El Faro, UNAM, No. 93, p. Radiosfera, UNAM. Entrevista a la radio sobre el tema "Tsunamis prehistóricos". Radio DGDC, UNAM, Marzo, 2009. México. Interacción. Por: Vásquez Quiroz Sandra
18. **Ramírez- Herrera, M.T.** Académica 24 de abril, 2009 a las 7:00AM en RADIO UNAM en el 860 de AM.

6.2.2.7 Materiales para capacitación técnica y fortalecimiento de capacidades locales.

1. Van Laake, P.; **M. Skutsch;** **M. McCall;** J. Verplanke; and E. Zahabu (2009) *GOFc-Gold Sourcebook. Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries. A sourcebook of methods and procedures for monitoring measuring and reporting Section 3.5 Forest biomass & carbon inventories at community level.* University of Jena, ESA, Land Cover Implementation Team Project Office. <http://www.gofc-gold.uni-jena.de/redd/index.php>
2. **McCall, M.** y Janik Granados (2009) Participatory GIS IN: "Support the Spread of "Good Practice" in Generating Managing, Analysing and Communicating Spatial Information' Training Kit. Wageningen: CTA Training Module No.5 Enabling and Disabling Environments.

6.3. Producción para la docencia.

6.3.1 Libros

1. Toledo, V.M. T., **N. Barrera-Bassols**, E. García-Frapolli, & P. Alarcón-Chaires. (2008). "Etnoecología de los mayas yucatecos (The Yucatec maya ethnoecology)". Jitajánfora Morelia Editorial, Morelia, México sin fecha
2. Palma Ruíz, A. & **N. Barrera-Bassols**. (2009). "Introducción al Estudio de la Geografía". Libro de texto del tercer semestre de bachillerato. Dirección General de Bachillerato, Subsecretaría de Educación Media y Superior, Secretaria de Educación del estado de Veracruz-Llave, México. Primera Edición. ISBN970-670-175-6. Primera Edición, Segunda Impresión (Tiraje de 17,300 ejemplares).
3. **Bautista F.** "Consejos a los jóvenes científicos". Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. CIGA-CIDEM. ISBN 978-968-9529-05-7.

6.3.3 Silabarios

1. **Bautista, F.** (2008). Elaboración del programa de la materia "Indicadores de calidad de agua y suelos" del plan de la Maestría en Geografía (manejo integrado del paisaje). Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. sin fecha
2. **Ramírez MT.** y **JA Navarrete** (2009). Silabario. Materia "Morfología del Paisaje" dentro de la Maestría Manejo Integrado del Paisaje , CIGA UNAM, Campus Morelia.
3. **Mendoza, M.** y **A. Burgos**. Curricula de la materia "Manejo de Cuencas". Maestría en Manejo Integrado del Paisaje.
4. **Garibay, C.** y **A. Burgos**. Actualización curricular de la materia "Seminario de Investigación I", Maestría en Manejo Integrado del Paisaje.

7. Otras actividades Académicas

7.1. Participación en Proyectos

7.1.1 Responsable

Financiados por la UNAM

1. "Paisajes sociales mineros. Modelamiento del paisaje socio-cultural de las comunidades locales en los enclaves mineros de Goldcorp en México". Proyecto PAPPIT-2008. IN303108. DGAPA-UNAM. Responsable: **Garibay, C.** En proceso Inicio 2008.
2. "Saberes locales y el manejo de la diversidad eco-geográfica en áreas rurales de tradición indígena". (PAPIIT NI 306806). Responsable del Proyecto: **Barrera-Bassols N.** y F. Fernández. Abril 2006 - Abril 2009. Terminado 2008.
3. "Evaluación espacial y multitemporal de los cambios de cobertura y uso del terreno en la cuenca del lago de Cuitzeo: Implicaciones para la sucesión forestal y el mantenimiento de la diversidad vegetal". Clave IN304408. Responsable: **Mendoza, M.** Financiado por DGAPA-PAPIIT . (2008). En proceso.
4. "Estrategias complementarias para la conservación del capital natural: integración de la forestería comunitaria a los esquemas tradicionales de conservación" (IN 226307-3). DGAPA-UNAM. 2006-2009. Responsable: **Velazquez, A.** En proceso.
5. "Evaluación del Potencial Natural para el Ecoturismo en la Zona Costera de Michoacán". PAPIIT. IN 306108. Duración: 2008-2010. Responsable: **Priego A.** Participante: Bollo, M. 2008-2010. En proceso
6. "Efectos de la deforestación en el clima local del oriente de Michoacán" (PAPIIT-IN114707) DGAPA, UNAM. Enero 2007 - Diciembre 2009. Responsable: **Ramírez, MI.** Apoyo y soporte técnico en cómputo: Zavala, H. apoyo para la obtención de datos climatológicos, en la región de la Reserva de la Mariposa Monarca: Paez, R. En proceso
7. "Producción y consumo de carbón vegetal en la Cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán: evaluación y perspectivas para un manejo sustentable". (PAPIIT IN305909). Responsable: **Mas J.F.** INICIO 2009.
8. "Urbanización, Deterioro Ambiental y Precariedad Urbana en Morelia, Michoacán". Responsable: **Vieyra A.** Periodo: enero de 2008 - diciembre de 2010. Financiado por: PAPIIT-UNAM (IN303309). INICIO 2009.
9. "Paleosismología de la Zona de Subducción Mexicana - buscando candidatos de grandes sismos y tsunamis" (2009-2012). Centro de investigaciones de Geografía Ambiental y Grupo de Interdisciplinario Formado. Responsable: **Ramírez-Herrera, MT.** Participantes: V. Kostoglodov, Instituto de Geofísica ,

UNAM; C. Ruiz, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM; M. Cisternas, Universidad Católica de Valparaíso, Chile; M. Lagos, Universidad Católica de Santiago, Chile; I. Hutchinson, Simon Fraser University, Canadá. PAPIIT-DGAPA IN 123609. INICIO 2009.

Financiados por CONACYT

1. "Un Sistema de Monitoreo de la Deforestación en México" 2006-9 Responsable técnico: **Mas JF.** (SEP-CONACYT, clave 47198). Navarrete, A. (Participante). CONCLUIDO.
2. "Modelizaciones prospectivas del uso del suelo por enfoques geomáticos y estadísticos" 2005-9. Responsable en México del proyecto: **Mas JF.** (colaboración entre la Universidad Le Mirail, Toulouse-Francia y la UNAM en el ámbito del programa ECOS-Norte). Navarrete, A. (Participante). En proceso
3. "Evaluación del Sensor MODIS para el monitoreo anual de la vegetación forestal de México" 2006-9 (CONACYT- CONAFOR clave 14741). Responsable técnico del proyecto: **Mas, JF.** CONCLUIDO.
4. "Implicaciones Socio-Ambientales del Cambio Global y fortalecimiento de capacidades institucionales locales en regiones costeras del Pacífico Mexicano" Clave 23490. Fondo Conacyt - Semarnat. 2008-2009. Responsable: **Bocco, G.** Inicio 2008. Por concluir 2009.
5. "Saberes locales y el manejo de la diversidad Agro-Ecológica en dos comunidades Indígenas: San Francisco Pichátaro, Michoacán y Tancuime, San Luis Potosí" Agosto de 2008 a Agosto de 2009. Financiado por el CONACYT, Proyecto 90166. Iniciado. Responsable: **Barrera, N.** Inicio 2008. Por concluir 2009.
6. Modelo conceptual y cartográfico de la vulnerabilidad a la contaminación de aguas subterráneas en zonas de karst tropical. Responsable: **Bautista, F.** Agosto de 2008 a Julio de 2009. Financiado por el CONACYT, proyecto 901315. Por concluir 2009.
7. "Análisis de la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de las aguas subterráneas en Yucatán". Responsable: **Bautista, F.** Septiembre de 2008 a octubre de 2010. Financiado por el CONACYT y el Gobierno del estado de Yucatán, a través del fideicomiso FONDOS MIXTOS. YUC-2006-C05-66157. En proceso.
8. "Testing and scaling-up best bet agroecological practices to enhance the resiliency to climatic stress of campesino farming systems in the Mixteca region of Mexico". Propuesta presentada ante el "UC Mexus-CONACYT Climate Change Research in Mexico and California" Responsable en México: **Astier, M.** Universidad de California, Berkeley, Colegio de Postgraduados y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. (31 de Octubre 2008 al 31 de Marzo 2010). En proceso.

Financiamiento de Recursos extraordinarios

1. "Elaboración de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Infiernillo (POETRI)". Responsable: **Bautista, F.** Septiembre de 2008 a Marzo de 2009. Secretaría de desarrollo urbano y Medio Ambiente, Michoacán. Nuevo Vigente.
2. "Estudio sobre el destino de la zona federal marítimo terrestre del faro de San Telmo a el Ticuiz". Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Michoacán. 2008. Responsable: **Priego, A.** Nuevo. En proceso.
3. "Construcción de indicadores para la evaluación de la instrumentación y seguimiento del ordenamiento ecológico en los niveles regional y local". Instituto Nacional de Ecología. Agosto 2008. Responsable: **Bocco, G.** y corresponsable: Reygadas, D. Nuevo. En proceso.
4. "Diagnóstico ambiental de la zona de influencia de la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles (CTPPEC), durante la construcción de la Unidad 7" Abril 2008 - Abril 2011 Comisión Federal de Electricidad. Responsable: **Morales, LM.** En proceso.
5. "Elaboración del ordenamiento ecológico territorial del Archipiélago Islas Marías Nayarit". Instituto Nacional de Ecología. Responsable: Bocco, G. y Corresponsable: **Toledo, A.** Junio - Diciembre 2009.
6. "Análisis de las modificaciones en el paisaje por efecto de la migración a nivel local" Instituto Nacional de Ecología. Responsable: Bocco, G. y Corresponsable: **Toledo, A.** Junio - diciembre 2009.
7. "Generación de información cartográfica base, para la caracterización física y de la vegetación de la isla María Madre". Responsable: Pérez A. y corresponsable: **Bocco, G.** Instituto Nacional de Ecología. Septiembre 2008. concluido.

8. Proyecto SEMARNAT-SUMA "Elaboración de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Lerma-Chapala". Responsable: **Bollo M.** Duración: 2009.
9. Determinación de cambios de uso de suelo en el territorio de la Reserva de la Biosfera Zicuirán Infiernillo y área de influencia. Grupo Balsas para el estudio y manejo de Ecosistemas, A.C. Responsable: **Burgos, A.**
10. "Identificación de áreas de riesgo ambiental en tres ecoregiones de México". Responsable: **Morales, LM.** Período: Agosto 2007 - Abril 2009. Participación: Coordinador y responsable de los modelos de peligros y de evaluación de la vulnerabilidad. Proyecto financiado por: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (los recursos entraron en 2008).

Sin recursos en la UNAM

1. "Energy Access in REDD. Review of the potencial for socially responsible woodfuel interventions under REDD policy: the role of improved wood burning devices, charcoal kilns, community forestry and fuel switching". For UNDP Bureau of Development Policy, Environment and Energy Group. Noviembre 2008 - abril 2009. **Skutsch, M.**
2. "Kyoto Think Global Act Local - international research project on community forestry. potentials under the Kyoto Protocol and other climate change agreements". *Responsable del proyecto:* M. M. Skutsch, TSD. *Duración:* 2003-2009 *Financiamiento:* Netherlands Development Cooperation. Proyecto Internacional en el que participan grupos de investigadores de la Universidad de Twente, ITC, Enschede, Universidad de Dar es Salaam, Tanzania, ENDA (Internacional Centre for Environment and Development, Senegal), ICIMOD (Internatinal Centre for Integrations Mountain Development), Nepal. **Skutch, M.**
3. "Manejo Comunitario del Agua en Cuencas rurales del trópico seco michoacano". Julio 2008 a Julio 2010 Financiado por Fundación Gonzalo Río Arronte (FGRA) Responsable: **Burgos, A.** Participantes: **Carmona, M.E., Paez, R., Rivas, H.**
4. "Estudio básico para el manejo comunitario del Pitire (*Stenocereus quevedonis*)". Julio a Diciembre 2008. Financiado por CONANP - Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES) Responsable: **Burgos, A.**
5. "Investigación Participativa para la producción de jamaica orgánica en el Bajo Balsas". Julio 2007 a Abril 2008. Financiado por Fundación Produce Michoacán (FPM) Responsable: **Burgos, A.**
6. "Antiguos cambios relativos del nivel del mar, sismos y tsunamis en la costa del Pacífico, México". Centro de investigaciones de Geografía Ambiental y Grupo de Interdisciplinario Formado por la **Ramírez-Herrera MT**; Dr. A. Cundy, School of the Environment, University of Brighton; V. Kostoglodov, Instituto de Geofísica, UNAM; A. Carranza-Edwards, E. Morales, C. Ruiz, Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM; Sarah Metcalfe, School of Geography, University of Nottingham. (En curso 2007-2008) Responsable: **Ramírez, MT**
7. "La vegetación de Michoacán y su expresión territorial como base para el manejo y la conservación de su capital natural". AECE, España. 2008. Responsable: **Velázquez, A.**
8. "Proyecto para la conservación de cultivos nativos: de la investigación a la práctica". Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. 1 de Enero 2009 a 31 diciembre 2010. UNAM-GIRA. Responsable: **Astier, M.** Sin recursos. (inico 2008).
9. "Tecnologías y capacidades locales para implementar sistemas de cosecha de agua en comunidades rurales del trópico seco". Responsable: **Burgos, A.** Duración: Agosto 2009 - Abril 2010. Financiamiento: Fundación Produce Michoacán.
10. "Producción orgánica, manejo post-cosecha y comercialización de Jamaica orgánica en el Bajo Balsas". Responsable: **Burgos, A.** Duración: Diciembre 2008 - Septiembre 2009. Financiamiento: Fundación Produce Michoacán.
11. "Certificación de 400 ha. de Jamaica y ajonjolí orgánico como acciones de conservación de la Reserva de la Biosfera Zicuirán Infiernillo". Responsable: **Burgos, A.** Duración: Marzo a Mayo 2009. Financiamiento: GTZ-CONANP.

Participantes.

1. "Desertification Mitigation & Remediation of Land". Responsable: Prat, C. Duración 3 años. Financiado por la Comunidad Europea. VIGENTE. Participante: **Mendoza, M.**
2. "Biofuels and their impact on deforestation". Responsabilidad para actividad 1.2, 'social impacts of deforestation due to biofuel production, with case studies in Mexico and Brazil'. Responsable del proyecto:.

- Masera, O. CIEco; Proyecto internacional en colaboración con CIFOR (Indonesia), CSIR (S, Africa), Joanneum Institute (Austria). Financiamiento: EU FP7 programme. **Skutsch, M.**
3. "Dry forests and sustainable development: equitable management of ecosystem goods and services in Mexican dry forests". Asistencia en la escritura de la propuesta a WOTRO, Netherlands; participación en taller de interesados para el desarrollo de la propuesta, Guadalajara, febrero 2009. Propuesta en revisión para WOTRO. Responsable del proyecto: Lovett, J. TSD, Universidad de Twente. Netherlands. **Skutsch, M.**
 4. "Elaboración de un mapa regional de valores de fondo de elementos potencialmente tóxicos (EPT) de México. Período: Abril 2008 - Abril 2009. Responsable: Gutiérrez, M. Participación: Elaboración de cartografía. Proyecto financiado por: Conabio FB1283/GS002/08. **Morales, LM.**
 5. "Efectos de la deforestación en el clima local del oriente de Michoacán" (PAPIIT-IN114707) DGAPA, UNAM. Enero 2007 - Diciembre 2009. Responsable: Ramírez, MI. Participantes: **Zavala, H., Paez, R.** En proceso.
 6. Estudio multidisciplinario de la Región Pátzcuaro-Zirahuén para establecer un Ordenamiento Territorial Integral. Clave 64938. Israde, I. Duración 18 meses (2007-2008). Financiado por el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del estado de Michoacán. VIGENTE. Participante, **Mendoza, M., Navarrete, A.**
 7. "Análisis de la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de las aguas subterráneas en Yucatán". Bautista, F. Duración 2 años (2008 -2010). Financiado por el CONACYT y el Gobierno del estado de Yucatán. VIGENTE. Participante: **Mendoza, M.**
 8. "Elaboración de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Infiernillo (POETRI)". Responsable: Bautista, F. Septiembre de 2008 a Marzo de 2009. Financiado por Secretaría de desarrollo urbano y Medio Ambiente, Michoacán. Nuevo Vigente. Participantes: **Bocco, G., Navarrete, A., Priego, A., Zavala, H. Carmona, M.E., Paez, R.**
 9. "Estudio sobre el destino de la zona federal marítimo terrestre del faro de San Telmo a el Ticuiz". Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente, Gobierno del Estado de Michoacán. 2008. Responsable: Priego, A. Participante: **Bocco, G.**
 10. "Elaboración de las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Lerma-Chapala". Responsable: Dr. Bollo, N. Duración: 2009. Financiado por: SEMARNAT-SUMA. Participante: **Navarrete, A.**
 11. "Desertification Mitigation & Remediation of Land". Responsable: Dr. Christian Prat. Duración 3 años. Financiado por la Comunidad Europea. VIGENTE. Participante: **Mendoza, M.**
 12. "Conservación, desarrollo, aprovechamiento social y protección de los conocimientos y recursos tradicionales en México", Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología Unión Europea-México (FONCICYT)(2009-2011). Responsable: León Olivé, Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM. Participante: **Astier, M.**
 13. "BioTEK-México" Entidad financiadora: Instituto de Investigación para el Desarrollo-Francia (IRD) Entidades participantes: Universidad Autónoma de la Ciudad de México y el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada AC. Duración: 2009-2011 Grado de responsabilidad: Co-Investigador principal. Responsable: Antonio Serratos (Universidad Autónoma de la Ciudad de México) Número de investigadores participantes: 6. Participante: **Astier, M.**
 14. "Caracterización de arcillas en huesos y suelos en la península de Yucatán". Responsable del proyecto. Patricia Quintana (CINVESTAV), 2006-2008. Financiado por CONACYT- Ciencia Básica. Vigente, finalizando. Responsable de la parte edáfica: **Bautista, F.**
 15. "Inventario de residuos peligrosos en Yucatán". Responsable Diana Cabañas (Fac de Ing). Financiado por CONACYT-FOMIX-YUCATÁN. Vigente, finalizando. Participante: **Bautista, F.** (estudio de la contaminación en suelos y agua)
 16. "Expansión urbana y Áreas Naturales en la Corona Regional", dentro del proyecto principal "Calidad del Aire en la corona regional de ciudades del Centro de México: Evaluación de Escenarios Influenciados por el Cambio Climático". Proyecto CONACyT (2008-2010). Responsable: Dr. Javier Delgado, Instituto de Geografía. Participante: **Bollo, M.**
 17. Estudio multidisciplinario de la Región Pátzcuaro-Zirahuén para establecer un Ordenamiento Territorial Integral. Clave 64938. Dra. Isabel Israde. Duración 18 meses (2007-2008). Financiado por el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del estado de Michoacán. VIGENTE. Participante, **Mendoza, M., Navarrete, A.**
 18. "Las Megaciudades y la Sustentabilidad Ambiental. Expansión Urbana y Deterioro Ambiental en la Ciudad de México". Responsable: Dr. Adrián Guillermo Aguilar. Periodo: enero de 2007 - diciembre de 2009. Financiado por: CONACYT. Participante: **Vieyra, A.**

19. "Caracterización, diagnóstico y propuesta para el Ordenamiento Ecológico General del Territorio", Financiado por: SEMARNAT y el INE. (marzo de 2008 - junio de 2009). Instituto de Geografía, CIGA, Universidad Autónoma de Querétaro. Responsable: Dr. José Ramón Hernández (Subcoordinador). Participante: **Bollo, M.** (co-coordinador).
20. "Pronóstico para el ordenamiento ecológico general del territorio". Financiado por: INE y la SEMARNAT (mayo de 2008 - junio de 2009). Instituto de Geografía, CIGA, Universidad Autónoma de Querétaro. Responsable: Dr. José Ramón Hernández. Participante: **Bollo, M.** (co-coordinador)
21. "Asistencia técnica para la consulta pública del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio" Financiado por. SEMARNAT. (junio de 2009 - Octubre de 2009). Instituto de Geografía, CIGA, Universidad Autónoma de Querétaro. Responsable: Dr. José Ramón Hernández. Participante: **Bollo, M.** (Co-coordinador).

7.2. Participación como ponente en eventos académicos: congresos, coloquios, simposia, conferencias.

7.2.1 Internacionales

Por invitación

1. Banskota, K., **M. McCall**, B. Vickers, C. Benneker y G. Peters (2008-9) "UNFCCC CoP 14 Poland - Poznan", *Forest Day 2. Side Event KTGAL- Kyoto: Think Global Act Local Programme*. 6 Diciembre 2008, Enero 2009.
2. **Barrera-Bassols, N.**, P.S. Urquijo, & F. Fernández Christlieb. (2008) "Geografía y saberes locales sobre paisaje: un nuevo giro disciplinario desde la alteridad". *Coloquio Internacional. Los giros de la Geografía Humana: desafíos y horizontes*. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Sociología, México, D.F. 28 de Noviembre. UAM-I. Por invitación.
3. **Bocco, G.** (2008) "Environmental impacts of Out-migration from Michoacan State, México" *Center for Latin American and Caribbean Studies. Michigan State University*. 22 Octubre.
4. **Bocco, G.** (2008) Conferencia Magistral. "Geography in México: Overview of the Discipline in Mexico and Opportunities for Collaboration" *Center for Latin American and Caribbean Studies. Michigan State University*. 23 Octubre.
5. **Bocco, G.** (2008) Conferencia Magistral. "Geomorphological Wisdom and Land Conservation" *Center for Latin American and Caribbean Studies. Michigan State University*. 24 Octubre.
6. **Bocco, G.** (2008) Conferencia Magistral. "La Geografía Ambiental como Geografía Humana: Una reflexión desde la práctica académica mexicana". *Coloquio Internacional. Los giros de la Geografía Humana: Desafíos y Horizontes*. Cd. De México. 26 - 28 Noviembre. Por invitación.
7. **McCall, M.** y G. Peters (2009) "Making Communities Safer: Participatory Mapping and PGIS in support of Community Risk Assessment" *Presentation at: SKI-Canada Spatial Knowledge & Information, Fernie, BC*, Febrero.
8. **McCall, M.** y C. Pinilla (2009) "Exploring Agreements and Contradictions in Watershed Management, as Landscapes, in the context of PES: Local and external visions, perceptions and obligations, and rights, responsibilities and requirements". *CLAG (Conference Latin Americanist Geographers) Conference, Granada, Nicaragua*. <http://sites.maxwell.syr.edu/clag/NICAPrelimSched.pdf>
9. **Mendoza, M.** (2008) "Ordenamiento territorial y SIG: Una perspectiva desde la Geografía Ambiental" *Encuentro Internacional de Tecnologías de la Información Geográfica y el Ordenamiento Territorial, Programa académico de la Feria del Internacional del Libro 2008*. Lugar y fecha: Guadalajara, Jalisco, México; 4 de diciembre. Por invitación.
10. Peters-Guarin, G.; y **M. McCall** (2009) "Mapeo y visualización en áreas de Manejo comunitario de recursos forestales. Para la acreditación de secuestro de carbono como estrategia de mitigación bajo los acuerdos de cambio climático" (REDD). *Presentation for CCMSS, Mexico DF, May 2009*.
11. Peters, G., C. van Westen y **M. McCall** (2009) "Coping Strategies and Manageability: How Participatory GIS with People can Transform Local Knowledge into Better Policies for Disaster Risk Management". Paper for: *World Conference of Humanitarian Studies, Groningen, Febrero*.
12. **Ramírez, MT.** (2008) "Desenterrando sismos y tsunamis prehistóricos en la costa del Pacífico mexicano: el registro sedimentario". Conferencia por invitación en *Reunión Multidisciplinaria Interacciones en el Planeta Tierra*, 31 de Octubre. UNAM Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Por invitación

13. **Skutsch, M.** (2008). "Community Forest Management for the Second D. Propositions concerning degradation under REDD". Presentation as panel member of Cross-cutting Session, *Forest Day*, UNFCCC CoP14, Poznan, Poland. Por invitación. Diciembre, 2008.
14. **Skutsch, M.** (2008). "What will it take to get communities involved in REDD". Presentation at Side event organised by ICIMOD, IUCN and Recoft at *Forest Day*, UNFCCC CoP14, Poznan, Poland. Por invitación. Diciembre, 2008.
15. **Velázquez, A.** (2008) "Landscape based conservation: a new paradigm or a state of mind". *Third World Lagomorph Conference*. Morelia, México, 10-15 de noviembre. Por invitación.

Participación

1. **Ramírez, M.T.** and Novella R. "Cultural landscapes of the Northern coast of Michoacán México: an integrated approach to conservation". *GEOMORPHOSITES 2009, International Symposium on Geomorphology*, Paris-Sorbonne University (France) – 2009, June 10-12.
2. Aguilar Y y **F. Bautista.** (2008) Cartel: "Los suelos de las zonas de karst como reactores para el tratamiento del agua residual de alta carga orgánica". *Fifth International minisymposium of removal of contaminants from wastewaters, atmosphere and soils*. D.F., México. Noviembre 5 al 8 de 2008. UNAM, BOKU, UJAT. Enviada.
3. **Barrera, N.** (2009) "De sabanas, toros y sones para los corazones: el paisaje ganadero a finales del siglo XIX en el centro de Veracruz, México". *CLAG NICA 2009*. Granada, Nicaragua. 8 de Enero. Sesión Historia Ambiental de los Paisajes.
4. **Barrera-Bassols, N., M. Astier & Q. Orozco.** (2009) "Las teorías locales acerca de la naturaleza como base para la defensa y mantenimiento de los maíces criollos". *International Congress of Americanists ICA 53. Simposio: Colectas de Maíz y Diversidad Cultural*. Ciudad de México. 21 de Julio.
5. **Bautista F.** and A.J. Zinck. (2008) "Mayan soil classification system and their relationship with WRB". *The International Conference and field Workshops on soil classification*. Santiago de Chile, Chile. 9 al 15 de Noviembre. *Intenational Union of Soil Science*. <http://www.scc2008.uchile.cl/Session1/1%20Bautista%20&%20Zinck%202008.pdf>.
6. **Bautista, F.,** G. Palacio y P. Quintana. (2009). "Spatial distribution and development of soils in tropical karst areas from Yucatán Peninsula". *Congreso internacional de geografía de suelos*, Oaxaca, México. 16 al 20 de noviembre.
7. Benneker, C.; D. Chavarro, B. Karky, P. van Laake, **M.K. McCall**, G. Peters Guarin, Pushkin, M. Skutsch, J. Verplanke (2009) "A better way of dealing with degradation". *Presentation at SBSTA 30 Side Event Bonn*, 1 Junio.
8. **Bollo, M.,** Rodríguez, J.M., Baurme, Otfried. (2009). II Seminario Taller internacional "Ordenamiento Ecológico y Territorial de los espacios Peri urbanos de América Latina. La experiencia del Proyecto internacional CAESAR. 2 al 7 de marzo. CIGA, Morelia.
9. **Garibay, C.** (2009). "Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero, México". En *53 Congreso Internacional de Americanistas*, México 19-24 de Junio.
10. **Priego, A.** (2008) "Evaluación del potencial ecoturístico de los paisajes de un sector de la costa de Michoacán". *Tercer Congreso Internacional de Estudios Territoriales*. Acapulco, Guerrero, México, 17 al 20 de Noviembre. enviada.
11. **Priego, A.** (2008) "Evaluación de la modificación edafo-biógena de los paisajes de la región Sierra-Costa de Michoacán, México". *Tercer Congreso Internacional de Estudios Territoriales*. Acapulco, Guerrero, México, 17-20 de noviembre. Enviada.
12. **Ramírez, MT.** (2008) "Holocene Paleoenvironments, Relative Sea-Level Changes and Marine Incursions On The Mexican Pacific Coast". *Integrated Geohazards Along Continental Margins and Plate Boundary Zones, American Geophysical Unión 2008 Fall Meeting*, San Francisco, California, USA. 17 Diciembre. Enviada.
13. Toledo, V.M. & **N. Barrera-Bassols.** (2009) "Diversidad biocultural y globalización: Porqué los saberes tradicionales son la memoria de la especie". *International Congress of Americanists ICA 53. Simposio: Saberes locales, globalización, desarrollo sustentable y diálogo de saberes*. Ciudad de México. 24 de Julio de 2009. (Internacional).
14. **Urquijo, P.** (2009) "Historia ambiental y paisaje: la Huasteca potosina", *Conference of Latin Americanist Geographers (CLAG)*, Granada, Nicaragua, Enero.
15. **Vieyra, A.** y **A. Larrazabal.** (2009) "Crecimiento urbano y precariedad en la ciudad de Morelia, Michoacán". *Evento: II Seminario-Taller Internacional Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri-*

Urbanos de América Latina: La experiencia del proyecto CAESAR. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM-Campus Morelia, 2-7 de marzo de 2009.

16. **Vieyra, A.** (2009) "El Suelo de Conservación del Distrito Federal: proyectos productivos e implicaciones en el proceso de urbanización en Milpa Alta". *IV Seminario Internacional Procesos Metropolitanos y Grandes Ciudades*. Ciudad Universitaria. 17-19 de febrero. (en coautoría).
17. **Vieyra, A.** (2009) "Transformaciones en la estructura industrial y laboral en la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana". *XII Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Universidad de la República, 3-7 de abril. (en coautoría).
18. **Vieyra, A. y A. Larrazabal.** (2009) "Urbanización y precariedad urbana en la ciudad de Morelia, Michoacán, México". *Evento: XII Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Universidad de la República, 3-7 de abril. (en coautoría).

7.2.2 Nacionales

Por invitación

1. **Bocco, G.** (2008) "Que tan alta puede resultar la alta tecnología en el trabajo académico-comunitario". *Coloquio Nacional. Saberes locales y Diálogo de saberes sobre Medio Ambiente, Salud y Alimentación*. Cuernavaca, Morelos. 21 - 23 Octubre. Por invitación.
2. **Bocco, G.** (2008) Conferencia Magistral. "Papel de la geografía académica ante la constitución del INEGI como órgano público. Una reflexión". *Reunión Nacional de Geografía 2008*. Durango, Durango. 22 - 29 Septiembre. Por invitación.
3. **Burgos A.** y J.M. Maass. (2008) "La restauración ecológica desde la perspectiva ecosistémica". *Simposio Aproximaciones y estrategias de la restauración ecológica en México, II Congreso Mexicano de Ecología*. Mérida, Yucatán; 16 al 21 de Noviembre. Por invitación.
4. **Burgos A.** (2008) "Los bosques tropicales secos y sus manejadores directos: Experiencias desde el Bajo Balsas". *Simposio sobre Ecología de Bosques Tropicales Secos en México, directrices para la investigación, II Congreso Mexicano de Ecología*. Mérida, Yucatán; 16 al 21 de Noviembre. Por invitación.
5. **Mas, JF.** (2008) "Taller sobre prioridades de investigación en el manejo del fuego en México". Morelia, Michoacán, 23-24 de octubre. Por invitación.
6. **Mendoza, M.** y D. Iura. (2008) "Manejo Integrado de Cuencas desde la perspectiva de la geografía física". *Día del Geógrafo*. Lugar y fecha: San Luis Potosí, San Luis Potosí, México; 26 de septiembre. Por invitación.
7. **Ramírez, MT.** (2009) "Terremotos y sus tsunamis - Estudios de las evidencias geológicas e históricas. Taller "Riesgo de Terremoto y Tsunami", Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental CIGA, Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 15 de Enero.
8. **Urquijo P.** y **N. Barrera.** (2008) "Repensando la Historia: teoría y práctica de la Historia ambiental en México", *Segundo Simposio de Historia de las Ciencias. Teoría y Práctica de las ciencias: reflexiones en torno a su práctica y al diálogo interdisciplinario*, Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Instituto de Investigaciones Históricas, Morelia, Michoacán, 17 de octubre. Por invitación.
9. **Vieyra, A.** (2008) "El patrón de expansión urbana y la degradación ambiental de ámbitos periurbanos" Conferencia impartida a investigadores y estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos *Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, 5 de diciembre*. Por invitación.

Participación

1. Murillo, A., **MI. Ramírez** y D. Pérez. (2009) "El manejo forestal de la reserva de la biosfera mariposa Monarca y sus implicaciones en la cubierta forestal y en la estructura demográfica de *Abies* y *Pinus*". *VII Congreso Nacional sobre Áreas Naturales Protegidas de México*. 13-17 de julio. San Luis Potosí, México.
2. **Ramírez, M.T.** (2009) "Sismos, percepción y vulnerabilidad". Conferencia en el Seminario Hacia una gestión participativa" Unidad de Desarrollo Regional Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, 22 de mayo del 2009.
3. Balvanera, P.; F. Castellarini; O. Maser; **A. Ghillardi**; G. Guerrero; A. Saldivar; J. M. Maass; Chr. Siebe; E. Boege; E. Lazos; E. Escobar; H. Cotler; E. Martínez; L. Gómez; A. Larrazabal; A. R. Moreno; A. Castillo; V. Rueda y P. Avila. "Servicios ecosistémicos de México". (2008) Simposio "Hacia la diversificación y

fortalecimiento de los estudios sobre los servicios ecosistémicos que proveen los bosques de México". *Congreso Mexicano de Ecología*. Mérida, Yucatán. 21 de noviembre de 2008. Enviada.

4. **Bautista, F.** (2009). "Suelos y sus funciones". *Semana académica de geociencias*. 22 al 26 de junio. Instituto Tecnológico Superior de Tacambaro, Michoacán, México.
5. **Bautista, F.** (2009). "La etnopedología: una ciencia de saberes y conocimiento sobre el suelo, su manejo y la cosmovisión". Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. 19 Mayo.
6. **Bautista, F., G. Palacio.** (2009) "Los nuevos mapas geopedológicos de la península de Yucatán: distribución y desarrollo de suelos". 30 Julio. *INEGI*. Aguascalientes, México.
7. **Bautista, F., P Quintana, J. Pacheco y D. Cabañas.** (2009). Seminario: "Análisis de la vulnerabilidad y riesgos de contaminación de las aguas subterráneas en la Península de Yucatán". 10 al 11 de diciembre. Mérida Yucatán. Organizado por *CIGA-UNAM, CINVESTAV-MÉRIDA, UADY*.
8. **Garibay, C.** (2009). "Reflexiones sobre la minería corporativa en México". Foro "La Minería de Tajo a Cielo Abierto, Sus impactos en la sociedad el medio ambiente, los recursos naturales. La Tarea Legislativa". Cámara de Diputados 23 y 24 de julio.
9. **Garibay, C.** (2009). "Condiciones para la acumulación corporativa minera por desposesión campesina en el México actual". *Simposio Ecología Política de la Minería en México. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. 10 de marzo.
10. **Garibay, C.** (2009). "Goldcorp y la reciprocidad negativa en el paisaje minero de Mezcala, Guerrero, México". *Seminario Historia Ambiental, Poder y Territorio*. CIGA. Sesión del 11 de Agosto.
11. **Leirana J., F. Bautista y C. Delgado.** (2008) Cartel: "Influencia de la salinidad y alcalinidad del suelo en la distribución de la vegetación costera de una isla de barrera en Río Lagartos, Yucatán". *Congreso mexicano de ecología*. Yucatán, México. Noviembre 16 al 21. Sociedad Científica Mexicana de Ecología. Enviada.
12. **Mendoza, M.** (2008) "Priorización de subcuencas y municipios para la conservación, restauración y el aprovechamiento de los recursos naturales en la Cuenca del Lago de Cuitzeo". *4º Congreso Estatal de Ciencia y Tecnología*. Morelia, Michoacán, México; 30 de octubre. Enviada.
13. **Navarrete, A.** (2009) Participación como ponente en el taller "La Tierra vista desde el Cielo: satélites e imágenes para observar nuestro mundo". *XIX Tianguis de la Ciencia*. 27 de abril. Ciudad Universitaria de la UMSNH.
14. **Ramírez, MT.** (2008) "Búsqueda de sismos y tsunamis en el registro sedimentario de la costa del Pacífico Mexicano". *Reunión Anual 2008 Unión Geofísica Mexicana*, Puerto Vallarta, Jalisco, México, Octubre 27- Octubre 31. Enviada.
15. **Ramírez, MT.** (2009) "Riesgo y vulnerabilidad ante sismos y tsunamis". Conferencia en el *Seminario Hacia una gestión participativa*. Unidad de Desarrollo Regional Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero. 22 de mayo.
16. **Urquijo, P.** (2009) "Paisaje y literatura: perspectivas históricas de La Habana, Cuba", *Coloquio Historia y Literatura: discursos en líneas paralelas*. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Filosofía y Letras, México DF, mayo.

7.3 Organización de eventos académicos

Internacionales

1. "Sesión Historia Ambiental de los Paisajes". (2009) *Reunión CLAG-AAG, NICA 2009*. Coordinador. Lugar y fecha: Morelia, Michoacán. 17 al 20 de Enero. **Barrera-Bassols, N.**

Nacionales

1. "Seminario Historia Ambiental, Poder y Territorio". (2009) CIGA. Sesiones: 2 de junio, 11 de Agosto. Auditorio del CIGA. UNAM. Coorganizador: **Garibay, C.**
2. "Dry forests and sustainable development: equitable management of ecosystem goods and services in Mexican dry forests". (2008). *Taller para el desarrollo de una propuesta de investigación para WOTRO* (Netherlands scientific research council). ITESO, Guadalajara, feb 4-6 2009. <http://www.communitycarbonforestry.org/NewPublications/Reporte%20Taller%20Bosques%20GDL%20Feb%202009.pdf> **Skutsch, M.**
3. Seminario Alexander von Humboldt. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Coordinación **Paez, R. y Rivas, H.**

4. *Evento: II Seminario-Taller Internacional Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri-Urbanos de América Latina: La experiencia del proyecto CAESAR*. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM-Campus Morelia, 2-7 de marzo de 2009. **Bollo, M.**

Congresos:

1. "3rd World Lagomorph Conference". (2008) Morelia, México. 10-13 de Noviembre del 2008. Congreso Internacional. Comité Organizador. **Velázquez A.** y **H. Rivas.**
2. Organización del Congreso Internacional de Vulcanología para conmemorar el 250 Aniversario del Nacimiento del Volcán Jorullo. (2009). 27 Septiembre - 4 de Octubre. CIGA - UNAM, Campus Morelia. Morelia, Michoacán. En conjunto con el I. de Geofísica y la Univ Michoacana. **Bocco, G.** y **Ramírez MT.**
3. Organización del V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable: la Teoría y la Práctica. (2009). 24 - 28 de Noviembre. CIGA - UNAM, Campus Morelia. Morelia, Michoacán. En conjunto con el IGG-UNAM. **Bocco, G.**

7.4. Participación en Comisiones Dictaminadoras

Nacionales

1. Dictaminador de proyectos. Universidad Autónoma de Aguascalientes. "Caracterización ecológica de los ecosistemas de pastizales del estado de Aguascalientes". Marzo 2009. **Bautista, F.**
2. Dictaminador de proyectos. Universidad Autónoma de Aguascalientes. "Dinámica y manejo de paisajes forestales en la Sierra Fria, Aguascalientes". Marzo 2009. **Bautista, F.**
3. Dictaminador de proyectos. *Universidad Autónoma de Aguascalientes*. "Elaboración y utilización de composta para la producción orgánica de guayabo (*Psidium guajava* L.) en Calvillo, Ags". Marzo 2009. **Bautista, F.**
4. Dictaminador de proyectos. *Universidad Autónoma de Aguascalientes*. "Estudio agroecológico del municipio de Calvillo, Aguascalientes". Marzo 2009. **Bautista, F.**
5. Dictaminador de proyectos CONACYT. (2009) **Mas, J.F.**
6. Miembro de la comisión evaluadora del PRIDE del CIGA (2007-2009). **Mas, J.F.**
7. Evaluador CONACYT "Ciencia Básica". (2009) **Bocco, G.**
8. Científico Revisor de Propuestas. CONACYT. (2 revisiones). (2009) **Velázquez, A.**
9. Evaluador de Proyectos. CONACYT. *Fondo Mixto. Gobierno del Estado de Michoacán*. (007, 2008, 2009) **Bocco, G.**
10. Evaluador CONACYT - CNA. "Humedales". (2009). **Bocco, G.**
11. Evaluador de Tesis Maestría en Administración Integral del Ambiente. *Colegio de la Frontera Norte*. (2009). **Bocco, G.**
12. Miembro de la Comisión Dictaminadora. *Instituto de Ecología A.C.* (Análisis del personal de la Institución). (2008, 2009). **Bocco, G.**
13. Miembro de la Comisión de Admisión e Ingreso 2010-1 al Posgrado en Geografía. (2009). **Bocco, G.**
14. Árbitro Externo. *Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)*. Proyecto IN227109. (2009). **Bocco, G.**
15. Miembro de la Comisión Dictaminadora. *Instituto de Investigaciones Metalúrgicas*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (2009). **Bocco, G.**
16. Evaluador Externo. *Dirección de Investigación del Colegio de Posgraduados*. (Línea LPI-1). (2009). **Bocco, G.**
17. Evaluador CONACYT "Ideas par a la realización de Megaproyectos". (2009). **Bocco, G.**
18. Evaluador CONACYT "Ciencia Básica". (2009). **Mendoza, M.**
19. Evaluador CONACYT-Fondo Sectorial de Investigación Ambiental (2009). **Bautista, F.**
20. Apoyo a la Comisión de Admisión e Ingreso-2010, Posgrado en Geografía UNAM-Sede Morelia. **Burgos, A.**
21. Elaboración de reactivos para el examen de ingreso a la Maestría en Geografía, Manejo Integrado del Paisaje. Módulo de "Investigación científica" (2008) **Burgos, A.**
22. Dictaminador. Protocolo de Ingreso al Posgrado en Geografía Convocatoria 2009-1: Dos evaluaciones. **Ramírez, M.T.**
23. Dictamen del Protocolo de Ingreso al Posgrado en Geografía Convocatoria 2009-1: Dos evaluaciones. **Ramírez, M.T.**
24. Plantilla de Tutores de Maestría en el Posgrado de Ciencias de la Tierra, UNAM, 30 de mayo de 2008 al presente. **Ramírez, M.T.**
25. Dictaminador. *V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial* Morelia, Michoacán, (mayo 2009). **Urquijo, P.**

26. Dictaminador. Comisión de Admisión 2010-1 del *Posgrado en Geografía UNAM*. Revisión de 2 protocolos de investigación y 2 entrevistas orales. CIGA-UNAM, Morelia, Michoacán, (Abril de 2009). **Urquijo, P.**
27. Evaluador Comisión de Admisión e Ingreso 2010-1 al *Postgrado en Geografía- UNAM* del 17 al 18. (2009) **Garibay, C.**
28. Evaluador resúmenes de ponencias. *V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial 2009*. Instituto de Geografía. UNAM. (2009) **Garibay, C.**
29. Evaluadora *Convocatoria 2008 del Apoyo a la Conservación de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.* (03 diciembre 2008). **Ramírez, M.I.**
30. Instancia Verificadora del *Programa "Agenda Desde lo Local"* en Michoacán. Secretaria de Gobernación - Centro para el Desarrollo Municipal (CEDEMUN-Michoacán). (2009) **Burgos, A.**
31. Jurado. Premio a las mejores tesis de Doctorado, Maestría y licenciatura. *Asociación Mexicana de Estudios Rurales*. (2009) **Garibay, C.**
32. Arbitro. *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*. (abril de 2004 a la fecha). **Vieyra, A.**
33. Árbitro. *Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT-DGAPA)*. Universidad Nacional Autónoma de México. (Septiembre de 2007 a la fecha). **Vieyra, A.**
34. Presidenta. *Comisión Revisora de la Medalla Alfonso Caso*. Maestría en Geografía 2008-2009 y 2009-2010. **Burgos, A.**

Internacionales

1. Miembro del Comité Científico "*1st International Conference on Sustainable Cities*". (2009). **Bocco, G.**
2. Miembro del Comité Científico "*V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial*". (2009). **Bocco, G.**
3. Árbitro Externo. Evaluación de proyectos de investigación de: *National Geographic Society, Research Comisión*, (Julio 9, 2008 al presente). **Ramírez, M.T.**

7.5. Participación en actividades editoriales

1. Arbitro. *Revista Acta Botánica Mexicana*. 2009. **Bautista, F.**
2. Arbitro. *Revista internacional de contaminación ambiental*. Índice de CONACYT e ISI. **Bautista, F.**
3. Árbitro. *Universidad Autónoma de San Luis Potosí*. Libro "*Ordenamiento Territorial y Participación Social: Problemas y Posibilidades*". "*El Empleo de la tipificación probabilística en los aspectos socio-demográficos y su aplicación en el ordenamiento territorial mediante el uso de los SIGs*" (2009). **Priego, A.**
4. Árbitro. *Universidad Autónoma de San Luis Potosí*. Libro "*Ordenamiento Territorial y Participación Social: Problemas y Posibilidades*". "*Propuesta de ordenamiento ecológico territorial considerando escenarios de cambio climático. Caso de estudio en la caldera de Huichapan, estado de Hidalgo*" (2009). **Priego, A.**
5. Asistencia técnica al *Comité Editorial* de la segunda edición del libro "*Técnicas de Muestreo para Manejadores de Recursos Naturales*". Bajo la coordinación del Dr. Francisco Bautista Zúñiga. **Paez, R.**
6. Coordinador de la Serie Editorial. "*Historia, Cultura y Ambiente*", *Coordinación de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí*; Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental-UNAM. (junio de 2007 a la fecha). **Urquijo, P.**
7. Dictaminador del libro: Mercado Villalobos, Alejandro. *Los músicos morelianos y sus espacios de actuación, 1880-1911, Secretaría de Cultura de Michoacán*, Morelia. (Abril 2009) **Urquijo, P.**
8. Dictaminador libro. *Argumentos. Estudios Críticos de la sociedad*. UAM Xochimilco. *El Comunalismo: cambio de paradigma en la antropología política y jurídica a raíz de la globalización*. (2009) **Garibay, C.**
9. Dictaminador. *Acta Botánica*. (3 Revisiones). **Velázquez, A.**
10. Dictaminador. *Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo*. Libro "*Desarrollo de Investigaciones en Acuicultura y Manejo Ambiental*" (2009). **Bocco, G.**
11. Dictaminador. *Consejo Editorial del Colmich*. Libro: *Historia Ecológica del la Ciénaga de Chapala*. (2009) **Garibay, C.**
12. Dictaminador. *Estudios Demográficos y Urbanos*. El Colegio de México. (julio de 2002 a la fecha). **Vieyra, A.**
13. Dictaminador. *Gaceta ecológica*. **Mas, J.F.**
14. Dictaminador. *Investigaciones Geográficas* (Instituto de Geografía, UNAM). 2008, 2009 **Bocco, G.**
15. Dictaminador. *Investigaciones Geográficas*. Instituto de Geografía, UNAM. (2005 a la fecha). **Vieyra, A.**
16. Dictaminador. *Investigaciones Geográficas*. **Mas, J.F.**
17. Dictaminador. *IV Congreso de Ordenamiento Territorial*. Libro "*Ordenamiento territorial y participación social: problemas y posibilidades. Nuevas formas de gestión de gestión ambiental: agua y ordenamiento ecológico territorial*". San Luis Potosí. (2009) **Bollo, M.**

18. Dictaminador. *Memorias IV Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial*. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Coordinación de Ciencias y Humanidades. UASLP. (2009). **Bocco, G.**
19. Dictaminador. *Revista Frontera Norte*. El Colegio de la Frontera Norte. (enero de 2001 a la fecha). **Vieyra, A.**
20. Editor Académico del Comité Editorial. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental-UNAM. (febrero de 2009 a la fecha). **Urquijo, P.**
21. Evaluación del proyecto de investigación. El Colegio de Michoacán, A. C. "Ajuste y distribución de la industria petroquímica en territorio nacional" (28 de mayo de 2009). **Vieyra, A.**
22. Miembro de la *comisión editorial del CIGA*. **Mas, J.F.**
23. Miembro del *Comité Editorial*. *Teoría y praxis revista de la Universidad de Quintana Roo*. 2008. **Bautista, F.**
24. Miembro. *Comité Editorial del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental*, UNAM, (febrero de 2008 a la fecha). **Bollo, M.**
25. Miembro. *Comité Editorial*. *Boletín de la UNAM Campus Morelia (BUM)*. 21 números publicados. (2006 a la fecha). **Barrera-Bassols, N.**
26. Miembro. *Comité Editorial*. *Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental*, Universidad Nacional Autónoma de México. (13 de febrero del 2008). **Larrazabal, A.**

Internacionales

1. Arbitro. *The Professional Geographer*. Manuscript PG 2008-0092. Focus Section: Geographic Contributions to Agrobiodiversity Conservation. 14/01/09. (2009). **Barrera-Bassols, N.**
2. 2009. Arbitro. *Ecological Applications*. Manuscript 08 2292. 23/03/09. **Barrera-Bassols, N.**
3. Dictaminador. *Caldasia*. (1 Revisión). **Velázquez, A.**
4. Dictaminador. *Forest Ecology and Management*. (1 Revisión). **Velázquez, A.**
5. Dictaminador. *Interciencia*. (4 Revisiones). **Velázquez, A.**
6. Dictaminador. *Forest Ecology and Management*. **Mas, J.F.**
7. Dictaminador. *Sensors*. **Mas, J.F.**
8. Dictaminador. *Photogrametric Engineering & Remote Sensing*. **Mas, J.F.**
9. Dictaminador. *Mountain Research & Development*. (1 Revisión). **Velázquez, A.**
10. Arbitro. *Journal of Environmental Management*. ISI. 2009. **Bautista, F.**
11. Arbitro. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*. ISI. 2009. **Bautista, F.**
12. Arbitro. *Tropical and subtropical agroecosistemas* 2004 a la fecha. Índice de CONACYT. **Bautista, F.**
13. Dictaminador. *Ecological Applications*. (ESA Pub. EU) . (2009). **Bocco, G.**
14. Dictaminador. *Revista de Biología Tropical*. (International Journal of Tropical Biology and Conservation). (2009) **Bocco, G.**
15. Dictaminador. *Landscape and urban Planning* (Elsevier, Países Bajos). (2006, 2008, 2009). **Bocco, G.**
16. Dictaminador. *Geomorphology* (Elsevier, Países Bajos) (IF 2.339). (2007, 2008, 2009). **Bocco, G.**
17. Dictaminador. *Interciencia*. (2007, 2008, 2009), **Bocco, G.**
18. Evaluador artículos. *Waste Management* (2009), revista ISI. **Mendoza, M.**
19. Miembro del Comité Internacional del *Journal of Latin American Geography* (JLAG). A partir de Julio 2008. **Barrera-Bassols, N.**
20. Dictaminador. *Problemas del Desarrollo*. *Revista Latinoamericana de Economía*. Institución: Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM Periodo: desde mayo de 2002 a la fecha. **Vieyra, A.**
21. Dictaminador. Resúmenes del *V Congreso de Ordenamiento Territorial*. Campus Morelia, (2009). **Bollo, M.**
22. Miembro del comité editorial de la revista académica *Climate and Development* Arbitraje externo de artículos en revistas académicas (3). **Skutsch, M.**
23. *Journal of Soil Use and Management*. "Evaluating chemical and physical indicators of quality in a structurally fragile tropical soil" **Astier, M.**
24. *Revista Brasileña de Agroecología* "Una Evaluación de la Sostenibilidad con Horticultores Salteños." **Astier, M.**
25. Árbitro para la revista *Natural Hazards*, Title: Pre- and post tsunami deposits in a shallow marine core off SE coast of India from 2004 Indian Ocean Tsunami: A geochemical approach. Ref. NHAZ635, November 15, 2008.
26. Árbitro. *Geomorphology*, Title: Rock fall susceptibility map for Athinios port, Santorini island, Greece. Ms. Ref. No. GEOMOR-1375, Marzo 23, 2009.
27. Árbitro. *Oceanologia*, Title: Marine notches along the Tamil Nadu coast and their implication of the sea level variation, Gulf of Mannar India". Ref. MS 34/2009, July 1, 2009.
28. Research Reviews *SANPAD* – review of research proposals mayo 2009. **McCall, M.**

29. Research Reviews *IIED Book "Guide to Environmental Mainstreaming"*. 2009. **McCall, M.**
30. Editorial Board & Founding member: *D-Group "PPGIS"* - 1000 member internet discussion group on 'participatory GIS and participatory mapping'. **McCall, M.**
31. Journal Reviews *AJG*, **McCall, M.**
32. Research Reviews *Handbook Of Research on e-Planning*. **McCall, M.**
33. Journal Reviews *Field Studies*. **McCall, M.**
34. Journal Reviews *J of Environmental Management*. **McCall, M.**
35. Journal Reviews *Singapore J. of Tropical Geography*. **McCall, M.**
36. Miembro del Comité Científico Evaluador. *V Congreso Internacional de Ordenamiento Ecológico y Territorial*, a celebrarse en la ciudad de Morelia, Michoacán, del 24 al 28 de noviembre de 2009. **Vieyra, A.**

7.6.1 Estancias académicas

1. **Astier, M.** (2009) Asesoría académica al Programa de Agroecología del Grupo Interdisciplinario de tecnología Rural Apropiable AC y al grupo de agricultores de la Comunidad de Cunajo y de la Cooperativa Marka Anchekoren, Paracho.. Proyectos: Investigación y puesta en práctica de modelos de producción agrícola sustentable en la región Purépecha y Estrategias para la conservación de maíces criollos en el contexto de sistemas alimentarios sustentables.
2. **Barrera, N.** Institución académica: FUHEM CIP-Ecosocial y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Ministerio de Asuntos Internacionales, España. Lugar: Madrid, España. Periodo: 13 al 17 de Abril de 2009. Proyecto en el que se enmarca: "La dimensión cultural en los problemas ambientales como herramienta de cooperación al desarrollo: líneas estratégicas de actuación. FUHEM-CIP-Ecosocial. Objetivo de la estancia: Reunión de trabajo de expertos ante la Agencia de Cooperación Internacional para el Desarrollo y CIP-Ecosocial, Madrid, España. Presentación del libro "La memoria biocultural. La importancia ecológica de los saberes tradicionales" del cual soy co-autor.
3. **Barrera, N.** Institución Académica: Universidad Internacional de Andalucía (UNIA), Sede Antonio Machado Lugar: Baeza, Andalucía, España. Periodo: Marzo 2 a 6 de Abril de 2009 Proyecto en el que se enmarca: Posgrado "Agroecología: un enfoque sustentable de la agricultura ecológica". Profesor invitado. Objetivo de la estancia: Impartir el Módulo XI: "La Agroecología en la construcción de una sociedad sustentable".
4. **Mas, JF.** Institución académica: Center for Global Change & Earth Observation, Michigan State University. Lugar: East Lansing, MI, USA. Periodo: Julio y Agosto de 2009. Objetivo de la estancia: Modelización de los cultivos de Palma Africana en la Amazonia ecuatoriana.

7.6.2 Profesores visitantes

1. Huete, A. Institución académica: University of Arizona, USA. Periodo: 8-10 junio 2009 Proyecto en el que se enmarca: Curso/taller Aplicaciones del sensor MODIS al Monitoreo del territorio (Proyectos SEP-CONACYT y CONAFOR-CONACYT). Objetivo de la estancia: docencia.
2. Winklerprins, A. Dept Geografía, Michigan State University. Directora del Posgrado.
3. Lagos, Marcelo. Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile (IGEUC). 13 de enero - 4 de febrero, 2009. Proyecto en el que se enmarca. "Paleosismología de la zona de subducción mexicana: buscando candidatos de grandes sismos y tsunamis". Objetivo de la estancia: impartir taller-curso sobre el tema "Riesgo de terremoto y tsunami", en el que participaron 25 estudiantes de diversas instituciones y aprendieron técnicas de análisis de esta tema poco desarrollado en México.
4. Palet, Marlen. Instituto de Geografía Tropical de Cuba. Proyecto en el que se enmarca: "Evaluación del Potencial Natural para el Ecoturismo en la Zona Costera de Michoacán" PAPIIT. Objetivo de la estancia. Revisión de artículos e impartir conferencia magistral en el Seminario CIGA.
5. Novua, Orlando. Instituto de Geografía Tropical de Cuba. Proyecto en el que se enmarca: "Evaluación del Potencial Natural para el Ecoturismo en la Zona Costera de Michoacán" PAPIIT. Objetivo de la estancia. Revisión de artículos e impartir conferencia magistral en el Seminario CIGA.
6. Rodríguez, Lázaro. Instituto de Ecología y Sistemática de Cuba. Proyecto en el que se enmarca: "Evaluación del Potencial Natural para el Ecoturismo en la Zona Costera de Michoacán" PAPIIT. Objetivo de la estancia. Elaboración de un mapa de paisajes, trabajo de campo y preparación de un artículo.

7. Valdivia Fernández, María Isabel. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. 2 al 5 de Marzo. Impartir Taller Internacional: "Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri Urbanos de América Latina: La Experiencia del Proyecto CAESAR".
8. Mateo Rodríguez, José. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. 2 al 5 de Marzo. Impartir Taller Internacional: "Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri Urbanos de América Latina: La Experiencia del Proyecto CAESAR".
9. González Rego, René. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. 2 al 5 de Marzo. Impartir Taller Internacional: "Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri Urbanos de América Latina: La Experiencia del Proyecto CAESAR".
10. Gutiérrez Hernández, José Evelio. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana. 2 al 5 de Marzo. Impartir Taller Internacional: "Ordenamiento Ecológico y Territorial de los Espacios Peri Urbanos de América Latina: La Experiencia del Proyecto CAESAR".
11. Jiménez, J. Junio 2009. Universidad de Santiago de Compostela, España. Periodo Junio 2009. Colaboración en Proyecto "La vegetación de Michoacán y su expresión territorial como base para el manejo y la conservación de su capital natural" con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

7.6.3 Convenios Nacionales

1. 2009. Convenio de Colaboración Institucional entre la Universidad Nacional Autónoma de México y el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiada AC. Astier, M.
2. 2009. Convenio Específico de Colaboración: Centro Estatal para el Desarrollo Municipal, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental y Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Objetivo: apoyar las actividades del Programa de Descentralización Estratégica para el Desarrollo de lo Local, denominado "Agenda Desde lo Local".
3. 2009. Convenio General de Colaboración: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental y Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Objetivo: realizar proyectos específicos, de investigación y transferencia de tecnología, en las materias agrícola, pecuaria y forestal, así como brindar apoyo técnico y académico en las áreas de investigación y formación profesional.
4. 2009. Convenio Específico de Colaboración. Instituto Nacional de Estadística y Geografía y Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Objetivo: incorporar al CIGA al Programa Regular de la Red Nacional de Consulta del "INEGI".
5. 2009. Convenio General de Colaboración. Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Michoacán (CONALEP), el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental y el Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Objetivo: colaboración entre las partes en los campos de la docencia, la investigación, la extensión y difusión de la cultura y los servicios de apoyo técnico y tecnológico.
6. 2009. Convenio General de Colaboración. Grupo Balsas para Estudio y Manejo de Ecosistemas, AC. y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Objetivo: realización de proyectos, programas y demás trabajos conjuntos.

Internacionales

1. Convenio de Coedición de la obra "Evaluación de sustentabilidad: un enfoque dinámico y multidimensional" entre el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, de la Universidad Nacional Autónoma de México, y la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Astier, M.
2. Diciembre 2008. Convenio. International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation - UNAM. Objetivo: Intercambio Académico y de Investigación. Bocco, G.
3. Convenio específico de colaboración con la empresa Evenor Tech S. L. y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Objetivo: fijar los términos y las condiciones para que el Sistema Agro-ecológico de Ayuda a la Decisión MicroLEIS, pueda ser usado por la UNAM con objeto de alcanzar una adaptación del Sistema MicroLEIS. Bautista, F.

7.8 Años o semestres sabáticos.

1. McGill University; Canadá. Marzo, 2008-Febrero, 2009; Dr. Thom Meredith. Sabático. **Velázquez, A.**

2. Universidad de California en Santa Bárbara, EUA, 1 de Septiembre de 2009 al 31 de Agosto de 2010. Dr. Keith Clarke. Sabático. **Mas, J.F.**

7.9 Otros

1. Supervisión de: instalación de equipo, montaje de cancelas, adquisición de bienes para el laboratorio, arranque de equipo pequeño de laboratorio. **Rivas, H.**
2. Coordinación y supervisión de actividades técnicas al interior del laboratorio. **Rivas, H.**
3. Preparación de muestras de suelo y determinación cualitativa de carbonatos. Para TERGA Recursos. Mayo 2009. **Rivas, H.**
4. Participación como Verificador Municipal en el marco de la Agenda "Desde lo Local", la cual se basa en los principios fundamentales establecidos en la Agenda Local 21 de la ONU. 22y 23 de septiembre de 2008. **Paez, R.**
5. Participación en el taller para el intercambio de experiencias: "Aplicación de la Agenda Desde lo Local en la Región Centro Occidente y el papel de la Universidades como instancias Verificadoras" en el marco de la Décima Sexta Asamblea Regional Centro Occidente. 5 de diciembre de 2008. **Paez, R.**
6. Miembro del Consejo Interno del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA). **Bollo, M.**
7. Actividad: Platica en el Taller para Instancias verificadoras de la Agenda Desde lo Local en Michoacán. "Acercamiento de la Agenda desde lo Local en Municipios con Áreas Naturales Protegidas". Por invitación. Morelia, Michoacán; 13 de Mayo de 2009. **Burgos, A.**
8. Foro de consulta para actualizar las prioridades en materia de ciencia, tecnología e innovación en el Estado de Michoacán. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Gobierno del Estado de Michoacán. 29 de Mayo de 2009. **Carmona, M.E.**
9. Elaboración de lineamientos y reglamentos, junto con los responsables o coordinadores correspondientes, bajo los cuales se regirá el personal del CIGA. Unidad de cómputo, Laboratorio de análisis geoespacial, Laboratorio de análisis de suelo y agua, Ingresos extraordinarios con fines específicos, Uso de vehículos. **Carmona, M.E.**

7.9.1. Miembro de Comités y Comisiones

1. Miembro del Comité Tutorial. *Posgrado en Geografía*. Unidad de Postgrado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Desde septiembre de 2000 a la fecha. **Vieyra, A.**
2. Miembro del Comité Tutorial. *Posgrado en Urbanismo*. Facultad de Arquitectura, UNAM. Desde junio de 2004 a la fecha. **Vieyra, A.**
3. Miembro del Subcomité de Selección y Admisión de Aspirantes. *Posgrado en Geografía*, para la convocatoria 2009. **Vieyra, A.**
4. Miembro del Subcomité de Selección y Admisión de Aspirantes. *Posgrado en Urbanismo*, para la convocatoria 2009. **Vieyra, A.**
5. Miembro del Subcomité de Selección y Admisión de Aspirantes. *Posgrado en Geografía*, para la convocatoria 2010-1. **Vieyra, A.**
6. Miembro de la Comisión de Tutores. *Posgrado en Geografía* que elaboró, junto con la Dirección General de Evaluación Educativa de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM, la estructura y los reactivos del examen para los aspirantes a ingresar a la Maestría en Geografía, semestre 2009. **Vieyra, A.**
7. Miembra del Subcomité de Admisión. *Aspirantes a la Licenciatura en Ciencias Ambientales*. Convocatoria 2010-1. (2009). **Astier M.,**
8. Miembra (apoyo a la) de la Comisión de Admisión e Ingreso 2010-1. *Posgrado en Geografía*, Sede Campus UNAM, Morelia. (2009). **Astier M.,**

8. Formación de recursos humanos y de grupos de trabajo

8.1. Cursos impartidos

8.1.1. Cursos extracurriculares organizados y participantes

Internacionales

1. (2008) "Mexico and Canada: shared approaches in conserving natural capital". Escuela de Extensión de la UNAM. Gatinneau, Canadá. Intensivo Coordinador. 18 al 27 de Noviembre. 2º semestre 2008. (10 hrs) **Velázquez, A.**

Nacionales

1. (2009) "Sistemas de Información Geográfica para manejadores". Alternare A.C. – Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca. Angangueo, Michoacán. 1-3 de Julio. (24 hrs). Coordinadora. **Ramírez, M.I.**
2. (2009) "Revisitando el paisaje: un concepto y sus aplicaciones", Dirección de Etnología y Antropología Social. Instituto Nacional de Antropología e Historia, en México DF, junio 2009. (20 hrs). Co-coordinación con **Narciso Barrera-Bassols, Urquijo, P.**
3. (2009) Curso-taller Aplicaciones del sensor MODIS al monitoreo del territorio, 8-10 de junio. CIGA-UNAM. **J.F. Mas.**
4. (2008) "Introducción al Uso de los Sistemas de Información Geográfica" Instituto Municipal de Planeación Urbana de Culiacán (IMPLAN 20 al 24 de Octubre de 2008 y del 10 al 14 de Noviembre del 2008. **Navarrete, A.**
5. Taller "Riesgo de Terremoto y Tsunami", Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental CIGA, Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. 15 de Enero de 2009. **Ramírez, MT** (organizadora)
6. Curso - Taller. "Cambio Climático", 19-21, 27-28 Agosto de 2009. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Curso preparado para técnicos de la Comisión Nacional Forestal, Delegación Michoacán. **Skutsch, M., M. McCall, J. Granados y A. Balderas.**

Participante:

1. "Conceptos básicos para el manejo del agua" Estancia de capacitación de técnicos comunitarios. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM y Grupo Balsas. Morelia, Michoacán, México - 28 al 30 de Enero de 2009. (3 hr). **Burgos, A.**
2. "Participación como técnico auxiliar en la instalación y soporte técnico dentro del curso "Herramientas de análisis de los datos MODIS". Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental-UNAM, Morelia, Michoacán, México. (18 hrs) 8 al 10 de Junio 2009. **Zavala, H.**
3. "Tema teórico práctico del uso de Google Earth". Estancia de capacitación de técnicos comunitarios. Manejo Comunitario del agua en cuencas rurales del trópico seco michoacano. 28 al 30 de Enero de 2009. (3 hrs). **Zavala, H.**
4. Taller "Sistemas de información geográfica para manejadores de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca". Alternare, A. C. 2 - 3 de julio de 2009. (6 hrs) **Larrazabal, A.**
5. "Introducción a la Geoestadística". Universidad de la Sierra Juárez. 6 - 7 de julio de 2009. (8 hrs) **Larrazabal, A.**
6. "Introducción al Uso del Programa ArcGIS 9.2". Universidad de la Sierra Juárez. 8 - 10 de julio de 2009. (12 hrs). **Larrazabal, A.**

8.1.2 Cursos Escolarizados

8.1.2.1 Licenciatura

Responsable

1. "Ecología del Paisaje". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM, Campus Morelia. Semestral. Agosto -Octubre 2008. 128 horas. **Priego, A. y M. Bollo.**
2. "Evolución cultural y etnoecología". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. semestre 2009-1. De agosto a noviembre de 2008 (54 hrs). Co-coordinación V. Toledo Manzur, **N. Barrera-Bassols y P. Urquijo.**
3. "Instrumentos de análisis Geográficos". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Agosto - Diciembre 2008. (96 hrs). Profesor cotitular. **Bocco, G.** y J. Fuentes
4. "Agricultura Ecológica" Clave: CA-04000. Licenciatura Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. (2009) (62 hrs.) **Astier, M.** Titular.
5. "Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorio". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. 4 al 28 de mayo, 2009. (92 hrs). **Vieyra, A.**

Corresponsable

"Ecología del paisaje", Licenciatura en Ciencias Ambientales-UNAM. Co-coordinador (58 horas teóricas). De agosto a diciembre 2009. Participante: **Urquijo, P.**

Participante

1. "Ecología del Paisaje". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Participante. 12 horas. (2009) **Bocco, G.**
2. "Ecología del Paisaje". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Agosto 2008 a la fecha **Ramírez, M.I.**
3. "Metodologías de análisis de uso del suelo y Evaluación de la aptitud de uso del territorio". Materia. "Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. (16 hrs), 25 de marzo - 22 de abril, 2009. **Morales, L.M.**
4. "Uso del Suelo Urbano". Materia: Planeación del Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM-Campus Morelia. 4 al 28 de mayo, 2009. (20 hrs) **Vieyra, A.**
5. "Planeación del Uso de suelo y Ordenamiento territorial". Licenciatura en Ciencias Ambientales. Centro de Investigaciones en Ecosistemas. Febrero - Mayo 2009. (20 hrs). **Bollo, M.**

8.1.2.2 Posgrado

Responsable:

1. "Cartografía y Sistemas de Información Geográfica". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM - ITC. 18 Agosto -23 septiembre 2008. (30 hrs). **Morales, LM. y A. Navarrete.**
2. "Metodologías de las investigaciones ambientales. Percepción Remota" Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM. 7 al 16 de Octubre del 2008. **Ramírez, I.**
3. "Morfología del Paisaje" Maestría en Geografía. Manejo Integrado del Paisaje. CIGA, UNAM, Campus Morelia. en el semestre 2008-1. Programada de Septiembre a Octubre de 2008. 6 créditos (equivalente a 56 hrs.) **Vazquez, L. y Ramírez, MT.**
4. "Geopedología". Octubre 17 a noviembre 3 de 2008. Maestría en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Coordinador del curso (64 h) y (32 h) frente a grupo. **Bautista, F.**
5. "Hidrología General". Posgrado en Geografía (Manejo integrado del Paisaje). Profesor (y coordinador). Universidad Nacional Autónoma de México. 4 al 13 de Noviembre del 2008. (40 hrs) **Mendoza, M. y A. Burgos.**
6. "Sistema Urbano-Regional" Posgrado en Geografía, orientación en Geografía Ambiental (Manejo Integrado del Paisaje) UNAM-Campus Morelia e ITC, Holanda 9 de octubre al 3 diciembre de 2008. Coordinador. (32 hrs). 16 hrs frente a grupo. **Vieyra, A.**
7. "Seminario de Investigación I. Temas Selectos de Geografía Física" Clave. 62106. Maestría en Geografía con orientación en Geografía Ambiental. CIGA-ITC. 20 de Agosto al 5 de Diciembre de 2008. Coordinador (40 Horas). **Garibay, C. y A. Burgos.**
8. "Modelado espacial". Maestría *Manejo Integral del Paisaje*, CIGA-UNAM-ITC (profesor titular). 14/11/08-2/12/08. **Mas, JF.**
9. "ECO- Ecogeografía". Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. CIGA-UNAM-ITC. 5 al 15 de enero del 2009. Dr. Zamudio, S. y **A. Velázquez.**
10. "Geografía del Paisaje (Geoecología del Paisaje)". Clave 62121. Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. UNAM. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Campus Morelia. Semestral. Febrero del 2009. (32 hrs). Coordinador y Profesor. **Bollo, M.**
11. "Cartografía del Paisaje". Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. CIGA - UNAM - ITC. Febrero de 2009. Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia. Tipo de Curso: Obligatorio. Coordinador y Profesor Titular. **Priego, A.**
12. "Seminario de investigación II". Maestría en Geografía, Manejo Integrado de Paisaje. CIGA - UNAM - ITC. (20 hrs). Semestre enero a junio 2009. **Astier, M y P. Urquijo.**
13. "Métodos de Evaluación del Paisaje". Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Campus Morelia. Tipo de curso: Semestral. Febrero - Mayo 2009. (32 hrs). Coordinador. **Bollo, M.**
14. "Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial". Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. CIGA - UNAM - ITC. 17 de marzo al 3 de abril, 2009. (76 hrs). **Vieyra, A.**
15. "Análisis de Heterogeneidad Geoecológica" Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. CIGA - UNAM - ITC. Abril 2009. Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia. Tipo de Curso: Obligatorio. Coordinador y Profesor Titular. **Priego, A.**

16. "Percepción remota avanzada", Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*, UNAM-ITC (International Institute for Geoinformation Science and Earth Observation) 23 al 27 de Marzo. (2009) **J.F. Mas** y **MI. Ramírez**.
17. "RASEL. Ruta de aprendizaje sobre el conocimiento espacial local: conceptos, principios y aplicaciones". Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA - UNAM - ITC. Curso intensivo coordinado por Barrera-Bassols, N., M. McCall. y M. Astier. Seminario Optativo. 18 a 29 de Mayo de 2009. (64 hrs). **Navarrete, A.** (Participante).
18. "Manejo Integrado de Cuencas". Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA - UNAM - ITC. 23 de Abril al 6 de mayo 2009. (64 horas). **Mendoza, M. y Burgos, A.**
19. "*Historia Ambiental*", Curso Optativo, Maestría en Geografía, Campo de Conocimiento en Geografía Ambiental, énfasis en Manejo Integral del Paisaje, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Morelia, Michoacán, Mayo 2009 (32 horas). **Urquijo, P.**
20. "Modelado de los cambios de uso/cobertura del suelo", Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*, UNAM-ITC (International Institute for Geoinformation Science and Earth Observation) 7 al 14 de Mayo. (2009) **J.F. Mas** Titular.
21. "Indicadores de calidad de agua y suelos" Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA - UNAM - ITC. 18 al 29 de mayo de 2009. **Bautista, F.**
22. "Geo-Información para la Evaluación y manejo del riesgo a Múltiples Amenazas" 1 - 26 Junio 2009. Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*, UNAM-ITC. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM - Campus Morelia. **Navarrete, A.** Titular.
23. "Paisajes Culturales" Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA - UNAM - ITC. 11 de Agosto / 3 Septiembre 2009. **Bocco, G. y M. McCall.**

Internacionales

1. "Ecología del Paisaje" Maestría en Ciencias en Geoinformación mención en Información de Tierras para la Planificación del Territorio Institución: Centro de levantamientos aeroespaciales y aplicaciones SIG para el desarrollo sostenible de los recursos naturales, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia. (bajo convenio de colaboración UNAM-Consorcio de Universidades Bolivianas). Periodo: 25 al 29 de mayo de 2009. (35 horas). **Mendoza, M.**

Participante

1. "Mapeo participativo como una herramienta para los programas de conservación del maíz nativo". Materia 62117. Seminario Monográfico: Perspectiva Socio-cultural del Paisaje. 2007. Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*, UNAM-ITC: (2 hrs.). **Astier, M.** Profesor invitado
2. "Agroecología" Manejo Integrado de Recursos Naturales del Posgrado de Ciencias Biológicas, Biología Ambiental III. Centro de Investigaciones en Ecosistemas; años 2003, 2004, 2005, 2006 y 2007,2008, 2009. (3 hrs). **Astier, M.** Profesor invitado
3. "Ruta de Aprendizaje Sobre el Conocimiento Espacial Local: Conceptos, principios y aplicaciones". Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*, UNAM-ITC (Trabajo de Campo, Cuzalapa, Jalisco, mayo 2009). **McCall, M.** Profesor invitado.
4. "Seminario Monográfico de: Estadística aplicada a estudios ambientales (Estadística)". Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA - UNAM - ITC. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. (16 hrs). 16/01/09-03/02/09. **Larrazabal, A.** Profesor invitado.
5. *Desarrollo Urbano y Sustentabilidad. "Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial"*. Maestría en Geografía *Manejo Integrado del Paisaje*. CIGA -UNAM - ITC. 17 de marzo al 3 de abril, 2009. (25 hrs). **Vieyra, A.** Participante.
6. "Sistemas de Información Geográfica, Avanzado". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM - ITC. **Ramírez, M.I.** Profesor Invitado.
7. "Seminario Monográfico de: cartografía aplicada. Sistemas de Información Geográfica (Ecogeografía)". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) CIGA - UNAM ITC. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. (20 hrs). 05/01/09-15/01/09. **Larrazabal, A.** Profesor Invitado.
8. "Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial (SUPT)". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM - ITC. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Michoacán-México. (21 hrs). 17/03/09-03/04/09. **Larrazabal, A.** Profesor Invitado.

9. "Ruta del aprendizaje sobre el conocimiento espacial local". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) UNAM. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Michoacán-México. (4 hrs). 18/05/09-19/05/09. **Larrazabal, A.** Profesor Invitado.
10. "Seminario de Investigación de Tesis II". Maestría en Geografía, Manejo Integrado del Paisaje, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Morelia, Michoacán. De enero a junio 2009 (24 hrs). **Urquijo, P.** Profesor Invitado.
11. Seminario De Tesis: Temas Selectos de Geografía Ambiental 3. Clave 62109. Maestría en Geografía. Geografía ambiental. UNAM. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Campus Morelia. Semestral. Enero - junio 2009. 32 horas. **Bollo, M.** Profesor invitado.
12. "RASEL. Ruta de aprendizaje sobre el conocimiento espacial local: conceptos, principios y aplicaciones". Maestría en Geografía Manejo Integrado del Paisaje. CIGA - UNAM - ITC. 18 a 29 de Mayo de 2009. (64 hrs). **Navarrete, A.** Profesor invitado.
13. "Sustentabilidad Urbana y planeación territorial" Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM - ITC. Profesor invitado (4 horas) Mayo. **Bocco, G.** Profesor invitado.
14. "Ruta del aprendizaje sobre el conocimiento espacial local". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) CIGA - UNAM - ITC. Apoyo técnico y logístico en la preparación del trabajo de campo y del material necesario para las prácticas. Semestre 2009-I (25/05/09-27/05/09). (4 hrs). **Larrazabal, A.** Profesor invitado.
15. "Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial (SUPT)". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) 2009. (6 horas). **Bocco, G.** Profesor invitado.
16. "Introducción a la Geografía Humana". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). 2009. **Bocco, G.** (20 horas).
17. "Paisajes mineros e historia ambiental" Materia: Historia Ambiental del programa de Maestría en Manejo Integrado del Paisaje. (2009) Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) CIGA - UNAM - ITC. 14 de mayo de 2009. **Garibay, C.** Profesor Invitado.

8.2. Personal formado

8.2.1 Tesis concluidas

8.2.1.1 Licenciatura

1. Altamirano Baez Laura. (2009). "Unidades ambientales del complejo Pelón-Cacique, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca: Estado de conservación y tendencia". Licenciatura en Biología. Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Fecha de examen: 27 de Febrero. **Ramírez, M.I.**
2. Alvarado Flores Miriam Icela. (2009). "Deforestación y tiempo climático: Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Mexico, 2007-2008". Licenciatura en Biología. Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Fecha de examen: 02 de marzo. **Ramírez, M.I.**
3. Cuaxospa Xolalpa Yezabel (2008) "Proyectos Productivos y su Impacto en los Procesos de Expansión Urbana en el Suelo de Conservación del Sur del DF. El caso de estudio de Xochimilco" Geografía urbana y ambiente. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Fecha de examen: 13 de noviembre. **Vieyra, A.**
4. Glauser Ortiz Marcos. (2008) "Corporación minera y comunidades campesinas Etnografía de la reciprocidad y el conflicto en el enclave minero 'Morelos'; estado de Guerrero, México". Licenciatura en Etnología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Fecha de examen: 4 de Diciembre. **Garibay, C.**
5. Paniagua Ruiz Ignacio. (2009). "Análisis híbrido para la identificación anual de cambios en la cubierta de suelo: La Chinantla, Oaxaca, 2004-2005". Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Fecha de examen: 30 de enero. **Ramírez, M.I.**
6. Ramírez Morales Ara Deneb (2008). "Reestructuración urbana del Corredor Reforma-Alameda-Centro Histórico: Expresión espacial de la globalización" Geografía urbana Dependencia: Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Fecha de examen: 01 de Diciembre. Mención Honorífica. **Vieyra, A.**
7. Sánchez Sepúlveda Héctor Ulises (2009) "Historia ambiental del ejido de Jesús del Monte, Morelia, Michoacán. Trabajo de archivo como metodología para la investigación integral". Licenciatura en Ciencias Ambientales UNAM. Fecha de examen: 30 de junio. Mención Honorífica. **Urquijo, P.**

8.2.1.2 Maestría

1. Acosta Villegas Alejandra. (2008) "Potencial Natural para el Ecoturismo y Turismo de Aventura en un Sector de la Costa del Estado de Michoacán". Maestría en Geografía. Manejo Integrado del Paisaje. Posgrado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Morelia, Michoacán, México, 2008. Fecha de Examen: 10 Diciembre. **Priego, A.**
2. Corona Morales Néstor. (2009). "Vulnerabilidad de la Ciudad a inundaciones". Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM. Fecha de examen: 26 de junio. **Morales, L.M.**
3. Cortés Márquez Nubia. (2009). "Geoconservación y cultura: Un análisis de paisaje en Zapotitlán Salinas-El Encinal, Puebla. Especialidad y Dependencia". Maestría en Manejo Integrado del Paisaje. Posgrado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Morelia, Michoacán, México. Fecha de Examen: 27 de Febrero. Mención Honorífica. **Priego Santander, A., Barrera-Bassols, N.**
4. Dolores Mijangos María del Rosario. (2009) "Sistema de asentamientos en el Istmo de Tehuantepec. Implicaciones para el desarrollo". Geografía urbano-regional. Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM Fecha de examen: 22 de Mayo. Mención Honorífica. **Vieyra, A.**
5. Farfán Michelle. (2009). "De la percepción remota a la percepción local, deforestación en la Sierra Manantlán, Jal.". Maestría en Geografía. Manejo Integrado del paisaje. UNAM-ITC. Fecha de examen: 22 de junio. Mención honorífica. Tutor:**J.F. Mas**, Co-tutor: **Barrera-Bassols,N.**
6. Gueye Sandoval Kinné. "Potencial de secuestro de carbón en la cuenca del Rio Piricua, Tuxpan, Michoacan". Maestría en Geografía. Codirección **Skutsch, M.,** Christina Siebe Grabach.
7. Iura González Terrazas, Daniel. (2008). "Prioritization of municipalities for the application of environmental policies in the basin of Lake Cuitzeo, a Multi-criteria analysis approach. Análisis multicriterio para la priorización de subcuencas y municipios para la aplicación de las políticas de conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en la cuenca del lago de Cuitzeo". International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation, Enschede, Netherlands y Maestría en Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México (programa conjunto con el ITC, se reciben dos diplomas) (Actualmente técnico por honorarios en el proyecto DESIRE con el IRD de Francia) **Mendoza, M.** ya se graduó de la maestría 08/12/2008
8. Mathews Fernández Jackeline. (2008) "Evaluación de la Modificación Edafo-Biógena de los Paisajes de la Región Sierra-Costa de Michoacán, México". Maestría en Manejo Integrado del Paisaje. Posgrado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Morelia, Michoacán, México, 2008. Fecha de Examen: 10 Diciembre del 2008. **Priego, A.**
9. Medina, V.H. (2008) "Estudio geológico, geofísico e hidrogeoquímico para generar un modelo conceptual del acuífero la cuenca del lago de Cuitzeo, Michoacán, México". Maestría en Geociencias y Planificación del Territorio, Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Fecha de examen: Agosto. (Co-dirección, Director: Dr. Víctor Hugo Garduño Monroy). **Mendoza, M.**
10. Murillo García Angélica. (2009). "El manejo forestal y sus implicaciones en la cubierta vegetal y en la estructura demográfica de especies comerciales: Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca" Maestría en Geografía (orientación Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía, UNAM. Fecha examen: 4 de septiembre. . **Ramírez, M.I.**
11. Pacheco Contreras Carlos A. (2009). "La degradación del paisaje y sus efectos sobre las inundaciones del río Jale, Tlapa, GRO." Maestría en Geografía (Manejo Integral del Paisaje), CIGA, UNAM. Fecha de examen: 21 de agosto. **Morales, L.M.**
12. Pérez Ramírez Silvia. (2009). "Los reservorios de carbono en los bosques del ejido San Juan Xoconusco, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca". Maestría en Geografía (Manejo integrado del paisaje), Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Fecha de examen: 03 de Agosto. **Ramírez, I.** en codirección: **Bautista, F.**
13. Qatro Romanhi (2008) "A comparison and evaluation of renewable energy policies in Spain and Indonesia". Maestría en "Environment and Energy Management". Universidad de Twente Octubre. **Skutsch, M.**
14. Quiroz Ortuño Yuri. (2009). "Análisis del cambio de valor de uso del suelo en la cuenca del río chiquito". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del paisaje) UNAM-ITC. Fecha de examen: 01 de Julio. **J.F. Mas.**
15. Ramírez Sánchez Luis Giovanni. (2009). "Evaluación de tierras para el cultivo del aguacate de acuerdo con el conocimiento local del paisaje en la región del Pico de Tancítaro, Michoacán". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje), CIGA, UNAM. Fecha de examen: 26 de junio. **Morales, L.M.**

16. Ruiz López Rodolfo. (2009) "Deforestación y clima: aproximación al análisis regional y modelado local". Maestría en Geografía (orientación Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía, UNAM. Fecha examen: 06 de febrero. **Ramírez, M.I.**
17. Snively Martínez Amy E. (2009) "The knowledge of management and use of home garden species being transmitted to the younger generations of the Purhépecha: The case of San Francisco, Pichátaro, Michoacán, Mexico". Especialidad, dependencia: Master degree in Horticulture. Department of Horticulture and Landscape Architecture, Washington State University. Fecha de examen: 13 de Julio. **Barrera, N.**
18. Suárez Orozco Sonia. (2008) "Forest fire risk model for Michoacan, Mexico / Un modelo de riesgo de incendio en Michoacán". Maestría de Manejo integral del Paisaje, UNAM-ITC (examen en el ITC 28/3/2008, en la UNAM 15/10/2008). **Mas, JF.**

8.2.1.3 Doctorado

1. Rosete, Fernando. (2008) "Modelos de cambio de uso del suelo en Baja California". UNAM. Doctorado en Geografía. Posgrado en Geografía. UNAM. 21 de noviembre. **Bocco, G.**

8.2.2. Tesis en proceso

8.2.2.1 Licenciatura

1. Álvarez Verduzco, Guadalupe. "Elaboración de un Esquema de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Pátzcuaro-Zirahuén, Michoacán". Departamento de Geografía y Ordenamiento Territorial, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad de Guadalajara. **Mendoza, M.**
2. Baizabal Vera, Claudia. "Fotografía y ambiente: estética del paisaje en la divulgación de la ciencia", Licenciatura en Ciencias Ambientales, UNAM, Nivel de avance: 90%. **Urquijo, P.**
3. Balzaretta Camacho Alejandra. "Etnografía de Goldcorp en el campo minero de Los Filos, en Mezcala Guerrero". Licenciatura en etnografía. Escuela Nacional de Antropología e Historia. (40% de avance). **Garibay, C.**
4. Baños Pérez, Raúl. "Efecto en el cambio de uso del suelo en la calidad del agua de la cuenca del lago de Cuitzeo, Michoacán". Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. **Mendoza, M.**
5. Castillo Galindo, Sofía. "Paisaje y etnogénesis en una comunidad multicultural de la Huasteca: Ponciano Arriaga, San Luis Potosí", Licenciatura en Ciencias Ambientales
6. , Centro de Investigaciones en Ecosistemas. UNAM. Nivel de avance: 90%. **Urquijo, P.**
7. Huver Felipe Ruiz. "Análisis multitemporal del cambio de uso del suelo por subcuencas en la cuenca del lago de Cuitzeo, México". Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. **Mendoza, M.**
8. Miki Rivadeneyra Rosa María. "Una aproximación a la Historia Ambiental de Cuitzeo del Porvenir, Michoacán, como reflejo de sucesos en la Cuenca del Lago de Cuitzeo. Enfoque de sistema de producción primaria a partir de la introducción del pensamiento liberal hasta la fecha". Licenciatura en Ciencias Ambientales, CIECO-CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 15%. **Barrera-Bassols, N.**
9. Muñoz Rivera Ignacio. "La declaración de un pueblo y una planta: Historia Ambiental de San Francisco Pichátaro y el Maíz (1994-2008)". Licenciatura en Ciencias Ambientales, CIECO-CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 25%. **Barrera-Bassols, N.**
10. Orozco Ruvalcaba, María del Rosario. "Historia ambiental del proceso de matorralización en la Subcuenca San Marcos de la Subcuenca de Cuitzeo, Michoacán (1970-2008)". Licenciatura en Geografía, Universidad de Guadalajara. Co-tutor con el Dr. Manuel Mendoza. Nivel de avance: 85% **Urquijo, P.**
11. Rivera Lozoya, Erandi. "Conocimiento tradicional agroecológico en una comunidad teenek: Tancuime, San Luis Potosí. Huasteca potosina". Licenciatura en Ciencias Ambientales. CIECO - UNAM. Nivel de Avance: 85%. **Urquijo, P.**
12. Solorio Herrera Ivan. "Efecto de la exclusión del ganado en el ambiente ripario de un arroyo temporal del trópico seco". Manejo de Ecosistemas, Facultad de Biología; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Fecha de Inicio: Mayo 2009. Grado de avance: en revisión final. **Burgos, A.**
13. Solorio Rojas Gloribella. "Caracterización y diagnóstico de áreas riparias en una pequeña cuenca ejidal de Tierra Caliente, Michoacán". Manejo de Ecosistemas, Facultad de Biología; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Fecha de Inicio: Marzo 2006 . Grado de avance: concluida. **Burgos, A.**

8.2.2.2. Maestría

1. Adame Campos Rita Libertad. "Identificación y Caracterización de las Condiciones en el Paisaje que Determinan la Expansión de la Agricultura en la Meseta Purhépecha". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje), CIGA, UNAM. 5% de avance. **Morales, LM.**
2. Aguirre López Rocio. "Ordenamiento Territorial Comunitario y Resiliencia del Ejido de Nexpa, Michoacán". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. Grado de Avance: 40 % (**Priego, A.** en coautoría con **Bocco, G.** Director).
3. Basante Honey Andrés. "Simbolismo, conocimiento y manejo del jaguar en el paisaje chinanteco, Oaxaca, México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 25%. Maestría.
4. Benet Sánchez Noriega Daniel Ernesto. "Evaluación del potencial natural para ecoturismo de los paisajes en un sector de la Costa Michoacana. México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM. Inicia en Agosto del 2009. **Bollo, M.**
5. Boni Noguez Andres. "Los cambios del paisaje y la actividad minera durante el ultimo siglo en Mazapil , Zacatecas". Maestría en Geografía. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. (10%) **Garibay, C.**
6. Bruce Ravensloot. "Multi-donor/national NGO collaboration in Thailand. Dept. of Public Administration". Fecha tentativa de examen: Agosto 2008. Cotutor: **Skutsch, M.**
7. Dwi Wulundari. "The prospects for Cameroon under REDD, with special reference to Community Forest Management". Octubre 2008. **Skutsch, M.**
8. González, Ignacio. "Monitoreo de la deforestación en Los Chimalapas, Mexico", Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM. 95 % de avance. **Mas, JF.**
9. Huéramo López, Adalberto. "Estudio sobre los efectos de la remoción en masa en la autopista Morelia-Lázaro Cárdenas, en el estado de Michoacán, con el apoyo de un sistema de información geográfica". Maestría en Geociencias y Planificación del Territorio, Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. (inicio en septiembre 2004) (Co-dirección, Director: Dr. G. Garduño). **Mendoza, M.**
10. Kinné Gueye Sandoval "Potencial de secuestro de carbon en la cuenca del Rio Piricua, Tuxpan, Michoacan". Tutor: Christina Siebe Grabach. Cotutor: **Skutsch, M.**
11. Leal Nares, Oscar Adrián, "Patrones de distribución de *Pinus martinezii* Larsen y *Stenocereus queretaroensis* Weber, en la cuenca del lago de Cuitzeo, México: Modelos predictivos de distribución potencial". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). CIGA - UNAM. Inicio en septiembre 2005. (Co-dirección, Director: Dr. Eleazar Carranza). (En revisión por tribunal) **Mendoza, M.**
12. Machuca Barbosa Wendy Liliana. "Percepciones sobre el manejo del recurso agua en una comunidad nahuatl con bosque de niebla en la Reserva de la Biosfera de Manantlán, Jalisco, México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía, CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 25%.
13. Mena Correa Ana Lilia. "Relación entre la heterogeneidad del paisaje y la riqueza herpetofaunística, en la reserva de la biosfera de los Tuxtlas, Veracruz". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía UNAM. Inicia en Agosto del 2008. **Bollo, M.**
14. Mena Correa Jackeline "Modelado de distribución de plantas invasoras y modelado del área potencial de distribución ante el cambio climático" Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía, UNAM Fecha de inicio: Agosto 2006. Grado de avance: 95% (Codirector Dr. Francisco Espinosa, CIECO, UNAM) **Ramírez, I.**
15. Núñez Gonzalí Adriana. "Identificación de áreas prioritarias para la conservación del gorrión de worthen (*spizella wortheni*) en los estados de Nuevo León y Coahuila, México. Maestría en Geografía, (Manejo Integrado del Paisaje) Posgrado en Geografía UNAM Inicia en Agosto del 2008. **Bollo, M.**
16. Plascencia, Héctor, Evaluación de tierras, y ordenamiento territorial en la cuenca del Río Tepalcatepec. Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. (inicio en enero 2004) (Dirección: **Mendoza, M.**, Co-dirección: Dr. **G. Bocco**).
17. Rangel Velarde Violeta. "Cambio multi-temporal de Cobertura Vegetal y Uso del Terreno en el municipio de Cuitzeo, Michoacán, México" Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Avance: 15% Inicio de las materias de la maestría, así como en el trabajo del proyecto de Tesis. (Tutor: **Mendoza, M.** Cotutor: **Navarrete, A.**)
18. Ravensloot Bruce. Multi-donor/national NGO collaboration in Thailand. Dept. of Public Administration. Maestría en "Administración Pública", University of Twente Fecha tentativa de examen: Agosto 2008. **Skutsch, M.**

19. Ríos Lenin. "Evaluación de la heterogeneidad geoecológica de un sector de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, Jalisco, México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía, CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 25%.
20. Rodríguez Ramírez Antonio. "Expansión urbana y sus efectos de deterioro y pérdida de suelo de conservación. El caso de Tlalpan, Distrito Federal" Maestría en Geografía (urbana-regional) Posgrado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM Grado de avance: Borrador final concluido, se encuentra en correcciones. **Vieyra, A.**
21. Sunny Arjakasumha. "The prospects for landfill in Indonesia under the CDM. Masters in Energy and Environment". Maestría en "Environment and Energy Management", University of Twente Fecha tentativa de examen: Noviembre 2008. **Skutsch, M.**
22. Villa-Sosa José Luís. "Comparación de los procesos de cambio en las coberturas de selva y bosque en relación con factores socio-económicos, Ejido Cordón Grande, Estado de Guerrero, México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) **Larrazabal, A.**
23. Zaragoza Álvarez Rigel. "Relación entre regionalización geoecológica y biodiversidad en la península de baja California, México". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Posgrado en Geografía UNAM. Inicia en Agosto del 2008. **Bollo, M.**
24. Zubieta Hernández Raúl Ricardo. "Recorrido migratorio de la mariposa monarca en México: patrones generales e identificación de hábitats de pernocta en la Sierra Madre Oriental". Maestría en Ciencias Biológicas (Biología Ambiental). Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. Fecha de inicio: Agosto 2007. **Ramírez, M.I.**

8.2.2.3 Doctorado

1. Acosta, Alejandra. La dinámica histórico-ambiental en la región Sierra Costa de Michoacán. Doctorado en Geografía, UNAM. Inicio, 2010-1. **Bocco, G.**
2. Aguilar Duarte Yameli. "Modelo conceptual y cartográfico de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas en karst tropical con un enfoque geopedológico y uso de árboles de decisión". Doctorado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM. En proceso, 50% de avance. Bautista, F., en codirección con **Mendoza, N.**
3. Argüelles León Beatriz Eugenia. "Fragmentación espacial y movilidad laboral en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas" Geografía Urbano-Regional. Posgrado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM Grado de avance: 80%. **Vieyra, A.**
4. Balderas Arturo. "REDD and PES Mexico. "Clean Technology and Environmental Policy". Fecha tentativa a ser finalizada: 2010 (University of Twente). **Skutsch, M.**
5. Basnet Rupa. "Who owns carbon under the Kyoto Protocol? Comparison of Nepal, Senegal and Tanzania." "Clean technology and Environmental Policy" Fecha tentativa a ser finalizada: Diciembre 2009 (University of Twente). **Skutsch, M.**
6. Bermudez Rafael. PhD Candidate Twente University and ITC, 2010 M.K. McCall Co-Promoter. Promoter Prof. J. Th. A. Bressers 2010. **McCall, M.**
7. Bhattarai Thakur. "Impacts of the distribution of carbon payment in communities in Nepal". Dept. of Plant and Water Science. (Central Queensland University, Rockhampton, Australia). Supervisor externo. **Skutsch, M.**
8. Carton de G., Paloma. "La cuestión territorial en la política pública ambiental". Doctorado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía ambiental. UNAM. Inicio, 2007. **Bocco, G.**
9. Fuentes, J. UNAM. "Determinación de la oferta y demanda hídricas en el Parque Tancítaro". Doctorado en Geografía. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Concluida, esperando fecha de examen. Inicio: 2001. **Bocco, G.**
10. García Serrano Eligio (Codirector Dr. Claudio Garibay, CIGA, UNAM) "Propuesta metodológica de monitoreo y evaluación para fortalecer la estrategia participativa de ejidos y comunidades que participan en el Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca" Doctorado en Geografía. Posgrado en Geografía, UNAM Fecha de inicio: Agosto 2008. Grado de avance: 15% **Ramírez, I.**
11. García Tzitziki. "Evaluación de imágenes de baja resolución espacial para el monitoreo y cartografía de la cobertura del suelo en México". Programa de Doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, Instituto de Geografía UNAM, 90 % de avance. **Mas, JF.**

12. Horacio Morales Iglesias. "Regionalización geocológica del estado de Chiapas a escala 1: 4000 000 con base en la tipología de los paisajes físico-geográficos a escala 1:500 000". Doctorado en Geografía, Posgrado en Geografía UNAM. Inicia en Agosto del 2008. Tutor: **Bollo, M.**
13. Jiménez Ramos David. "Una mirada a la Sierra del Tzentzon, Puebla desde la Geografía cultural: reapropiación social del territorio frente a los avatares de la modernidad a principios del siglo XXI" Posgrado en Geografía, CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 10%.
14. Ledesma Mares Juan Carlos. "La heterogeneidad geocológica y su relación con la diversidad vegetal de los ecosistemas de montaña de la cuenca del río Juchipila, Sierra Madre Occidental: una contribución al ordenamiento ecológico y conservación de especies endémicas en peligro de extinción". Doctorado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, Campus Morelia. Grado de Avance: 65 %. **Priego, A.**
15. Lierana Alcocer Jorge. Doctorado en Ecología, Universidad de Alicante, España. En proceso, 60% de avance. **Bautista, F.**
16. Mejía Guadarrama Leticia. "Reestructuración urbano-regional y cambios económicos en el occidente de Jalisco" Geografía Urbano-Regional. Posgrado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras-Instituto de Geografía, UNAM Grado de avance: 90%. **Vieyra, A.**
17. Morales Iglesias Horacio. Regionalización geocológica del estado de Chiapas, México. Doctorado en Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Grado de Avance: 5 %. **Priego, A.**
18. Muchemi Julius. PhD Candidate, Moi University, Nakuru, Kenya (Committee). **McCall, M.**
19. Navarrete Pérez-Negrón José Luis (Codirector Dr. Diego Pérez Salicrup, CIEco, UNAM) "Manejo forestal y diversidad arborea: efectos del aprovechamiento forestal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca" Doctorado en Geografía. Posgrado en Geografía, UNAM Fecha de inicio: Septiembre 2007. Grado de avance: 40%. **Ramírez, I.**
20. Pittiglio Claudia. PhD Candidate, ITC & Wageningen University, Promotor: Prof. A. Skidmore. 2010 **McCall, M.**
21. Preto, Isabel. PhD Candidate, Universidade do Minho (Braga). (Assoc. Supervisor/Co-Promotor). **McCall, M.**
22. Pulido, Juan. Degradación de suelos en comunidades indígenas de Michoacán. Doctorado en Geografía, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM. Inicio, 2006. **Bocco, G.**
23. Reyes Tovar Miriam. "La reconfiguración de los paisajes por la migración. Revaloración de sus significados y reapropiación simbólica entre quienes se fueron y los que quedaron" Doctorado en Geografía. Posgrado en Geografía, CIGA, UNAM Campus Morelia. Grado de avance: 10%.
24. Reygadas Diego. "Indicadores de sustentabilidad espacialmente explícitos" Doctorado en Geografía. Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. Inicio 2003. **Bocco, G.**
25. Salomon Monique. University of KwaZulu Natal. (Advisor) SANPAD Research programme 'Keeping cattle in a changing rural landscape. Ukungcina imfuyo'. **McCall, M.**

8.2.3 Becarios Posdoctorales.

1. Flamenco Sandoval Alejandro Fidel. Proyecto "Modelación espacial de escenarios de cambio de cobertura y uso del terreno". (Periodo de la estancia: 1 de agosto de 2008 a 31 de julio de 2009, renovación solicitada para continuar hasta 31 de julio de 2010). Posdoctorado, **Mas JF.**
2. Ghilardi Adrián. Proyecto "Producción y consumo de carbón vegetal en la Cuenca del Lago de Cuitzeo: evaluación y perspectivas para un manejo sustentable". (Primer período de beca: 24 de Septiembre de 2008 al 23 de Septiembre de 2009, renovación solicitada del 24 de Septiembre de 2009 al 23 de Septiembre de 2010). Posdoctorado. Responsable. **Mas JF.**
3. Nava, Héctor. Proyecto "Caracterización De Las Comunidades Coralinas De La Costa De Michoacán Y Guerrero: Diagnóstico de su estado de conservación y potencial para su manejo sustentable". Centro de investigaciones de Geografía Ambiental, UNAM. Responsable: Ramírez-Herrera. MT. Posdoctorado. Marzo de 2009 a Febrero de 2010. **Ramírez, MT.**
4. Panico, Francesco. Proyecto "Prolegómenos para una economía cultural del mundo tarasco en vísperas de la conquista" centro de Investigaciones en Geografía ambiental. Responsable: Barrera, N. Posdoctorado. Marzo de 2009 a Febrero de 2010. **Barrera, N.**

8.2.4 Sinodal.

1. Galván Miyoshi Yankuic Masatzugo. Maestría en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. 2008. **Bocco, G.**
2. Acosta Villegas María Alejandra. Maestría en Geografía. Diciembre 2008. **Bocco, G.**
3. Mathews Fernández Jackeline. Maestría en Geografía. Diciembre 2008. **Bocco, G.**
4. Quijas Fonseca Sandra. Maestría en Ciencias Biológicas. 2008. **Bocco, G.**
5. Sánchez Silva Sarai. Maestría en Ciencias. Instituto de Ecología, A.C. Febrero 2009. **Bocco, G.**
6. Ramírez Lynn Jimena Eugenia. Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Jun. 2009. **Bocco, G.**
7. Corona Morales Néstor. "Vulnerabilidad de la Ciudad de Morelia a Inundaciones". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Sistemas de Información Geográfica y Riesgos. Defensa realizada el 26 de junio de 2009. **Navarrete. J.A.**
8. Ramírez Sánchez Luis Giovanni. "Evaluación de tierras para el cultivo de aguacate, de acuerdo con el conocimiento local del paisaje en la región del pico de Tancitaro, Michoacán." ". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Sistemas de Información Geográfica y Riesgos. Defensa realizada el 26 de junio de 2009. **Navarrete. J.A.**
9. Muñiz Jáuregui Jesús Arturo. "Inestabilidad de laderas en la zona de montaña de la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco. Caracterización, Susceptibilidad e implicaciones relacionadas con el crecimiento urbano". Maestría en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje). Sistemas de Información Geográfica y Riesgos. Defensa realizada el 26 de junio de 2009. **Navarrete. J.A.**
10. Muñiz Jáuregui Jesús Arturo. Maestro en Geografía (Manejo Integrado del Paisaje) División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 13 de mayo de 2009. **Ramírez, M.T.**

8.2.5 Miembro de comité tutorial.

Doctorado

1. Rosete Verges Fernando. Doctorado en Geografía. 2008. **Bocco, G.**
2. Vélazquez A. Juan Carlos. Aislamiento y caracterización de un emulsificante producido por una cepa de *B. cereus* tolerante al Cadmio y aislada del grano de café. Candidato a doctor por el CINVESTAV-DF. Revisión de tesis. Mayo de 2009. **Bautista, F.**
3. Aguilar Duarte Yameli. "Modelo conceptual y cartográfico de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas en zonas de Karst Tropical con un enfoque geopedológico y uso de árboles de decisión". Doctorado en Geografía, Posgrado en Geografía UNAM. **Bollo, M.**
4. Ledesma Juan Carlos. "Heterogeneidad Geocológica y su relación con el Endemismo vegetal de la cuenca del Río Chipila. Sierra Madre Occidental". Doctorado en Geografía, Posgrado en Geografía UNAM. **Bollo, M.**
5. Cabadas, HV. Edafogénesis en el relieve cárstico de la región noreste de Yucatán. Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. Examen predoctoral, Marzo 2009. **Bautista, F.**
6. Pulido Secundino Juan. "Uso del Territorio en una comunidad indígena de Michoacán: Bases para un aprovechamiento Sostenido de los recursos Naturales". Doctorado en Geografía, Posgrado en Geografía UNAM. **Bollo, M.**
7. Cabadas, HV. Edafogénesis en el relieve cárstico de la región noreste de Yucatán. Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. Examen predoctoral, Marzo 2009.
8. Peláez Figueroa Arturo. "Metodología para la Evaluación estratégica Ambiental del Ordenamiento Ecológico Regional de la Cuenca del Lago de Cuitzeo". Doctorado en Geografía, Posgrado en Geografía UNAM. **Bollo, M.**
9. Ghosh Nita. Geography Department, Visva-Bharati University, India. Nombre de la tesis: "*Rural domestic fuel crisis in Ajoy-Mayurakshi interriverine tract of Birbhum district, West Bengal, India: A search for alternative strategies*". Período de la tutoría: External Examiner. Desde Agosto de 2008. **Barrera-Bassols, N.**
10. Bemigisha Jane 2008, "Knowledge, Geo-Spatial Technology and Analytical Scales: Spatial Interactions of Vegetation & Livestock grazing." PhD, Wageningen University, October. 2008 Promoters A. Skidmore & H. Prins **M.K. McCall** (Advisor) http://www.itc.nl/library/papers_2008/phd/bemigisha.pdf
11. Peters Guarin Graciela. 2008. "Integrating Local Knowledge into GIS-based Flood Risk Assessment, Naga City, Philippines." Utrecht University & ITC Nov 2008. **McCall, M.**
12. Zahabu Eliakimu: "Sinks and sources: A strategy to involve local communities in Tanzania in global climate change". Clean Technology and Environmental Science, University. of Twente Diciembre 2008. **McCall, M.**

13. Karky Bhaskar: "The economics of reducing emissions from community managed forests in Nepal Himalaya". Clean Technology and Environmental Science, University of Twente". Septiembre 2008
14. Robiglio Valentina. Dept. of Forestry, Bangor University, Wales, 2008. **McCall, M.**

Maestría

1. Rosales Neri Norma Angélica. "Los espacios de intercambio de las plumas de Quetzal en Mesoamérica Período Preclásico y Clásico". Período de la tutoría: Dictaminador. Segundo semestre de 2008 y primer semestre de 2009. Tesis defendida en Abril 16, 2009. **Barrera-Bassols, N.**
2. Ruiz López Rodolfo. Maestría en Manejo Integrado del Paisaje bajo la dirección de la Dra. Isabel Ramírez Ramírez. Tesis: "Deforestación y clima: una aproximación al análisis regional y modelado local en la Región de la Mariposa Monarca, México". Participación en el Comité Tutorial. Fecha de exámen: 6 de febrero de 2009. **Paez, R.**

8.2.6 Asesorías a estudiantes

1. Pérez Cortéz Sandra. "Incremento en las conductas de conservación de los recursos hídricos en comunidades rurales de la Reserva de la Biosfera Zicuirán Infiernillo". Maestría en Psicología con Residencia en Psicología Ambiental, Institución: Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México. Período de la asesoría: Marzo 2008 - Agosto 2009. **Burgos, A.**
2. Suárez Carla. Licenciatura en Ciencias Ambientales. Asesoría técnica en la determinación de clorofila en plantas de abril a julio del 2009. **Rivas, H.**
3. Aguilar Duarte Yameli. (Doctorado). Capacitación técnica en la determinación de textura por el método de Bouyoucos, enero 2009. **Rivas, H.**
4. Nava Bravo Héctor (Doctorado). Capacitación técnica en el uso de equipo de laboratorio (centrifuga, Espectrofotómetro Vis) junio 2009. **Rivas, H.**
5. Castillo Batista, Ana Patricial del. Técnico contratado por el Dr. Francisco Bautista. Capacitación en técnicas para la determinación de pH, C.E, Textura. M.O en suelos de abril a agosto 2009. **Rivas, H.**
6. Morales Zavala Mariana Elizabeth, Rogelio Iván Medina Guzmán, María de Lourdes Álvarez Rangel Ana Silvia Huape Bedolla; Bachillerato Tecnológico, en la técnica para la determinación de materia orgánica en suelo. **Paez, R.**
7. Arévalo Cruz Hugo. Facultad de Biología de la UMSNH bajo la dirección del Dr. Manuel Mendoza Cantú, en las técnicas para la determinación de materia orgánica, densidad aparente y textura.
8. Ortiz Rivera Alberto y Biol. Rubén Jorajuria Lara; alumnos de la Maestría en Manejo Integrado del Paisaje, bajo la dirección del Dr. Manuel Mendoza Cantú, en la determinación de materia orgánica, densidad aparente y textura. Periodo: mayo a agosto de 2009. **Paez, R.**
9. Quiroz-Ortuño, Yuri. 2009. Modelo dinámico de cambio de cobertura y uso de suelo en una zona de transición urbano-rural, entre la ciudad de Morelia y el ejido Jesús del Monte. Tesis de Maestría en Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. Apoyo técnico en el procesamiento de información espacial y asesoría en el uso del programa ILWIS. **Larrazabal, A.**
10. Farfán-Gutierrez, Michelle. 2009. De la percepción Remota a la social: Deforestación y conservación (1971-2000) En la reserva de la biosfera Sierra de Manantlan, Jalisco. Tesis en Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. Apoyo en el seguimiento del marco metodológico. **Larrazabal, A.**
11. Castillo Galindo, Sofía, durante la *Estancia de Investigación*, semestre 2009-2, Licenciatura en Ciencias Ambientales-UNAM, de febrero a junio de 2009. **Urquijo, P.**
12. Baizabal Vera, Claudia, durante la *Estancia de Investigación*, semestre 2009-2, Licenciatura en Ciencias Ambientales-UNAM, de febrero a junio de 2009. **Urquijo, P.**
13. Sánchez Sepúlveda, Héctor Ulises, durante la *Estancia de Investigación*, semestre 2009-2, Licenciatura en Ciencias Ambientales-UNAM, de febrero a junio de 2009. **Urquijo, P.**

8.2.7 Becarios

1. Orozco Rosario. Licenciatura en Geografía de la U. de G. Proyecto: Historia ambiental de las parcelas agrícolas abandonadas en la cuenca de San Marcos, Michoacán, México. Periodo: julio 2008 - julio 2009. **Mendoza, M.**
2. Arevalo Hugo. Licenciatura en Biología de la UMSNH Proyecto: caracterización de los atributos de calidad de agua en tres subcuencas de la cuenca del lago de Cuitzeo Periodo: julio 2009 - diciembre 2009. **Mendoza, M.**

8.2.8 Servicio social

1. Barón Béjar Arturo Alejandro. Proyecto de Investigación: "Sistema de Información para Académicos del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM Campus Morelia (SIAC UNAM MORELIA)" Período: Septiembre-Diciembre 2008. **Zavala, H.**
2. Soto Barrera Carlos Alberto. Proyecto de Investigación: "Sistema de Información para Académicos del Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM Campus Morelia (SIAC UNAM MORELIA)" Período: Septiembre-Diciembre 2008. **Zavala, H.**
3. Vasquez Vergara Ana. "Paleosismología de la Zona de Subducción Mexicana". UMSNH, Julio de 2009 a Enero de 2010. **Ramírez-Herrera, M.T.**
4. Morales Zavala Mariana Elizabeth. Rogelio Iván Medina Guzmán, María de Lourdes Álvarez Rangel, Ana Silvia Huape Bedolla. Estudiantes del CBTA No. 7 La Huerta. Realizando servicio social en el programa "Geografía Ambiental" realizando las siguientes actividades: tratamiento de muestras de suelo, determinación de color, pH, C.E, MO, Textura en suelos. Determinación de aniones en agua De junio del 2009 a la fecha. **Rivas, H.**

8.7 Grupos de trabajo

1. **Astier, M.** Participante y fundadora del: Grupo de Investigación "Evaluación de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS)" Objetivo: Investigar sobre temas de frontera y formación de recursos humanos en el tema de Sustentabilidad de Sistemas de Manejo de los Recursos Naturales. Investigadores: Dr. Omar Masera Cerutti, del Centro de Investigaciones en Ecosistemas, UNAM. Dra. Marta Astier, Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM Dr. Cuis García Barrios de El Colegio de la Frontera Sur ECOSUR Dr. Carlos González, CICA de la Universidad Autónoma del Estado de México. M.C. Santiago López Ridaura, Universidad de Wageningen (de 1999 a la fecha).
2. **Skutsch, M.** Kyoto: Proyecto de investigación "Think Global Act Local" comprometido a reforzar la capacidad de investigación de instituciones en países en vías de desarrollo. En todas existen grupos de investigación las cuales toman el trabajo de investigación como resultado del proyecto a la silvicultura bajo la convención de cambio climático. Las siguientes contra-partes son las que tienen mayor beneficio
3. **Skutsch, M.** El proyecto "Capacity Building for Energy Planning in Africa", llevado a cabo por SADCC en los 90's, tiene un fuerte impacto en el desarrollo de capacidades para un gran número de organizaciones del Africa, gubernamentales y no gubernamentales en este tema.
4. **Ramírez, MT.** Grupo de Investigación "Paleosismología de la Zona de Subducción Mexicana". Objetivo: investigación interdisciplinaria durante tres años para determinar el potencial de peligro por grandes sismos y tsunamis.

9. Distinciones

9.1 Reconocimiento a la productividad científica

Reconocimiento de instituciones

1. Travel Grant (USDA Forest Service, NASA Land cover/land use change program) para participar en el IUFRO Landscape Ecology Conference, Chengdu, China, Sept. 2008. **Mas, J.F.**
2. Visiting Researcher, Department of Geography, University of California Berkeley, Septiembre 2006 a la fecha. **Ramírez, MT.**
3. Miembro de los órganos externos de evaluación del INECOL y COLEF. **Bocco G.**
4. Reconocimiento a la producción científica. Profesor *ad honorem* del Departamento de Geografía de la Universidad de McGill (2009). **Velázquez, A.**
5. Reconocimiento a la labor académica e invitación para formar parte de la Mesa Directiva de la Monarch Butterfly Sanctuary Foundation. 13 de Marzo, 2009. **Ramírez, M.I.**

Participación en Sociedades Científicas

1. Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota (SELPER), desde 1994. **Mas, J.F.**
2. American Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ASPRS), desde 1997. **Mas, J.F.**
3. National Geographic Society. **Bocco, G.**
4. Association of American Geographers. **Bocco, G.**
5. Consorcio de Geógrafos Latinoamericanistas (miembro de su Comité 2008-2009). **Bocco, G.**

6. Red Nacional de Investigación Urbana (RNIU). Fecha: desde 2003. Vieyra, A.
7. *International Geographical Union*. Fecha: desde 2002. **Vieyra, A.**
8. *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* (por invitación). Fecha: desde 2001. Vieyra, A.
9. Forum on Science and Technology for Sustainability (<http://ksgnotes1.harvard.edu/BCSIA/forum.nsf>)
Astier, M.
10. Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS). **Astier, M.**
11. Sociedad Científica de Agroecología Latinoamericana (SOCLA) (2007 a la fecha). **Astier, M.**
12. International Association of Geomorphology (1994 a la fecha). **Ramírez-Herrera, M.T.**
13. American Geophysical Union (1998 - a la fecha) . **Ramírez-Herrera, M.T.**
14. The Geological Society of America (1999 - a la fecha) . **Ramírez-Herrera, M.T.**
15. Unión Geofísica Mexicana (1993 - a la fecha). **Ramírez-Herrera, M.T.**
16. Asociación Mexicana de Geomorfología (a partir de 1989 - a la fecha). **Ramírez-Herrera, M.T.**
17. Por invitación: Sociedad de especialistas latinoamericanos en percepción remota y sistemas de información espacial Capítulo México (SELPER). **Larrazabal, A.**
18. Miembro fundador de la Asociación de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades A.C. (HCyH), Asamblea General Constitutiva, celebrada en el Instituto de Geografía, UNAM, el 19 de abril de 2007.
Urquijo, P.

CITAS EN REVISTAS INTERNACIONALES (107 CITAS)

1. **Islebe, G. and A. Velázquez. 1994. Affinity among mountain ranges in Megaméxico: a phytogeographical scenario. *Vegetatio*, 115:1-9. (cambio de titulo a *Plant Ecology* 1997, IF 2002 0.991).**
 1. Carrera-Hernandez JJ, Gaskin SJ [Spatio-temporal analysis of potential aquifer recharge: Application to the Basin of Mexico](#) *JOURNAL OF HYDROLOGY* Volume: 353 Issue: 3-4 Pages: 228-246
Published: MAY 30 2008
1. **Michael K. McCall (1996) Rural brewing, exclusion and development policy-making. *Gender and Development* 4 (3) 29-38.**
 2. Rebecca K. Papas, John E. Sidle, Emmanuel S. Wamalwa, Thomas O. Okumu, Kendall L. Bryant, Joseph L. Goulet, Stephen A. Maisto, R. Scott Braithwaite and Amy C. Justice (2008) Estimating Alcohol Content of Traditional Brew in Western Kenya Using Culturally Relevant Methods: The Case for Cost Over Volume. *AIDS and Behavior*
<http://www.springerlink.com/content/m73xuj000nn57x04/>
2. **Velázquez, A. and G. W. Heil. 1996. Habitat suitability study for the conservation of the volcano rabbit (*Romerolagus diazi*). *Journal of Applied Ecology*, 1996. 33: 543-554. (IF 2002 2.902).**
 3. Monroy-Vilchis O, Rodríguez-Soto C, Zarco-González M, et al [Cougar and jaguar habitat use and activity patterns in central Mexico](#) *ANIMAL BIOLOGY* Volume: 59 Issue: 2 Pages: 145-157
Published: 2009
2. **Bocco, G. y H. Riemann. (1997). "Quality assessment of polygon labelling". *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*. 63(4):393-395. (*)**
 4. Jordan, A., Zavala, L.M., Nava, A.L., and Alanís, N., 2009, Occurrence and hydrological effects of water repellency in different soil and land use types in Mexican volcanic highlands: *CATENA*, v. 79, p. 60-71.
3. **Bocco, G. A. Velázquez, A. Torres y C. Siebe. (1998). "Geomorfología y recursos naturales en comunidades rurales. El caso de Nuevo San Juan Parangaricutiro, Michoacán". *Geografía y Desarrollo*. 16:71-84. Instituto de Geografía. UNAM.**
 5. Solaimani K, Modallaldoust S, Lotfi S Source. [Investigation of land use changes on soil erosion process using geographical information system](#) *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY* Volume: 6 Issue: 3 Pages: 415-424 SUM 2009
4. **Mas, J.F., 1999, Monitoring Land-cover Changes: A Comparison of Change Detection Techniques, *International Journal of Remote Sensing*, 20 (1):139-152.**

6. Cetin M. [A satellite based assessment of the impact of urban expansion around a lagoon.](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 6 Issue: 4 Pages: 579-590 Published: FAL 2009
 7. Im J, Rhee J, Jensen JR. [Enhancing Binary Change Detection Performance Using A Moving Threshold Window \(MTW\) Approach.](#) PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING Volume: 75 Issue: 8 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 951-961 Published: AUG 2009
 8. Wu B, Huang B, Fung T. [Projection of Land Use Change Patterns using Kernel Logistic Regression.](#) PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING Volume: 75 Issue: 8 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 971-979 Published: AUG 2009
 9. Kennedy RE, Townsend PA, Gross JE, et al. [Remote sensing change detection tools for natural resource managers: Understanding concepts and tradeoffs in the design of landscape monitoring projects.](#) REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT Volume: 113 Issue: 7 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1382-1396 Published: JUL 15 2009
 10. Wang YQ, Mitchell BR, Nugranad-Marzilli J, et al. [Remote sensing of land-cover change and landscape context of the National Parks: A case study of the Northeast Temperate Network.](#) REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT Volume: 113 Issue: 7 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1453-1461 Published: JUL 15 2009
 11. Huang CQ, Kim S, Song K, et al. [Assessment of Paraguay's forest cover change using Landsat observations.](#) GLOBAL AND PLANETARY CHANGE Volume: 67 Issue: 1-2 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1-12 Published: MAY 2009
 12. Eismann MT, Stocker AD, Nasrabadi NM. [Automated Hyperspectral Cueing for Civilian Search and Rescue](#) PROCEEDINGS OF THE IEEE Volume: 97 Issue: 6 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1031-1055 Published: JUN 2009
 13. Taubenbock H, Wegmann M, Roth A, et al. [Urbanization in India - Spatiotemporal analysis using remote sensing data](#) COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS Volume: 33 Issue: 3 Pages: 179-188 Published: MAY 2009
 14. Zhang SQ, Na XD, Kong B, et al. [IDENTIFYING WETLAND CHANGE IN CHINA'S SANJIANG PLAIN USING REMOTE SENSING](#) WETLANDS Volume: 29 Issue: 1 Pages: 302-313 Published: MAR 2009
 15. Huang B, Zhang L, Wu B [Spatiotemporal analysis of rural-urban land conversion](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SCIENCE Volume: 23 Issue: 3 Pages: 379-398 Published: 2009
 16. Li BL, Zhou QM. [Accuracy assessment on multi-temporal land-cover change detection using a trajectory error matrix.](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING Volume: 30 Issue: 5 Pages: 1283-1296 Published: 2009
5. PALACIO, J.L. ET AL (2000) "LA CONDICIÓN ACTUAL DE LOS RECURSOS FORESTALES EN MÉXICO; RESULTADOS DEL INVENTARIO NACIONAL FORESTAL 2000", INVESTIGACIONES GEOGRÁFICAS-BOLETÍN DEL INSTITUTO DE GEOGRAFÍA DE LA UNAM, # 43.
17. REV INT. Couturier Stéphane, Jean-Philippe Gastellu-Etchegorry, Pavka Patiño and Emmanuel Martin (2009) "A model-based performance test for forest classifiers on remote-sensing imagery" *Forest Ecology and Management*, [Volume 257, Issue 1](#), 20 January 2009, Pages 23-37.
6. Skutsch M.M. 2000: **Conflict Management and Participation in Community Forestry.** [Agroforestry Systems](#) **48**, 189-206 (ISI Impact 1.153)
 18. Kassa H, Campbell B, Sandewall M, et al. [Building future scenarios and uncovering persisting challenges of participatory forest management in Chilimo Forest, Central Ethiopia](#) JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT Volume: 90 Issue: 2 Pages: 1004-1013 Published: FEB 2009
 7. López, E., G. Bocco y M. Mendoza. (2001). **Predicting land-cover change in the urban fringe.** *Landscape and urban planning* **55**:271-285
 19. REV INT. Dewan, A.M., Yamaguchi, Y., 2009. Using remote sensing and GIS to detect and monitor land use and land cover change in Dhaka Metropolitan of Bangladesh during 1960-2005. *Environmental Monitoring and Assessment* **150** (1-4), pp. 237-249

20. REV INT. Huang B, Zhang L, Wu B, 2009. Spatiotemporal analysis of rural-urban land conversion *International Journal of Geographical Information Science*, 23 (3): 379-398.
21. REV INT. Ortega-Alvarez R, MacGregor-Fors I, 2009. Living in the big city: Effects of urban land-use on bird community structure, diversity, and composition. *Landscape and Urban Planning*, 90 (3-4): 189-195.
22. REV INT. Sun, X.-B., Liu, H.-Y., Li, Y.-F., Hao, J.-F., 2009. CA-Markov model-based identification of impact of land use on landscape pattern. *Journal of Ecology and Rural Environment* 25 (1), pp. 1-7+31.
23. Allende TC, Mendoza ME, Granados EML, et al. [Hydrogeographical Regionalisation: An Approach for Evaluating the Effects of Land Cover Change in Watersheds. A Case Study in the Cuitzeo Lake Watershed, Central Mexico](#). WATER RESOURCES MANAGEMENT. Volume: 23 Issue: 12 Pages: 2587-2603 Published: SEP 2009.
24. Lopez-Flores V, MacGregor-Fors I, Schondube JE. [Artificial nest predation along a Neotropical urban gradient](#) LANDSCAPE AND URBAN PLANNING Volume: 92 Issue: 2 Pages: 90-95 Published: SEP 15 2009.
25. Dewan AM, Yamaguchi Y. [Land use and land cover change in Greater Dhaka, Bangladesh: Using remote sensing to promote sustainable urbanization](#) APPLIED GEOGRAPHY Volume: 29 Issue: 3 Pages: 390-401 Published: JUL 2009
26. Conway TMSource. [The impact of class resolution in land use change models](#). COMPUTERS ENVIRONMENT AND URBAN SYSTEMS Volume: 33 Issue: 4 Pages: 269-277 Published: JUL 2009.
27. Huang B, Xie CL, Tay R, et al. [Land-use-change modeling using unbalanced support-vector machines](#) ENVIRONMENT AND PLANNING B-PLANNING & DESIGN Volume: 36 Issue: 3 Pages: 398-416 Published: MAY 2009.
28. Luck GW, Smallbone LT, O'Brien R. [Socio-Economics and Vegetation Change in Urban Ecosystems: Patterns in Space and Time](#) ECOSYSTEMS Volume: 12 Issue: 4 Pages: 604-620 Published: JUN 2009.
8. Bocco, G., M.Mendoza y A. Velázquez . (2001). Remote sensing and GIS-based regional geomorphological mapping - a tool for land use planning in developing countries. *Geomorphology* 39(3-4):211-219
29. Ortiz-Lozano L, Granados-Barba A, Espejel ISource. [Ecosystemic zonification as a management tool for marine protected areas in the coastal zone: Applications for the Sistema Arrecifal Veracruzano National Park, Mexico](#) OCEAN & COASTAL MANAGEMENT Volume: 52 Issue: 6 Pages: 317-323 Published: JUN 2009.
30. Dong XF, Liu LC, Wang JH, et al. [Analysis of the landscape change at River Basin scale based on SPOT and TM fusion remote sensing images: a case study of the Weigou River Basin on the Chinese Loess Plateau](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF EARTH SCIENCES Volume: 98 Issue: 3 Pages: 651-664 Published: APR 2009.
9. Buenrostro, O., G. Bocco, S. Cram. (2001). "Classification of sources of municipal solid wastes in developing countries". *Resources, conservation and recycling* 32:29-41
31. Saeed MO, Hassan MN, Mujeebu MA. [Assessment of municipal solid waste generation and recyclable materials potential in Kuala Lumpur, Malaysia](#). WASTE MANAGEMENT Volume: 29 Issue: 7 Pages: 2209-2213 Published: JUL 2009
10. Buenrostro, O., G. Bocco y G. Bernache. (2001). Urban solid waste generation and disposal in Mexico. A case study in Morelia, Michoacan". *Waste Management and Research*. 19:169-176.
32. Gomez G, Meneses M, Ballinas L, et al. [Seasonal characterization of municipal solid waste \(MSW\) in the city of Chihuahua, Mexico](#) WASTE MANAGEMENT Volume: 29 Issue: 7 Pages: 2018-2024 Published: JUL 2009
33. Jiang JG, Zhang C, Li CP, et al. [A New Method Applied for the Evaluation of Municipal Solid Waste Landfill Stabilization](#) ENVIRONMENTAL ENGINEERING SCIENCE Volume: 26 Issue: 6 Pages: 1123-1130 Published: JUN 2009

34. Munoz-Cadena CE, Arenas-Huertero FJ, Ramon-Gallegos E. [Comparative analysis of the street generation of inorganic urban solid waste \(IUSW\) in two neighborhoods of Mexico City](#). WASTE MANAGEMENT Volume: 29 Issue: 3 Pages: 1167-1175 Published: MAR 2009.
35. Moriwaki H, Kitajima S, Katahira K. [Waste on the roadside, 'poi-sute' waste: Its distribution and elution potential of pollutants into environment](#) WASTE MANAGEMENT Volume: 29 Issue: 3 Pages: 1192-1197 Published: MAR 2009
11. Buenrostro, O., G. Bocco y J. Vence. (2001). Forecasting generation of urban solid waste in developing countries. A case in Morelia, Mexico. *Journal of the Air and Waste Management Assoc.* 51:86-93
36. Munoz-Cadena CE, Arenas-Huertero FJ, Ramon-Gallegos E. [Comparative analysis of the street generation of inorganic urban solid waste \(IUSW\) in two neighborhoods of Mexico City](#) WASTE MANAGEMENT Volume: 29 Issue: 3 Pages: 1167-1175 Published: MAR 2009
12. Velázquez, A., J. Giménez de Azcárate, M. Escamilla, G. Bocco y E. van der Maarel. (2001). "Vegetation dynamics on Paricutin, a recent Mexican volcano". *Acta Phytogeographica Suecica* 85:71-88.
37. Jordán, A., Zavala, L.M., Nava, A.L., and Alanís, N., 2009, Occurrence and hydrological effects of water repellency in different soil and land use types in Mexican volcanic highlands: *CATENA*, v. 79, p. 60-71.
13. Mas JF, Velazquez A, Palacio-Prieto JL, Bocco G, Peralta A, Prado J. (2002) Assessing forest resources in Mexico: Wall-to-wall land use/cover mapping. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 68 (10): 966-968 OCT 2002
38. REV INT. Couturier Stéphane, Jean-Philippe Gastellu-Etchegorry, Pavka Patiño and Emmanuel Martin (2009) "A model-based performance test for forest classifiers on remote-sensing imagery" *Forest Ecology And Management*, Article in Press
39. REV INT. Redo, D., Joby Bass, J.O., Millington, A.C. (2009) "Forest dynamics and the importance of place in western Honduras", *Applied Geography* 29 (1), pp. 91-110
40. Couturier S, Mas JF, Cuevas G, et al. [An Accuracy Index with Positional and Thematic Fuzzy Bounds for Land-use/Land-cover Maps](#) PHOTOGRAMMETRIC ENGINEERING AND REMOTE SENSING Volume: 75 Issue: 7 Pages: 789-805 JUL 2009
41. Redo D, Bass JOJ, Millington AC [Forest dynamics and the importance of place in western Honduras](#) APPLIED GEOGRAPHY Volume: 29 Issue: 1 Pages: 91-110 JAN 2009
42. Couturier S, Gastellu-Etchegorry JP, Patino P, et al. [A model-based performance test for forest classifiers on remote-sensing imagery](#) FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT Volume: 257 Issue: 1 Pages: 23-37 JAN 20 2009
14. Mas JF, Velazquez A, Palacio-Prieto JL, Bocco G, Peralta A, Prado J. (2002) Assessing forest resources in Mexico: Wall-to-wall land use/cover mapping. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 68 (10): 966-968 OCT 2002
43. Redo D, Bass JOJ, Millington AC. [Forest dynamics and the importance of place in western Honduras](#) APPLIED GEOGRAPHY Volume: 29 Issue: 1 Pages: 91-110 Published: JAN 2009
15. Velázquez, A., E. Durán, I. Ramírez, JF Mas, G. Bocco, G. Ramírez, & JL Palacio (2003) "Land use-cover change processes in highly biodiverse areas: the case of Oaxaca, México", *Global Environmental Change*, 13 (3) pp. 175-184.
44. REV INT. Redo, D., Joby Bass, J.O., Millington, A.C. (2009) "Forest dynamics and the importance of place in western Honduras", *Applied Geography* 29 (1), pp. 91-110
16. Barrera-Bassols, N. & J. A. Zinck. (2003). "Land Moves and Behaves": Indigenous discourse on sustainable land management in Pichátaro, Pátzcuaro Basin, México. *Geografiska Annaler* 85 (3-4): 266-276.
45. Roba HG, Oba G Source. [Community participatory landscape classification and biodiversity assessment and monitoring of grazing lands in northern Kenya](#). JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT Volume: 90 Issue: 2 Pages: 673-682 Published: FEB 2009
46. Kingsley J, Townsend M, Phillips R, et al. "If the land is healthy ... it makes the people healthy": The relationship between caring for Country and health for the Yorta Yorta Nation, Boonwurrung and Bangerang Tribes. *HEALTH & PLACE* Volume: 15 Issue: 1 Pages: 291-299 Published: MAR 2009

17. Velázquez, A., E. Durán, I. Ramírez, JF Mas, G. Bocco, G. Ramírez, & JL Palacio (2003) "Land use-cover change processes in highly biodiverse areas: the case of Oaxaca, México", *Global Environmental Change*, 13 (3) pp. 175-184.
47. Orenstein DE, Hamburg SR. [To populate or preserve? Evolving political-demographic and environmental paradigms in Israeli land-use policy](#) *LAND USE POLICY* Volume: 26 Issue: 4 Pages: 984-1000 Published: OCT 2009
48. Redo D, Bass JOJ, Millington AC. [Forest dynamics and the importance of place in western Honduras](#) *APPLIED GEOGRAPHY* Volume: 29 Issue: 1 Pages: 91-110 Published: JAN 2009
18. Buenrosto, O. y G. Bocco. (2003). "Solid waste management in municipalities in Mexico. Goals and perspectives". *Resources, Conservation and Recycling*. 39(3):251-263
49. Zhen-Shan L, Lei Y, Xiao-Yan Q, et al. [Municipal solid waste management in Beijing City](#) *WASTE MANAGEMENT* Volume: 29 Issue: 9 Pages: 2596-2599 Published: SEP 2009
50. Munoz-Cadena CE, Arenas-Huertero FJ, Ramon-Gallegos E. [Comparative analysis of the street generation of inorganic urban solid waste \(IUSW\) in two neighborhoods of Mexico City](#) *WASTE MANAGEMENT* Volume: 29 Issue: 3 Pages: 1167-1175 Published: MAR 2009
51. Troschinetz AM, Mihelcic JR. [Sustainable recycling of municipal solid waste in developing countries](#) *WASTE MANAGEMENT* Volume: 29 Issue: 2 Pages: 915-923 Published: FEB 2009.
19. Michael K. McCall (2003) Seeking good governance in participatory-GIS: a review of processes and governance dimensions in applying GIS to participatory spatial planning. (2003) *Habitat International* 27, 549-573. [http://dx.doi.org/10.1016/S0197-3975\(03\)00005-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0197-3975(03)00005-5)
- Citations
52. Petra Tschakerta; Elisabeth Huber-Sannwaldb, Dennis S. Ojima, Michael R. Raupachd, Erich Schienke (2008) Holistic, adaptive management of the terrestrial carbon cycle at local and regional scales. *Global Environmental Change* 18, 128-141
53. "As has been demonstrated throughout various public participation projects involving geographic information systems (GIS) (Obermeyer, 1998; McCall, 2003), these spider charts and other such visualizations are particularly useful for stakeholder groups with literacies that do not include quantitative analysis." URL:
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MIimg&_imagekey=B6VfV-4R70VRT-1-1&_cdi=6020&_user=1437095&_orig=search&_coverDate=02%2F29%2F2008&_sk=999819998&_view=c&_wchp=dGLbVlz-zSkWA&_md5=5e2cc8ae10ca46fe022dc32efc85e153&_ie=/sdarticle.pdf
54. Milan Tung-Wen Sun, Yun-Tung Tsai, Mei-Chiang Shih, Jessica Yu-Wen Lin (2009) Public participation and the concept of space in environmental governance: An application of PPGIS. *Public Administration and Development* 29 (3) 250 - 261.
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/122386159/abstract>
55. M.F.N. Franke (2009) Refugee registration as foreclosure of the freedom to move: the virtualisation of refugees' ... *Environment and Planning D: Society and Space*, 2009
56. Teija Vainio (2009) Urban Planning With Mobile Devices. Turku: Turku University Department of Geography Publications B. http://envifacilitate.utu.fi/workshop/Gi-ENVi_abstractbook.pdf#page=95
57. Rosemarie McHugh, Stéphane Roche, and Yvan Bédard (2008) Towards a SOLAP-based public participation GIS. *Journal of Environmental Management* 90 (6) 2041-2054
http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6WJ7-4SSGCPW-1&_user=945819&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000048981&_version=1&_urlVersion=0&_userid=945819&_md5=9dc8b9645b035ea9fe77a229cf804b81
58. Andrew J Rixon, Stewart Burn (2008) Visualisation Techniques For Facilitating Stakeholder Decision Making In Urban Planning. *Journal of Community Informatics*, Vol 4, No 2 (2008) Special Issue: E-Governance and Community Informatics. <http://www.ci-journal.net/index.php/ciej/article/viewArticle/264>
59. Maarit Kahila & Marketta Kytta (2008) Web-based SoftGIS Method in Research and Urban Planning Practices. IN: Bucher, Ulrike, Finka, Maros. (2008) *The Electronic City. Future urban research in Europe*, Vol. 1. BWV Verlag, ISBN 3830514522, 9783830514527 (256p.)

<http://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=JSdBCxwvFYIC&oi=fnd&pg=PA199&ots=2Au3uoQ6gn&sig=rjY5GAJ5elxJR3CwZEBVeVHw#v=onepage&q=&f=false>

60. Luigi Fusco Girard, Maria Cerreta, Pasquale De Toro (2008) Integrated Spatial Assessment: a Multidimensional Approach for Sustainable Planning MTISD 2008 – Methods, Models and Information Technologies for Decision Support Systems, Università del Salento, Lecce, 1820 September 2008 http://siba2.unile.it/ese/issues/324/722/MTISD_2008_p277.pdf
20. Szykaruk, E., V. Garduño y G. Bocco. (2004). "Active fault systems and tectono-topographic configuration of the central Trans-Mexican volcanic belt". *Geomorphology*. 61:111-126
61. Garduno-Monroy VH, Perez-Lopez R, Israde-Alcantara I, et al. [Paleoseismology of the southwestern Morelia-Acambay fault system, central Mexico](#) GEOFISICA INTERNACIONAL Volume: 48 Issue: 3 Pages: 319-335 Published: JUL-SEP 2009
21. Mas, J.F., H. Puig, J.L. Palacio & A.A. Sosa. Modelling deforestation using GIS and artificial neural networks, 2004, *Environmental Modelling and Software*, 19(5):461-471.
62. Muller D, Mburu J. [Forecasting hotspots of forest clearing in Kakamega Forest, Western Kenya](#). FOREST ECOLOGY AND MANAGEMENT Volume: 257 Issue: 3 Pages: 968-977 Published: FEB 10 2009
63. Zhang YL, Barten PK. [Watershed Forest Management Information System \(WFMIS\)](#) ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE Volume: 24 Issue: 4 Pages: 569-575 Published: APR 2009
22. Chávez-León, G. and A. Velázquez. (2004). Abundance and distribution of the long-tailed wood partridge (*Dendrotyx macroura*) in a temperate coniferous forest. *Journal of Field Ornithology*. 75 (4): 345-352 (IF 2002 0.473).
64. Cimprich DA. [Effect of count duration on abundance estimates of Black-capped Vireos](#) JOURNAL OF FIELD ORNITHOLOGY Volume: 80 Issue: 1 Pages: 94-100 Published: MAR 2009
23. Mas, J.F., 2004, Mapping land use/cover in a tropical coastal area using satellite sensor data, GIS and artificial neural networks, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 59(2):219-230.
65. Kavzoglu T. [Increasing the accuracy of neural network classification using refined training data](#). ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE Volume: 24 Issue: 7 Pages: 850-858 Published: JUL 2009
66. Kamusoko C, Aniya M. [Hybrid classification of Landsat data and GIS for land use/cover change analysis of the Bindura district, Zimbabwe](#). INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING Volume: 30 Issue: 1 Pages: 97-115 Published: 2009
24. McCall, M. (2004). Can Participatory-GIS Strengthen Local-level Spatial Planning? Suggestions for Better Practice. Paper prepared for GISDECO, Skudai, Johor, Malaysia, 10-12 May.
- Citations
67. La Frenierre, Jeff (2008) Mapping Heritage: A Participatory Technique for Identifying Tangible and Intangible Cultural Heritage. *The International Journal of the Inclusive Museum*. <http://museum-journal.com/>
http://www.lafrenierre.net/uploads/9/7/7/8/4/978415/mapping_heritage_published_version.pdf
68. Ajo Otto, Arjan Wilkens, Karolina Daria Orlinska, and Marcel Steenis (2009) [From facilitating to participatory GIS. The Dutch planning domain](#). De Bilt, NL: Grontmij BV, GIS & ICT, team e-government <http://66.102.1.104/scholar?q=cache:Lo43NvM2hyAJ:scholar.google.com/&hl=en>
25. Bocco, G., C. Siebe y A. Velázquez. (2005). "Using geomorphologic mapping to strengthen natural resource management in developing countries. The case of rural indigenous communities in Michoacán, Mexico". *Catena* 60:239-253
69. Li XZ, Mander U. [Future options in landscape ecology: development and research](#) PROGRESS IN PHYSICAL GEOGRAPHY Volume: 33 Issue: 1 Pages: 31-48 FEB 2009

26. Mas, J.F., 2005, Assessing protected area effectiveness using surrounding (buffer) areas environmentally similar to the target area, *Environmental Monitoring & Assessment* 105(1-3):69-80.
70. Armenteras D, Rodriguez N, Retana J. Are conservation strategies effective in avoiding the deforestation of the Colombian Guyana Shield? *BIOLOGICAL CONSERVATION* Volume: 142 Issue: 7 Pages: 1411-1419 Published: JUL 2009.
71. Songer M, Aung M, Senior B, et al. Spatial and temporal deforestation dynamics in protected and unprotected dry forests: a case study from Myanmar (Burma) *BIODIVERSITY AND CONSERVATION* Volume: 18 Issue: 4 Pages: 1001-1018 Published: APR 2009.
27. López, E., G. Bocco, M. Mendoza, A. Velázquez, R. Aguirre. (2006). "Peasant emigration and land use change". *Agricultural Systems* (90) 62-78 (IF 1.677)
72. Gray CL. [Rural out-migration and smallholder agriculture in the southern Ecuadorian Andes](#) *POPULATION AND ENVIRONMENT* Volume: 30 Issue: 4-5 Pages: 193-217 Published: MAY 2009
73. Allende TC, Mendoza ME, Granados EML, et al. [Hydrogeographical Regionalisation: An Approach for Evaluating the Effects of Land Cover Change in Watersheds. A Case Study in the Cuitzeo Lake Watershed, Central Mexico](#) *WATER RESOURCES MANAGEMENT* Volume: 23 Issue: 12 Pages: 2587-2603 Published: SEP 2009
28. Mendoza, M., G. Bocco, M. Bravo, E. López. y W. Osterkamp. (2006). "Predicting water-surface fluctuation of continental lakes: A RS and GIS based approach in central Mexico". *Water Resources Management* (20):291-311.
74. Allende TC, Mendoza ME, Granados EML, et al. [Hydrogeographical Regionalisation: An Approach for Evaluating the Effects of Land Cover Change in Watersheds. A Case Study in the Cuitzeo Lake Watershed, Central Mexico](#) *WATER RESOURCES MANAGEMENT* Volume: 23 Issue: 12 Pages: 2587-2603 Published: SEP 2009
29. Gao Yan, J. -F. Mas, B. H. P. Maathuis, |5 Zhang Xiangmin and P. M. Van Dijk, 2006, Comparison of pixel-based and object-oriented image classification approaches—a case study in a coal fire area, Wuda, Inner Mongolia, China, *International Journal of Remote Sensing*, 27(18): 4039-4055.
75. Huang X, Zhang LP. A comparative study of spatial approaches for urban mapping using hyperspectral ROSIS images over Pavia City, northern Italy. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING* Volume: 30 Issue: 12 Pages: 3205-3221 Published: 2009
76. Frery AC, Ferrero S, Bustos OH. The influence of training errors, context and number of bands in the accuracy of image classification. *INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING* Volume: 30 Issue: 6 Pages: 1425-1440 Published: 2009
30. Michael K. McCall and Peter A. Minang (2005) Assessing participatory GIS for community-based natural resource management: claiming community forests in Cameroon *The Geographical Journal* , Vol. 171, No. 4, 340-356
- Citations
77. R. J. Irvine, S. Fiorini, S. Yearley, J. E. McLeod, A. Turner, H. Armstrong, P. C. L. White, and R. van der Wal (2009) Can managers inform models? Integrating local knowledge into models of red deer habitat use. *Journal of Applied Ecology* 46 (2) 344 - 352 <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122233262/abstract?CRETRY=1&SRETRY=0>
78. Jennifer L. Beverly, Kinga Uto, Justin Wilkes, and Peter Bothwell (2008) Assessing spatial attributes of forest landscape values: an internet-based participatory mapping approach. *Canadian J. Forestry Research* 38 (2) 289-303 doi:10.1139/X07-149 <http://rparticle.web-p.cisti.nrc.ca/rparticle/AbstractTemplateServlet?calyLang=eng&journal=cjfr&volume=38&year=2008&issue=2&msno=x07-149>
79. Jean-Louis Devineau; Axel Aurouet; Manaka Douanio; and Annette Hladik(2008) Changes in the availability and uses of wild yams according to climatic dryness and land-cover in Western Burkina Faso (West Africa): a joint ecological and ethno-botanical approach using GIS and remote-sensing.

80. Jennifer L Carter (2008) Thinking outside the framework: equitable research partnerships for environmental research in Australia. Geographical Journal (1) 63 – 75.
<http://www3.interscience.wiley.com/journal/119390410/abstract>
81. Maarit Kahila and Marketta Kytta (2009) SoftGIS as a Bridge-Builder in Collaborative Urban Planning. IN Stan Geertman and John Stillwell (eds) Planning Support Systems Best Practice and New Methods Springer Vol. 95 <http://www.springerlink.com/content/n6t201450644333v/>
82. Agnieszka Leszczynski (2009) Quantitative Limits to Qualitative Engagements: GIS, Its Critics, and the Philosophical Divide. The Professional Geographer 61 (3) 350-365 DOI: 10.1080/00330120902932026
83. Bo Yu, and Guoray Ca (2009) Facilitating participatory decision-making in local communities through map-based online discussion. Communities and Technologies Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies, University Park, PA, USA pp. 215-224.
- 31. McCall MK (2005) Mapping lost homes. GIS@ development (Asian GIS Monthly) 9 (6) 24-27**
<http://www.gisdevelopment.net/magazine/years/2005/jun/homes.htm>
84. Stefan Kienberger (2008?) Assessing the Vulnerability to Natural Hazards on the Provincial/Community Level in Mozambique: The Contribution of GIScience and Remote Sensing.
<http://66.102.1.104/scholar?q=cache:hIIZnFK54cEJ:scholar.google.com/&hl=en>
- 32. Barrera-Bassols, N., A.J. Zinck, & E. Van Ranst. (2006). Symbolism, knowledge and management of soils and land resources in indigenous communities: ethnopedology at global, regional and local scales. Special Issue on "Land degradation and geomorphology". P. Houdson & I. Alcántara (Guest editors). CATENA 65 (2006): 118-137.**
85. Delgado G, Aranda V, Calero J, et al. [Using fuzzy data mining to evaluate survey data from olive grove cultivation](#) COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE Volume: 65 Issue: 1 Pages: 99-113 Published: JAN 2009.
- 33. Barrera-Bassols, N., A.J. Zinck, & E. van Ranst. (2006). Local soil classification and comparison of indigenous and technical soil maps in a Mesoamerican community using spatial analysis. Geoderma 135 (2006): 140-162.**
86. Gaoue OG, Ticktin T. [Fulani Knowledge of the Ecological Impacts of *Khaya senegalensis* \(Meliaceae\) Foliage Harvest in Benin and its Implications for Sustainable Harvest.](#) ECONOMIC BOTANY Volume: 63 Issue: 3 Pages: 256-270 Published: SEP 2009
- 34. Rambaldi, G., Kyem, P., McCall, M. and Weiner, D. (2006). 'Participatory Spatial Information Management and Communication in Developing Countries', The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries v25 n1: 1-9**
Citations
87. Emmanuel A. Maceda; Jean-Christophe Gaillard; Elodie Stasiak; Virginie Le Masson; and Iwan Le Berre (2009) Experimental use of participatory 3-dimensional models in island community-based disaster risk management. Shima: The International Journal of Research into Island Cultures 3 (1) 72-84.
<http://www.shimajournal.org/issues/v3n1/h.%20Maceda%20et%20al.%20Shima%20v3n1%2072-84.pdf>
88. Rajiv Thakur and Madhuri Sharma (2009) GIS and Challenges to Planning and Development Applications in Peripheral Regions. IN Jay D. Gatrell and Ryan R. Jensen (eds) Geotechnologies and the Environment Vol. I. Springer, DOI 10.1007/978-1-4020-9642-6
<http://www.springerlink.com/content/j264470686486157/>
89. La Frenierre, Jeff (2008) Mapping Heritage: A Participatory Technique for Identifying Tangible and Intangible Cultural Heritage. The International Journal of the Inclusive Museum. <http://museum-journal.com/>
http://www.lafrenierre.net/uploads/9/7/7/8/4/978415/mapping_heritage_published_version.pdf

35. Rambaldi, G., Chambers, R., McCall, M. and Fox, J. (2006) Practical Ethics for PGIS Practitioners, Facilitators, Technology Intermediaries and Researchers. *Participatory Learning and Action*, 54: 106-113.
- Citations
90. La Frenierre, Jeff (2008) Mapping Heritage: A Participatory Technique for Identifying Tangible and Intangible Cultural Heritage. *The International Journal of the Inclusive Museum*. <http://museum-journal.com/>
http://www.lafrenierre.net/uploads/9/7/7/8/4/978415/mapping_heritage_published_version.pdf
36. Corbett, J., Rambaldi, G., Kyem, P., Weiner, D., Olson, R., Muchemi, J., McCall, M. and Chambers, R. (2006). Overview: Mapping for Change - the Emergence of a New Practice. *Participatory Learning and Action*, 54: 13-19.
- Citations
91. La Frenierre, Jeff (2008) Mapping Heritage: A Participatory Technique for Identifying Tangible and Intangible Cultural Heritage. *The International Journal of the Inclusive Museum*. <http://museum-journal.com/>
http://www.lafrenierre.net/uploads/9/7/7/8/4/978415/mapping_heritage_published_version.pdf
92. Robin Roth (2009) The challenges of mapping complex indigenous spatiality: from abstract space to dwelling space. *Cultural Geographies*, 16, (2) 207-227 (2009) DOI: 10.1177/1474474008101517
93. Nicolas Maisonneuve; Matthias Stevens; Maria E. Niessen; Peter Hanappe; and Luc Steels (2009) Citizen noise pollution monitoring. *ACM International Conference Proceeding Series*; Vol. 390. Proceedings of the 10th Annual International Conference on Digital Government Research: Social Networks: Making Connections between Citizens, Data and Government <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1556176.1556198>
37. Esteban A. *Abbona*, Santiago J. Sarandón, Mariana E. Marasas and Marta Astier. 2007. "Ecological sustainability evaluation of traditional management in different vineyard systems in Berisso, Argentina". *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Volume 119, Issues 3-4, March 2007, Pages 335-345.
94. Hayati D, Abadi B, Movahedi R, et al. [An empirical model of factors affecting farmers' participation in natural resources conservational programs in Iran](#). *JOURNAL OF FOOD AGRICULTURE & ENVIRONMENT* Volume: 7 Issue: 1 Pages: 201-207 Published: JAN 2009.
38. Speelman E, López-Ridaura, Colomer N., M. Astier y Masera O. 2007. "Ten years of Sustainability Evaluation using the MESMIS framework: Lessons learned from its application in 28 Latin American case studies" *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*. 14: 345-361
95. Caceres DM. [SUSTAINABILITY OF PEASANTS' FARMS LOCATED IN A NATURAL RESERVE IN CENTRAL ARGENTINA](#). *AGROCIENCIA* Volume: 43 Issue: 5 Pages: 539-550 Published: JUL-AUG 2009
39. Minang, P.A., Bressers, J.Th.A., Skutsch, M.M. and McCall, M.K. (2007) National forest policy as a platform for biosphere carbon management : the case of community forestry in Cameroon. *Environmental Science and Policy* 10 (3) 204-218.
96. Peter A Minang; and Michael K. McCall (2008) Multi-level governance conditions for implementing Multilateral Environmental Agreements: The Case of CDM Forestry Readiness in Cameroon. *Energy and Environment* 19 (6) 845-860
97. Marko Heiskanen (2009) Regulation of small-scale carbon sink projects in the clean development mechanism from the perspective of aspects of multidisciplinary biodiversity. *International Journal of Biodiversity Science & Management*, 1745-1604, Vol. 5, (1) pp 1-9.
40. Minang, P.A., McCall, M.K. and Bressers, J.Th.A. (2007) Community capacity for implementing clean development mechanism projects within community forests in Cameroon. *Environmental Management* 39 (5) 615-630.
98. OT Coomes, F Grimard, C Potvin, and P Sima (2008) The fate of the tropical forest: Carbon or cattle?

<http://scholar.google.co.uk/scholar?hl=en&lr=&cites=10189569561292546926>

99. Bhim Adhikari (2009) Reduced Emissions from Deforestation and Degradation: Some Issues and Considerations. *Journal of Forest and Livelihood* 8 (1) 14-24
41. 2007 M. Skutsch, N. Bird, P. van Laake, M. Dutschke, E. Trines, B. de Jong, P. Frumhoff and O. Masera: Clearing the Way for Reducing Emissions from Tropical Deforestation. *Environmental Science and Policy* 10, 4 322-334 (ISI impact 1.415)
100. Oestreicher JS, Benessaiah K, Ruiz-Jaen MC, et al. [Avoiding deforestation in Panamanian protected areas: An analysis of protection effectiveness and implications for reducing emissions from deforestation and forest degradation](#). GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS Volume: 19 Issue: 2 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 279-291 Published: MAY 2009
101. Danielsen F, Beukema H, Burgess ND, et al. Source. [Biofuel Plantations on Forested Lands: Double Jeopardy for Biodiversity and Climate](#). CONSERVATION BIOLOGY Volume: 23 Issue: 2 Pages: 348-358 Published: APR 2009
42. Minang, P.A., McCall, M.K., Skutsch, M.M. and Verplanke, J.J. (2008) A data support infrastructure for Clean Development Mechanism forestry implementation : an inventory perspective from Cameroon. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 13:157-178.
- Citations*
102. Paquette, A., J. Hawryshyn, A. Vyta Senikas, and C. Potvin. 2009. Enrichment planting in secondary forests: a promising clean development mechanism to increase terrestrial carbon sinks. *Ecology and Society* 14 (1): 31.
103. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art31/>
43. Mas, J.F. and J.J. Flores, 2008, The application of artificial neural networks to the analysis of remotely sensed data (review article), *International Journal of Remote Sensing*, 29(3): 617-663.
104. Pal M [Extreme-learning-machine-based land cover classification](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING Volume: 30 Issue: 14 Pages: 3835-3841 Published: 2009.
105. Wei Q, Chui YH, Leblon B, et al. [Identification of selected internal wood characteristics in computed tomography images of black spruce: a comparison study](#). JOURNAL OF WOOD SCIENCE Volume: 55 Issue: 3 Pages: 175-180 Published: JUN 2009
106. Stathakis D. [How many hidden layers and nodes?](#) INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING Volume: 30 Issue: 8 Pages: 2133-2147 Published: 2009
107. Kavzoglu T. [Increasing the accuracy of neural network classification using refined training data](#). ENVIRONMENTAL MODELLING & SOFTWARE Volume: 24 Issue: 7 Pages: 850-858 Published: JUL 2009.

CITAS NACIONALES Y EN TESIS (13 Citas)

- Lugo, J., M.A. Ortiz, J.L. Palacio y G. Bocco (1985). "Las zonas más activas en el Cinturón Volcánico Mexicano (entre Michoacán y Tlaxcala)". *Geofísica Internacional*. 24(1):83-96.
 - REV NAC. Álvaro Vega Guzmán, José López-García, Lilia de Lourdes Manzo Delgado (2009) "Análisis espectral y visual de vegetación y uso del suelo con imágenes Landsat ETM+ con apoyo de fotografías aéreas digitales en el Corredor Biológico Chichinautzin, Morelos, México" Investigaciones Geográficas, *Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, ISSN 0188-4611, Núm. 67, 2008, pp. 59-75
- Garibay, C. Y G. Bocco. (2000). "Legislación Ambiental, Áreas Protegidas Y Manejo De Recursos En Zonas Indígenas Forestales". En: Bañuelos, M. (Coord.). *Sociedad, Derecho Y Medio Ambiente*. Conacyt-Unam Profepa. Isbn 970 654 668 5. Pp. 15-56.
 - Castillo, A. 2009. "Capítulo XVIII. Conservación y sociedad". En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). *El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II*. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.

3. **Palacio, J.L. Et Al (2000) "La Condición Actual De Los Recursos Forestales En México; Resultados Del Inventario Nacional Forestal 2000", Investigaciones Geográficas-Boletín Del Instituto De Geografía De La Unam, # 43.**
3. Sánchez Colón, S., A. Flores Martínez, I. A. Cruz-Leyva & Velázquez, A. 2009. Capítulo II. Estado y transformación de los ecosistemas terrestres por causas humanas. En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
4. Manson, R., E. y E. Jardel. 2009. Capítulo III. Perturbaciones y desastres naturales: impactos sobre las ecorregiones, la Biodiversidad y el bienestar socioeconómico. En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
4. **López, E., G. Bocco y M. Mendoza. (2001). Predicting land-cover change in the urban fringe. *Landscape and urban planning* 55:271-285**
5. Sánchez Colón, S., A. Flores Martínez, I. A. Cruz-Leyva & Velázquez, A. 2009. Capítulo II. Estado y transformación de los ecosistemas terrestres por causas humanas. En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
5. **López, E., G. Bocco y M. Mendoza. (2001). "Predicción del cambio de cobertura y uso del suelo. El caso de la ciudad de Morelia". *Investigaciones Geográficas*. 45:56-76**
6. Bezaury-Creel, J., D. Gutiérrez. (2009) "Capítulo IX. Áreas naturales protegidas y desarrollo social en México". En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
6. **Velázquez, A., J. F. Mas, J. R. Díaz-Gallegos, R. Mayorga-Saucedo, P. C. Alcántara, R. Castro, T. Fernández, G. Bocco, E. Ezcurra y J. L. Palacio (2002) "Patrones y tasas de cambio de uso del suelo en México", *Gaceta Ecológica*, No. 62. INE-SEMARNAT, p.21-38.**
7. LIBRO. Sánchez Colón, S., A. Flores Martínez, I. A. Cruz-Leyva & Velázquez, A. 2009. Capítulo II. Estado y transformación de los ecosistemas terrestres por causas humanas. En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
8. Arriaga, L. (2009) "Capítulo X. Regiones prioritarias y planeación para la conservación de la biodiversidad". En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
7. **Mas, J.F., A. Velázquez, J. Reyes, R. Mayorga-Saucedo, C. Alcántara, G. Bocco, R. Castro, T. Fernández, A. Pérez-Vega. (2004). "Assessing land use/cover changes: a nationwide multivariate spatial database for Mexico". *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 5(4):249-338**
9. LIBRO. Challenger, A. y R. Dirzo (2009) "Capítulo 1. Factores de cambio y estado de la biodiversidad" En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
10. LIBRO. Sánchez Colón, S., A. Flores Martínez, I. A. Cruz-Leyva & Velázquez, A. 2009. Capítulo II. Estado y transformación de los ecosistemas terrestres por causas humanas. En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
11. Arriaga, L. (2009) "Capítulo X. Regiones prioritarias y planeación para la conservación de la biodiversidad". En: Dirzo, R., González R. y I. J. March (Compiladores). El capital Natural de México: Estado de conservación y tendencias de cambio Volumen II. CONABIO. Pp. 75-129. ISBN:978-607-7607-08-3.
8. **Priego-Santander, A.G., Morales-Iglesias, H. y C. E. Guadarrama 2004. "Paisajes físico-geográficos de la cuenca Lerma-Chapala, México". *GACETA ECOLÓGICA*, Nueva Época. No. 71: 11-22**

12. González, A., Bojorquez, J.I., Nájera, O., García, J.D., Madueño, A., y F. Flores. 2009. Regionalización ecológica de la llanura costera norte de Nayarit, México. *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Num. 69: 21-32
9. **Hernández-Trejo, H., Priego-Santander, A.G[□], López-Portillo, J.A. y E. Isunza-Vera. 2006. Paisajes físico-geográficos de los manglares de la laguna de La Mancha, Veracruz, México. *INTERCIENCIA*, Vol.31. No. 3: 211-219**
13. González, A., Bojorquez, J.I., Nájera, O., García, J.D., Madueño, A., y F. Flores. 2009. Regionalización ecológica de la llanura costera norte de Nayarit, México. *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Num. 69: 21-32

ANEXO 3. INFORME DOCENCIA

Posgrado en Geografía, con orientación en Geografía Ambiental (Manejo Integrado del Paisaje). Septiembre del 2008 - agosto del 2009.

Actividades desarrolladas:

Preparación y entrega de la solicitud de presupuesto del posgrado del 2009 (PAEP) del Programa de Posgrado en Geografía de la Sede Morelia. El mismo se ejecuta en estos momentos, se beneficiaron todos los estudiantes de la Maestría en el tercer semestre con apoyo para el financiamiento de trabajo de campo y un grupo de doctorandos.

1. Proceso de ingreso 2010 (Quinta generación de Maestría, 2009 -2011 y cuarta de doctorandos, 2009 -2012)

- a) Inscripción: Se realizó en línea, no fue satisfactorio pues no tuvimos acceso a la información, lo que ocasiono problemas administrativos y de organización.
- b) Ingreso: El proceso de ingreso se realizó completamente en Morelia, a excepción del examen de ingreso de Maestría y el MEPSI. Se procesó el registro de de 16 estudiantes para la Maestría y 15 estudiantes para el doctorado, ingresando finalmente 10 estudiantes de Maestría y 14 de Doctorado (ver cuadro 9). Este proceso conllevó la realización de las entrevistas a todos los estudiantes de doctorado y a aquellos que aprobaron el examen de ingreso de la Maestría, se realizó la evaluación ciega de los protocolos de la Maestría y el doctorado (tres protocolos por estudiante) y se creo una comisión de tutores que realizaron la entrevista a los 22 estudiantes.
- c) Tramite de nuevos ingresos a Becas CONACyT y evaluación semestral de los becarios:
- d) Se realizó el trámite de nuevo ingreso para becarios CONACYT. Para hacer más eficiente el proceso, la asistente de docencia acudió a las oficinas de becas CONACYT de la Facultad de Filosofía y Letras, a fin de hacer oficial la matrícula y entregar la documentación. Se solicitaron 9 becas de Maestría (un extranjero no solicitó) y 13 de Doctorado (un extranjero no solicitó)
- e) La evaluación de estudiantes con becas CONACyT vigentes (generaciones anteriores) se documentó en Morelia y se entregó desde la coordinación de manera satisfactoria.
- f) Credenciales: se realizó el proceso de solicitud de las credenciales oficiales de la UNAM a los estudiantes de nuevo ingreso, tuvimos dificultades ya que no se nos convocó a la reunión de inicio de curso para explicar el procedimiento y no se nos informó adecuadamente de la forma de hacer la solicitud, no obstante fue posible subsanar los errores. Se trabaja en el resello de las credenciales de los estudiantes con estatus vigente.

Problemas:

Alto índice de rechazo de estudiantes del contexto regional en la Maestría, debido a malos resultados en el examen de ingreso debido a entre otras cosas dificultades con la calidad el examen y de los parámetros para decidir el aprobado en la evaluación.

Existen aún dificultades en la organización del proceso, relacionadas con los vínculos con la Coordinación del Posgrado en el DF.

2. Actividades Académicas en la Maestría

- a) Organización de la currícula: Se organizó la currícula del curso 2008 - 2009 de la Maestría ver cuadro 10), la cual contó con un total de 23 asignaturas, impartidas por un total de 54 profesores. No se presentaron dificultades en general con la impartición de los cursos, algunos aspectos de índole material se han ido subsanando. Se concluyeron los horarios de ambos semestres y se subieron a la web
- b) Seguimiento: Los estudiantes de Maestría recibieron seguimiento de su trabajo de Tesis, en la cuarta generación por medio de los Seminario de Tesis I y II y en el caso de la tercera Generación por los seminarios de Tesis III y IV. En dichos seminarios mostraron los avances de la tesis. Asistieron todos los estudiantes. Se mantuvo contacto desde la coordinación con los estudiantes de las generaciones anteriores y sus tutores para saber sobre el desarrollo de sus tesis y posibles fechas de presentación, se logró que examinaran 4 estudiantes de estas generaciones.
- c) Trabajo de campo: Se logró por medio del PAEP, que por primera vez, los estudiantes que cursaban el semestre 3 recibieran un apoyo financiero para desarrollar el trabajo de campo.

- d) Evaluación de la Docencia: Se realizó la evaluación de 53 profesores involucrados en los 23 cursos impartidos en el periodo, ello por medio de la evaluación establecida por la Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM, al tiempo que se resumieron las dificultades en la impartición de las asignaturas. Como resultado 16 asignaturas quedaron en la categoría de consolidadas y 7 en la categoría de materias a revisar, todas impartidas por primera vez.
- e) Muestra del cartel científico: Por primera vez los estudiantes de Maestría de la cuarta generación participaron en el coloquio de doctorandos en la modalidad de presentación de Cartel. De 7 estudiantes de esa generación presentaron los 7 para un 100% de participación.
- f) Estudiantes con tesis en proyecto: De la tercera generación de siete estudiantes 5 estuvieron incorporados a proyectos, mientras que de la cuarta generación, (2008 -2010), de 11 estudiantes, 6 están involucrados con proyectos de investigación cifras satisfactorias según CONACyT.
- g) Profesores invitados: En el periodo participaron en la impartición de docencia en los 23 cursos, un total de 15 profesores invitados nacionales y extranjeros. En este periodo se dio preferencia a académicos de instituciones del contexto regional, disminuyendo la cantidad de profesores provenientes del DF. Todos tuvieron grado de Maestro o Doctor.
- h) Eficiencia terminal y Tiempo de Terminación: Si analizamos el periodo correspondiente al inicio del Campo de conocimiento en MIP, ha ocurrido un aumento sistemático de la eficiencia terminal que debe ser del 100 % en la tercera generación y una disminución del tiempo de terminación que debe ser de entre 4 y 5 semestres en este semestre (cuadro 10)

3. Actividades Académicas del Doctorado

- a) Coloquio: La participación de los doctorandos en el Coloquio 2008 organizado por la Coordinación del posgrado fue muy buena, de seis posibles a presentar participaron los seis en los paneles 13 y 15, para un 100% (solo segunda generación de doctorado debía participar). La actividad se realizó por video conferencia, hubo participación de tutores en los paneles con recomendaciones muy acertadas
- b) Seguimiento: El seguimiento de los doctorandos se realizó por medio de la evaluación semestral con la presencia del Comité Tutor de cada estudiante. Los resultados fueron positivos, se evaluaron un total de 10 doctorandos en cada semestre. Todos los doctorandos rindieron su informe y todos tienen su actividad académica semestral misma que fue planificada.
- c) Trabajo de campo: Se logró por medio del PAEP, que todos los doctorandos de la primera y segunda generación, recibieran un apoyo financiero para desarrollar el trabajo de campo, lo que no se había podido realizar anteriormente.
- d) Eficiencia terminal y Tiempo de Terminación: La primera generación de doctorandos concluye su sexto semestre en esta etapa, de los 4 estudiantes, tres han mantenido un trabajo constante que los debe llevar a defender en 7 semestres su tesis, el cuarto pidió una licencia por un semestre y ha tenido dificultades para presentar sus avances en el momento solicitado. Quedan dos estudiantes rezagados provenientes del DF (ver cuadro 12)

4. Tutores.

El número de tutores se ha incrementado, todos tienen el grado académico necesario y la mayoría pertenecen al SNI y tiene PRIDE.

5. Plan de estudios

- a) Normas operativa: En el periodo se discutieron las nuevas normas operativas sin haber terminado el plan de estudios lo que nos parece una gran contradicción, no obstante se participó activamente en esta discusión y en su aprobación en el Comité Académico.
- b) Campo de conocimiento MIP: Se presentó el Campo de Conocimiento MIP ante la Comisión revisora del Plan de estudios, no se ha avanzado en este sentido por no haber funcionado en el último semestre dicha comisión

6. Distinciones

- a) Medalla Alfonso Caso 2008: Cinco estudiantes de Maestría defendidos en el 2008 fueron propuestos para la Medalla Alfonso Caso, de ellos se presentaron dos al proceso de selección y una estudiante fue propuesta al Consejo Universitario para obtener la Medalla

b) Distinción al Mérito en Geografía: Cinco estudiantes de Maestría defendidos en el 2008 fueron propuestos para la Distinción al mérito en Geografía, de ellos se presentaron dos al proceso de selección y una estudiante fue propuesta al Comité Académico del posgrado para obtener la Distinción

7 Convenios Académicos

a) ITC: Se mantiene el convenio con el ITC mediante el cual y con apoyo de Becas mixtas, tres estudiantes cursaron asignaturas técnicas de alto nivel académico en dicha institución en Holanda.

8. Movilidad estudiantil

En el periodo 4 estudiantes participaron de intercambio académico con apoyo de las Becas mixtas de CONACyT. Un estudiante de Doctorado realizó una estancia en la Universidad estatal de Michigan por seis meses y tres de Maestría en el ITC Holanda

9. Participación estudiantil en Congresos.

Pendiente, no la he podido obtener.

10. Difusión

Se actualizó la pagina web de docencia en el CIGA, aun presenta deficiencias que deberán quedar resultas en el próximo periodo.

La convocatoria de ingreso se envió vía e-mail a mas de 30 instituciones del país

11. Participación colegiada

El CIGA estuvo representado en el Comité Académico del posgrado por medio del representante del Director, en todas sus sesiones, no hubo la asistencia suficiente del representante de tutores por lo que fue sustituido por acuerdo del comité Académico. Así mismo la coordinación de docencia estuvo representada por su responsable en todos los consejos Internos del CIGA en el periodo.

12. PAEP

Se realizó la preparación y entrega de la solicitud de presupuesto del posgrado del 2009 (PAEP) del Programa de Posgrado en Geografía de la Sede Morelia. El mismo se ejecuta en estos momentos, se beneficiaron todos los estudiantes de la Maestría en el tercer semestre con apoyo para el financiamiento de trabajo de campo y dos generaciones de doctorandos.

13. Iniciativas

Se organiza la posibilidad de comenzar a instrumentar asignaturas del posgrado en línea.

14. Becas posdoctorales

Se contó con la participación activa de un posdoctorado en Posgrado. En el periodo se perdió la posibilidad de incorporar a tres posdoctorados en el posgrado por deficiencias administrativas en la Coordinación del posgrado en el DF y en la FFyL.

15. Otros

En el periodo participaron 73 estudiantes externos al posgrado en los curso regulare, ellos provienen principalmente de Universidades del contexto regional.

Conclusiones

Los principales logros en el periodo han sido en nuestra opinión:

- o La elevación de la eficiencia terminal y la disminución del tiempo de terminación de los estudiantes en la Maestría. En el periodo se realizaron 8 defensas de Maestría
- o Se establece de manera no oficial la primera versión del Campo de conocimientos MIP, con muy buenos resultados.
- o Se avanza considerablemente en la solución de los problemas administrativos aunque aun quedan muchas cuestiones por resolver. Se disminuyó considerablemente el tiempo de trámites para el examen de grado en Doctorado y Maestría

- Se lograron apoyos financieros y en equipamiento para el trabajo de campo desde el PAEP, disminuyendo los costos en profesores invitados.
- Aumenta la movilidad de los estudiantes de Maestría y Doctorado

| INGRESO 2008 | INGRESO 2009 |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Doctorado | Doctorado |
| Juan Alfredo Hernández Guerrero | Acosta Villegas María Alejandra |
| Eligio García Serrano | Corona Morales Nestor |
| Yameli Guadalupe Aguilar Duarte | Farfán Gutierrez Michelle |
| Horacio Morales Iglesias | González Terrazas Daniel Iura |
| Maestría | Jiménez Ramos David |
| Boni Noguez Andrew Félix | Kieffer Maxime |
| Gueye Sandoval Kinné | Mathews Fernández Jackeline |
| Jorajuria Lara Rubén | Muñoz Jáuregui Jesús Arturo |
| Machuca Barbosa Wendy | Pérez Ramírez Silva |
| Mena Correa Ana Lilia | Ramírez Sánchez Luis Giovanni |
| Núñez Gonzalí Adriana | Reyes Tovar Miriam |
| Ortiz Rivera Alberto | Sánchez Gil Mónica |
| Ríos Figueroa Lenin | Téllez Fuentes Carolina |
| Zaragoza Álvarez Rigel | Urquijo Torres Pedro Sergio |
| Rangel Velarde Violeta | Maestría |
| Adame Campos Rita | Basante Barrios Honey Andrés |
| | Benet Sánchez Noriega Daniel Ernesto |
| | Flores Domínguez Angel |
| | Hernández Pedrero Román |
| | Hinojosa Flores Isaías Daniel |
| | López Nieto Iván Alejandro |
| | Mena Gallardo Alejandra |
| | Sánchez Sepúlveda Héctor Ulises |
| | Reyna Marrufo Balam |
| | Castañeda Cediél Martha |

Cuadro 9. Ingreso de estudiantes por año.

| Año Escolar Ago 08 - Jun 09 | |
|---|-----------------|
| Materia | Créditos |
| PC - Paisajes culturales | 64 |
| CS- Cartografía y SIG | 64 |
| PR- Percepción remota | 32 |
| MP - Morfología del Paisaje | 56 |
| PE -GeoPedología | 64 |
| H - Hidrología | 40 |
| SUR- Sistema Urbano Regional | 32 |
| SI- Seminario de Investigacion 1 | 40 |
| SIG - Modelado Espacial | 64 |
| ECO- Ecogeografía | 48 |
| E- Estadística | 64 |
| GP- Geografía del Paisaje | 32 |
| CPA- Cartografía del Paisaje | 40 |
| SI- Seminario de Investigación 2 | 40 |
| MEP - Métodos de Evaluación del Paisaje | 32 |
| SUPT - Sustentabilidad Urbana y Planeación Territorial | 80 |
| AHG - Análisis de Heterogeneidad Geoecológica | 32 |
| PRA - Percepción Remota Avanzada | 32 |
| RASEL - Ruta de aprendizaje sobre el conocimiento espacial local: conceptos, principios y aplicaciones. | 64 |
| MC - Manejo de Cuencas | 56 |
| HA - Historia Ambiental | 32 |
| MCUC - Modelado de los cambios de uso/cobertura del suelo | 40 |
| ICAS - Indicadores de calidad de agua y suelos | 64 |
| GR - Geoinformacion y Riesgos | 128 |

| Año Escolar Ago 09 - Dic 09 | |
|------------------------------------|-----------------|
| Materia | Créditos |
| PC - Paisajes culturales | 64 |
| CS- Cartografía y SIG | 64 |
| E- Estadística | 64 |
| MP - Morfología del Paisaje | 56 |
| PE -GeoPedología | 64 |
| H - Hidrología | 40 |
| SUR- Sistema Urbano Regional | 32 |
| SI- Seminario de Investigacion 1 | 56 |
| SIG - Modelado Espacial | 70 |

Cuadro 10. Materias Posgrado en Geografía. Cursos 2009-2011 y 2010-2012

| Maestría en Geografía: Campo de Conocimiento Manejo Integrado del Paisaje (Maestría Consolidada) Histórico de Eficiencia Terminal y Tiempo de culminación. Eficiencia Terminal: 80%. Tiempo promedio de Culminación: 5 semestres | | | | | |
|--|-----------|--------------------|---|--|---|
| Generación | Matricula | Defendidos | Eficiencia Terminal (al cierre del 2009-1) | Posibles a culminar en próximo año | Eficiencia terminal prevista para el 2009-2 |
| 1era. Generación 2006-1 al 2007-2 | 6 | 2 | 33% | 1 (en 9 semestres) | 50% |
| 2da. Generación 2007-1 al 2008-2 | 11 | 8 | 73% | 2 (en 6 semestres) | 82% |
| 3era. Generación 2008-1 al 2009-2 | 7 | 6 | 86% | 2 (en 5 semestres) | 100% |
| 4ta. Generación 2009- 1 al 2010-2 | 11 | Hasta el 2010-2 | | | |
| 5ta. Generación 2010- 1 al 2011-2 | 10 | Hasta el 2011-2 | | | |

Cuadro 11. Eficiencia terminal Maestría.

| Doctorado en Geografía: Doctorado Consolidado Nivel III Histórico de Eficiencia Terminal y Tiempo de culminación Eficiencia Terminal: 80%. Tiempo promedio de Culminación: 7 semestres | | | | | |
|--|-----------|----------------------|---|--|---|
| Generación | Matricula | Defendidos | Eficiencia Terminal (al cierre del 2009-1) | Posibles a culminar en próximo año | Eficiencia terminal prevista para el 2009-2 |
| 3era. Generación 2008-1 al 2011-2 | 4 | Hasta el 2011-2 | | | |
| 4ta. Generación 2009- 1 al 2012-2 | 15 | Hasta el 2012 - 2 | | | |
| Pendientes** Generación 2005-1 al 2008 -2 | 2 | | | | |

Cuadro 12. Eficiencia terminal Doctorado.

ANEXO 4. INFORME SECRETARÍA TÉCNICA.

Septiembre del 2008 - agosto del 2009.

El papel de Secretaría Técnica es dar seguimiento a las actividades de las áreas y unidades de apoyo académico del Centro, por ello el informe se organiza en estas secciones. De manera general se colaboró en:

- a) Fortalecimiento de las tareas operativas del Centro
- b) Elaboración y ajuste de documentos que norman y regulan el funcionamiento interno del CIGA, basados en la normatividad de la UNAM.
- c) Se reforzaron actividades y mecanismos establecidos en la etapa de inicio del Centro, y reorganizaron algunas áreas y unidades.
- d) Se iniciaron labores como el equipamiento y organización del Centro de Documentación, así como la coordinación del Programa de servicio social ante la Comisión Ejecutiva del Gobierno de Michoacán.

1. VINCULACIÓN

Como parte de la experiencia institucional de trabajo de los años 2007 y 2008, se elaboro una **Estrategia Institucional de Vinculación** que identificó once líneas de acción relevantes para desarrollar las Interfases entre la comunidad científica del CIGA y diversos sectores de la Sociedad, en el plano de la conexión del quehacer de investigación con los problemas existentes en materia de manejo territorial y ambiental (Figura 4). Avanzando más allá en el grado de síntesis, las líneas de acción identificadas fueron incluidas en cuatro **Ámbitos Estratégicos**, que permiten una mejor definición en la especificidad del papel que le cabe cumplir a la dependencia en los mandatos de Vinculación Ciencia-Sociedad de la UNAM y otros debates nacionales al respecto.

Las cuatro Ámbitos Estratégicos de Vinculación son:

ÁMBITO 1. *Desarrollos científicos y técnicos para la gestión y manejo de paisajes y territorios, en contextos específicos de aplicación*

Línea A: Programa de Asistencia Técnica (por demanda)

Línea B: Proyectos, actividades y acciones a nivel comunitario (enfoques participativos), en espacios rurales, periurbanos y urbanos

Línea C: Participación en espacios inter-sectoriales de comunicación y trabajo y en eventos masivos de atención de problemáticas territoriales, ambientales y de manejo

ÁMBITO 2. *Diseminación de información a público no-experto para la comprensión y manejo de territorios y paisajes, abarcando problemas ambientales desde la dimensión espacial*

Línea A: Entrega de información y productos derivados de la investigación, a usuarios directos

Línea B: Divulgación científica

Línea C: Capacitación no-escolarizada

Línea D: Producción Editorial

ÁMBITO 3. *Presencia y proyección institucional*

Línea A: Enlace institucional con los tres niveles de gobierno

Línea B: Imagen institucional

ÁMBITO 4. *Desarrollos conceptuales para ensamblar la Interfase Ciencia-Sociedad en el marco de la gestión y manejo de territorios y paisajes*

Línea A: Sistematización (registro) de actividades de vinculación realizadas por el plantel académico del CIGA

Línea B: Análisis y síntesis de las experiencias de la dependencia, en el marco de los debates de la comunidad científica internacional sobre la Interfase CS

Para evaluar el despliegue institucional en estos ámbitos y líneas de acción, se aplicó una encuesta rápida al personal académico del CIGA diseñada para cuantificar el grado de participación entre Septiembre de 2008 y

Agosto de 2009 de cada uno en las líneas de acción identificadas como parte de la Estrategia Institucional del Ámbito 1 (1A, 1B, 1C, 1D); del Ámbito 2 (2A, 2B, 2C), y parcialmente el Ámbito 3 (3A) (Cuadro 13). La atención de las líneas 3B, 4A y 4B fue realizada principalmente desde la Dirección del CIGA, la Secretaría Técnica y la Coordinación de Vinculación. La línea 2D fue atendida desde el Comité Editorial en funciones y se informan al final de esta sección.

AMBITOS DE VINCULACION 1 Y 2:

La participación de académicos del CIGA en las líneas de vinculación de los Ámbitos 1 y 2 se muestran en las figuras 5 y 6. En el cuadro 14 se reporta la relación de todas las actividades específicas desarrolladas en cada una de las líneas de acción.

En términos generales, se reporta que entre Septiembre 2008 y Agosto 2009 sobre un total de 24 académicos:

- a) La participación en actividades de vinculación se ubicó en un valor máximo de 42% (10 académicos) que se involucraron en reuniones intersectoriales de comunicación y trabajo con instituciones gubernamentales y ONG; y un valor mínimo de 8 % (2 académicos) que realizaron actividades directas con comunidades urbanas. Otra participación destacada se observó en actividades de divulgación científica (9 académicos; 40%) y en proyectos por demanda en el marco del Programa de Asistencia Técnica (9 académicos; 40%; figura 5).
- b) Solo un 30% de académicos (7 personas), participaron en actividades directas con comunidades rurales durante el periodo analizado e igual numero se involucró en actividades de capacitación no escolarizada (figura 5).
- c) Un total de 4 académicos (17 % del total), realizó actividades dirigidas a difundir a la sociedad (sector no académico) sus resultados de investigación (figura 5).
- d) Aunque solo el 30% de académicos participó en actividades con comunidades rurales, se tuvo contacto directo con 28 ejidos y comunidades indígenas de los Estados de Michoacán, Guerrero, Colima y Jalisco en actividades como talleres participativos, reuniones de planeación y evaluación en temas territoriales y del paisaje y recorridos de campo, y acompañamiento técnico en la implementación de acciones (figura 6 y cuadro 14).
- e) Los 10 académicos que se involucraron en actividades intersectoriales de comunicación y trabajo atendieron 13 reuniones en torno a problemáticas de manejo territorial e impacto ambiental con dependencias como INE, el PNUD y CONANP en el ámbito federal; SUMA, CEDEMUN-Michoacán, Fundación Produce Michoacán, la Asociación de Productores de Aguacate (APAM) en el estatal; y los Ayuntamientos de Morelia e Hidalgo (Mich.) en el Municipal (figura 6 y cuadro 14).
- f) En total se desarrollaron 11 actividades de divulgación científica, de las cuales 9 ocurrieron a través de medios masivos de comunicación (entrevistas y notas en periódicos, radio y TV), y solo 2 actividades fueron presenciales y directas, dirigidas a jóvenes y maestros (cuadro 14).
- g) Se participó en 6 cursos, diplomados o practicas de capacitación no escolarizada dirigidos a funcionarios medios de gobierno, a técnicos comunitarios, o publico general.
- h) Finalmente, el Programa de Asistencia Técnica atendió 7 demandas para la realización de proyectos provenientes del INE-SEMARNAT, la Reserva de la Biósfera Zicuirán Infiernillo (CONANP-GTZ), la Secretaria de Urbanismos y Medio Ambiente (SUMA Michoacán) y los productores de aguacate michoacanos a través de sus organizaciones (FPM-APAM) (cuadro 14).

La tasa anual de actividades de vinculación con base en los 24 académicos (actividades realizadas/ total de académicos para el periodo evaluado), se ubico entre un máximo de 1,17 en la línea de contacto directo con comunidades rurales y un mínimo de 0,13 en la línea de participación activa en eventos masivos intersectoriales en temas de manejo territorial y ambiental, así como una tasa igual de 0,13 para la realización

de actividades directas con comunidades urbanas. La línea de disseminación de los resultados de investigación a sectores de la sociedad mostro una tasa de 0,17 actividad por académico al año (Figura 6; eje derecho).

AMBITO DE VINCULACION 3:

En relación al desarrollo del **Ámbito 3** (*Presencia y proyección institucional*), otras actividades realizadas desde la Dirección, Secretaria Técnica y Área de Vinculación durante el periodo fueron las siguientes:

Línea A: Enlace institucional con los tres niveles de gobierno

Se atendieron diversas invitaciones institucionales a eventos masivos de carácter público- gubernamental en materia de Investigación, Tecnología y Desarrollo en el Estado de Michoacán, como:

- Presentación del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación CONACYT 2008.2012, por convocatoria de COECYT-Michoacán, Casa de Gobierno; 27 de Febrero de 2009
- Presentación de resultados del Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, convocado por SUMA, FGRA y dependencias del Estado. Tzintzuntzan, 15 de Abril de 2009.
- Foro de Consulta para Actualizar Prioridades en Materia de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Estado de Michoacán, por convocatoria de COECYT-Michoacán, Centro de Convenciones; 29 de Mayo de 2009.
- Reunión para la formulación del proyecto “Corredor Biológico de la Región Sierra Costa de Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, convocado por SUMA; 4 de Febrero de 2009
- Ceremonia de presentación de la revista C+Tec Divulgar para transformar, por convocatoria del COECYT-Michoacán, Centro Cultural Universitario; 3 de Julio de 2009.

Asimismo, se mantuvo y alimentó la participación del CIGA en el Programa “Agenda desde Lo Local”, del Instituto Nacional para el Federalismo (INAFED-SEGOB), que se promueve desde el Centro de Desarrollo Municipal de Mechoacán (CEDEMUN). El programa estimula la participación de la academia como instancias verificadoras de la gestión local municipal en torno a un menú de problemáticas para orientar la gobernanza y el municipalismo con vistas a un modelo sustentable de desarrollo. Para ello se participó en los talleres para Verificadores, en reuniones de planeación, así como en las verificaciones directas con municipios de Michoacán de interés para el CIGA.

Línea B: Imagen institucional

Durante el periodo evaluado, se dio inicio a la reestructuración del Sitio WEB del CIGA. Para ello se trabajó en propuestas de formato y contenidos, las cuales fueron puestas a consideración de la Dirección y la Secretaria Técnica. Se desarrollaron una serie de reuniones de trabajo con los Secretarios Académicos, Técnico y de Docencia, para afinar el mapa de cada sitio y se organizaron los materiales, tanto en forma como en contenidos, para su subida a la red. Aunque los avances son lentos pues no se cuenta con personal de dedicación amplia a esta tarea, se ha logrado actualizar contenidos y mejorar la navegabilidad del sitio.

Se dio inicio a la elaboración e impresión de trípticos explicativos sobre las actividades del CIGA, y se cuenta con uno concluido sobre la labor del Laboratorio de Tecnologías Geoespaciales, y su aplicación a problemas ambientales. Este material esta disponible para difundir en eventos y actividades variadas.

ÁMBITO DE VINCULACIÓN 4:

En relación a la atención de *desarrollos conceptuales para ensamblar la Interfase Ciencia-Sociedad*), los mayores avances alcanzados se revelan en la existencia de una propuesta de Estrategia Institucional de Investigación indispensable para pensar y planear metas y acciones, así como para evaluar el desempeño institucional en la materia. Resta promover la discusión amplia dentro del plantel académico.

Otras acciones realizadas fueron:

Línea A: Sistematización (registro) de actividades de vinculación realizadas por el plantel académico del CIGA

La encuesta aplicada mostrada en el cuadro 13 fue la primera iniciativa para obtener información cuantitativa sobre el tipo de actividades de vinculación que el plantel académico en su conjunto realiza. Estos datos ofrecen la LINEA BASE a un año de la creación del CIGA. Se ha diseñado una pequeña base de datos, que deberá aun perfeccionarse, para permitir la actualización de datos para medir los cambios en la atención de la vinculación de la dependencia a lo largo del tiempo.

De igual modo, se sistematizaron las actividades de vinculación realizadas por el grupo académico que dio lugar al CIGA, en las etapas que lo precedieron, como Unidad Académica de Geografía en Morelia. Esto permitió alcanzar una perspectiva más completa de los orígenes y antecedentes que dieron lugar al perfil de dependencia, que fue aprobado en el Documento de Creación del CIGA. La información recabada y organizada se encuentra en fase de revisión y formateo para su subida al Sitio WEB.

Línea B: *Análisis y síntesis de las experiencias de la dependencia, en el marco de los debates de la comunidad científica internacional sobre la Interfase C-S*

Desafortunadamente, durante el año informado (Septiembre 2008-Agosto 2009) no pudieron ser construidas instancias de discusión en el seno del personal académico en torno a la estrategia de vinculación. Sin embargo se espera que esto sea subsanado a la brevedad, para discutir, enriquecer y validar la estrategia de vinculación, paso fundamental para conectar la investigación y docencia con los sectores de la sociedad fuera de la academia

2. COMITÉ EDITORIAL

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

A comienzos del año 2008, se dio lugar a la creación formal del Comité Editorial del CIGA, con el propósito de agilizar los procesos editoriales se reconfiguró dicho Comité, se estableció así la figura del Editor Académico, que sustituye al Secretario editorial. Se redujo el número de miembros vocales (representantes del personal) de 6 a 2. Asimismo, se instauró la figura de los miembros externos, distinguidos por su experiencia en el ámbito, quienes además de fungir como evaluadores, asesoran al Comité Editorial y fomentan su presencia. De esta forma, el Comité editorial quedó integrado por las siguientes figuras colegiadas: 1) Presidente (Director); 2) Responsable ejecutivo (Secretaría Técnica); 3) Editor académico (nombrado por el Director); 4) Vocales (2 miembros del personal académico elegidos por votación); y 5) Asesores externos (3 miembros externos elegidos por el director a propuesta del Editor académico). Las decisiones son discutidas en Consejo Editorial entre el Presidente, Responsable ejecutiva, Editor Académico y los 2 Vocales. Estas decisiones son revisadas y avaladas por los miembros asesores externos.

Actividades realizadas:

- 1) Reestructuración de la normatividad editorial del CIGA con base en los estatutos de la legislación universitaria y las recomendaciones de la Dirección de Fomento Editorial UNAM.
- 2) Organización de información necesaria a la Unidad Jurídica del Campus para la elaboración de convenios de co-edición, y trámite de autorización de reproducción de imágenes en el Archivo General de la Nación.
- 3) Definición de criterios de diseño de portadas e interiores, en aquellos títulos a cargo del CIGA.
- 4) Debido a las medidas de austeridad económica de la UNAM, el CIGA está imposibilitado de establecer un presupuesto y una infraestructura propia lo suficientemente sólida para el Comité Editorial. Considerando la anterior, se estableció una serie de estrategias prioritarias que permitieran la edición y distribución de publicaciones a un bajo costo para el Centro: a) se priorizaron las coediciones, particular con el Instituto Nacional de Ecología y el Centro de Investigaciones y Desarrollo del Estado de Michoacán; b) se fomentaron las publicaciones en línea como la Biblioteca Digital UNAM y el INE, y c) se fincaron las bases para que el Comité editorial genere recursos propios.
- 5) Almacén de los ejemplares impresos a fin de controlar su distribución comercial y gratuita.
- 6) Acuerdo de publicación de una nueva serie editorial sobre Geografía de Michoacán, en coedición con el Centro de Investigaciones y Desarrollo de Michoacán, cuya prioridad será reeditar libros fundamentales para el estudio de la geografía, geografía histórica y geografía ambiental del estado. El primer título proyectado para su impresión y distribución en octubre de 2009 es: *Geografía de Michoacán (1822)*, de Martínez de Lejarza.

- 7) Diseño y puesta en marcha el espacio virtual del Comité Editorial dentro de la página web del CIGA. Las publicaciones ahí presentadas son descargables en formato PDF de forma gratuita. Asimismo, se tiene previsto establecer un sistema de conteo de descargas y de rastreo de procedencia de las mismas, a fin de generar un diagnóstico sobre los intereses particulares y lugares de origen de los lectores.
- 8) Fomentar la interacción editorial con instituciones nacionales mediante la donación de publicaciones en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, el INEGI, el Instituto de Investigaciones Históricas de la UMSNH y el Departamento de Etnología y Antropología Social del INAH.
- 9) Edición de 12 libros, de los cuales 7 han sido publicados y 5 están en prensa. Estos son:

Publicados:

- 1) Bautista, F. *Consejos a los jóvenes que quieren ser científicos*. CIDEM, CIGA-UNAM, Colegio de Bachilleres. (500 ejemplares)
- 2) Astier, M., O. Maserá, Y. Galván. *Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. MundiPrensa, CIGA-UNAM, GIRA, ECOSUR, SEAE. (1000 ejemplares)
- 3) Urquijo, P.S. *Humboldt y el Jorullo. Historia de una exploración*. CIGA-UNAM, CIDEM, Colegio de Michoacán, Posgrado-UNAM, IG-UNAM, UMSNH. (1000 ejemplares)
- 4) Bocco, G., A. Priego, M. Mendoza y A. Burgos. *La cartografía de los sistemas naturales como base geográfica para la planeación territorial*. INE, CIGA-UNAM. (digital)
- 5) Mendoza, M., H. Plascencia, C. Alcántara y G. Bocco. *Atlas fisiográfico de la cuenca del Tepalcatepec*. INE, CIGA-UNAM. (digital)
- 6) Mendoza, M., H. Plascencia, C. Alcántara, F. Rosete y G. Bocco. *Análisis de la aptitud territorial y biofísica del Tepalcatepec*. INE, CIGA-UNAM. (digital).
- 7) Mercado, A. *Los músicos morelianos y sus espacios de acción, 1880-1911*. Secretaría de Cultura de Michoacán, CIGA-UNAM (distribuidor de 250 ejemplares).

En prensa:

1. Garibay, C. y G. Bocco. *Cambios del uso de suelo en la Meseta purépecha, 1975-2005*. INE, CIGA-UNAM.
2. Toledo, A. y G. Bocco. *Globalización, migración y ambiente. Una perspectiva desde la economía ecológica*. INE, CIGA-UNAM.
3. Priego, A., G. Bocco, M. Mendoza y A. Garrido. *Propuesta para la generación de unidades de paisajes de manera semiautomatizada. Fundamentos y método*. INE-CIGA, UNAM.
4. Vargas, G. (coord.). *Las Haciendas de Michoacán*. CIDEM, Gobierno de Michoacán, CIDEM, Colegio de Michoacán.
5. Urquijo, P.S. y N. Barrera (coords.). *Temas de geografía latinoamericana. Reunión CLAG-2005*. CIGA-UNAM, CIDEM.

Catálogo Histórico

Hasta el momento, el Comité Editorial del CIGA ha editado, coeditado, adquirido o recibido en donación para su distribución los siguientes títulos:

1. Stanislawski, Dan (2007). *Anatomía de Once Pueblos de Michoacán*. CIDEM, Unidad Académica de Geografía del IG-UNAM, DGEP-UNAM, El Colegio de Michoacán, Morelia. (Colección: Fuentes para el Estudio de la Geografía Contemporánea de Michoacán) ISBN: 970-703-454-8.
2. Bravo Espinoza, Miguel, Felipe García Oliva, Eduardo Ríos Patrón, Manuel Mendoza Cantú, Gerardo Barrera Camacho, Erna López Granados, Blanca E. Serrato Barajas y Trinidad Sáenz Reyes (2008). *La Cuenca del Lago de Pátzcuaro de Cuitzeo: Problemática, Perspectivas y Retos hacia su Desarrollo Sostenible*. INIFAP, CIGA-UNAM, Morelia. ISBN: 978-970-703-578-2.

3. Delgado López, Enrique (2008). *Cultura y naturaleza. Textos novohispanos como fuentes para el estudio de la historia ambiental, siglos XVI-XVIII*. CCSyH-UASLP, CIGA-UNAM, México (Colección Serie Historia, Cultura y Ambiente). ISBN: 978-970-705-096-9.
4. Álvarez-Cienfuegos Fidalgo, Juan y Marina López López (coords.) (2008). *Republicanos y republicanismos*. Facultad de Filosofía "Samuel Ramos"-UMSNH, CIGA-UNAM, Morelia. ISBN: 970-9836-13-7.
5. Barrera-Bassols, Narciso (2008). *Symbolism, knowledge and Management of soil and land resources in indigenous communities: ethnopedology at glotal, regional and local scales*, dos tomos, ITC, Enschede-The Netherlands. ISBN: 90-6164-217-5.
6. Astier, Marta, Omar Masera, Yancuic Galván (coords.) (2009). *Evaluación de Sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional*. MundiPrensa, CIECO-UNAM, CIGA-UNAM, GIRA, ECOSUR, SEAE, México. ISBN: 978-84-612-5641-9.

3. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN

El objetivo del Centro de Documentación es apoyar a los académicos y estudiantes del CIGA, así como usuarios externos, en la obtención de información y material bibliográfico.

El Centro de Documentación inició sus funciones en enero del año en curso con la contratación de una bibliotecaria con recursos de ingresos extraordinarios, las actividades y logros en estos ocho meses son:

Actividades realizadas:

1. Elaboración del listado de necesidades y requerimientos para el funcionamiento del Centro de Documentación.
2. Revisión del material bibliográfico con que cuenta el CIGA, separación y agrupación por colecciones: tesis, libros, publicaciones periódicas, mapas, discos compactos, etc.
3. Seguimiento y recuperación de los libros prestados.
4. Inicio de la organización de mapas y publicaciones periódicas (revistas).
5. Inicio de la preparación del material para generar la base de datos automatizada.
6. Recepción y registro material de donación por el INEGI, INE y CONAPO.
7. Gestión con la Dirección General de Bibliotecas-UNAM para poner en funcionamiento el servidor para generar la base de datos con el programa ALEPH.
8. Atención a usuarios en consulta interna, préstamo externo, préstamo interbibliotecario, fotocopiado de material bibliográfico y búsqueda en bases de datos (LIBUNAM, SERIUNAM, TESIUNAM, BIDI, HERMES y otros).
9. Establecimiento de convenios de préstamo interbibliotecario con dependencias de la UNAM: Biblioteca Central, Instituto de Geografía y Facultad de Ciencias; con otras instituciones: Universidad de Chapingo, CONAPO e INE.
10. Elaboración de propuesta de convenio para participar en el Programa de Red Nacional de Consulta del INEGI.

En equipamiento e instalaciones se adquirió el sistema de seguridad para material bibliográfico, equipo de cómputo, licencias del programa ALEPH, fotocopidora y mobiliario básico de oficina.

4. LABORATORIO DE ANÁLISIS GEOESPACIAL

El Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAG) tiene como función la de proporcionar soporte científico - técnico al trabajo del personal académico del CIGA y becarios que realizan investigación y labores técnicas en las que el desarrollo y/o aplicación de tecnologías geoespaciales, como la teledetección, Sistemas de Información Geográfica y Sistemas de Posicionamiento Global.

Para mejorar las actividades del LAG se realizaron cambios en su estructura, integrado por un coordinador nombrado por el Director, y personal adscrito al laboratorio de manera permanente o temporal; bajo la supervisión de la Secretaría Técnica.

Actividades realizadas:

1. Elaboración del reglamento interno en el que establece las normas de organización y funcionamiento.
2. Adquisición equipo de cómputo para el desarrollo de las actividades de coordinación.
3. Prestación de servicio de impresión de mapas en plotter a estudiantes y académicos del CIGA.

5. LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELO Y AGUA

El Laboratorio de Análisis de Suelo y Agua (LASA) esta enfocado a la realización de análisis de muestras ambientales, con énfasis en suelo y agua, útiles al monitoreo comunitario de los recursos naturales, indicadores de calidad ambiental y conocimiento tradicional.

En el laboratorio se realizó una reestructuración del personal, quedó bajo la supervisión de la Secretaría Técnica, coordinación de sus actividades por un técnico académico elegido por el Director, y técnicos adscritos.

Las principales actividades que se desarrollaron durante este periodo son:

1. Elaboración de los lineamientos y reglamento bajo los cuales se regirán las actividades y funciones, tanto del personal interno del LASA, como externo que requieran del espacio y servicios de éste.
2. Montaje de los métodos estandarizados para la determinación de pH, conductividad eléctrica en suelo y agua, material orgánico por Walkley & Black en suelos, textura por Bouyoucos, densidad aparente, y clorofila en agua y plantas, bajo las condiciones que opera el LASA, aplicando controles de calidad de los resultados con blancos y duplicados de muestra.
3. Apoyo en el uso de instalaciones, equipos y material de laboratorio; así como asesoría, capacitación o realización de análisis de los siguientes proyectos:
 - Análisis de la vulnerabilidad y riesgo de contaminación del agua subterránea en Yucatán.
 - Evaluación espacial y multitemporal de los cambios de la cobertura y uso del suelo en la cuenca de Cuitzeo: implicaciones para la sucesión forestal y el mantenimiento de la diversidad vegetal (IN304408).
 - Los reservorios de carbono en los bosques del Ejido San Juan Soconusco Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca México.
 - Evaluación de dos enmiendas orgánicas como fertilizante alternativo en cultivos de maíz, en andosol.
 - Paleo-sismicidad.
4. Atención y capacitación al siguiente personal, sin contabilizar las asesorías a académicos en cuestiones específicas:
 - Cuatro alumnos de bachillerato técnico para realizar su servicio social
 - Dos alumnos de licenciatura, cuatro de maestría y uno de doctorado en el marco de la aplicación de análisis de suelo, agua y/o plantas para elaborar sus tesis.
 - Un posdoctorante para el desarrollo de pruebas de laboratorio, necesarias a su proyecto de investigación.
 - Un técnico de proyecto para realizar análisis requeridos para el proyecto en que participa.
5. En cuestiones de docencia de la maestría en geografía-MIP, participó en el apoyo de una práctica de campo; así como en la custodia de los materiales de trabajo en campo, como kits de muestreo, palas y picos.
6. Se realizó un servicio externo a la empresa TERGA en la preparación de muestras de suelo y determinación cualitativa de carbonatos.

Colaboración:

Bajo acuerdos de colaboración se brinda el uso de las instalaciones, equipo y materiales por personal de otras dependencias universitarias.

1. Instituto de Geofísica.
2. Institut de Recherche pour le développement, en el marco de dos proyectos de investigación con el CIEco:
 - Desertification mitigation and remediation of land: a global approach for local solution.
 - Sediment, transport and erosion across mountains).

Equipamiento e instalación:

Para mejorar el funcionamiento del laboratorio se realizaron las siguientes labores de equipamiento e instalación.

1. Conclusión del aislamiento de sus áreas, colocando puertas en el almacén de muestras, almacén de material, almacén de reactivos y área de balanzas.
2. En cuestiones de adquisición de materiales y equipos fue mínima, están tablas de Color Munsell, equipo para determinación de límite líquido, rotor de centrifuga para muestras con bajo volumen y tamices.
3. Con apoyo de obras UNAM se realizaron trabajos de instalación para el funcionamiento del sistema de vacío.
4. También con apoyo de obras UNAM se hicieron reparaciones del soporte del techo del laboratorio y rotura de vidrio; así como se realizó el cambio de fusible del baño maría y cambio de clavijas de horno de secado y parrilla de calentamiento.

6. UNIDAD DE CÓMPUTO

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

Actividades:

1. Elaboración del reglamento interno de la Unidad, donde se señalan sus funciones y procedimientos.
2. Elaboración de propuesta de solicitud de apoyo económico al Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación-DGSCA (CATIC-DGSCA).
3. Reporte del primer informe sobre la aplicación de los recursos económicos asignados por el CATIC-DGSCA.
4. Adquisición de cotizaciones a proveedores para la compra de equipos de cómputo y programas, hasta la instalación y configuración de éstos de los recursos CATIC-DGSCA.
5. Asesoría técnica a académicos, estudiantes y administrativos del Centro, para la adquisición de equipos de cómputo, hardware y software.
6. Instalación y configuración de equipos de cómputo del personal del Centro.
7. Instalación de software básico o específico requeridos en la Maestría en Geografía-MIP y personal en general del CIGA.
8. Mantenimiento preventivo y correctivo a las computadoras, impresoras y escaners de los académicos, administrativos y estudiantes del Centro; así como de las computadoras de los laboratorios de la Maestría en Geografía-MIP.
9. En cuestiones de seguridad de la información se realizaron las siguientes actividades:
 - Administración de la red con Firewall (PC de escritorio) para todo el edificio.
 - Gestión de las direcciones de Internet (IP) con que se trabajan.
 - Mantenimiento preventivo y correctivo a los servidores en general.
 - Configuración de un equipo para compartir archivos en la red interna o local.

10. Modificación operativa de la reestructuración de la página Web del CIGA.
11. Apoyo en los enlace de videoconferencias con diferentes instituciones, entre ellas aprox. 100 con DGSCA
12. Mantenimiento preventivo y correctivo de los enlaces con DGSCA para servicio de la red de voz y datos.
13. Mantenimiento a las cuentas de correo, así como nuevas altas de correo en la incorporación de estudiantes y académicos.
14. Apoyo técnico en la instalación de laptop y proyector para ponencias, tutorales, seminarios, etc.
15. Apoyo técnico en la impresión de póster o mapas en el ploter.
16. Seguimiento a las cuentas de Acceso Remoto para los académicos a la Dirección General de Bibliotecas, para contar con el servicio de consulta del catálogo de publicaciones fuera de las instalaciones de la UNAM.
17. Seguimiento al registro de los investigadores dentro del sistema de directorio UNAM, quedando como administrador para incorporación de nuevos académicos.
18. Configuración de equipos para el mantenimiento de la red de voz y datos, además de la instalación de aparatos telefónicos en la incorporación de nuevos académicos.

7. VEHÍCULOS.

En esta actividad se elaboraron los lineamientos bajo los cuales se rige el uso de los vehículos, incluyendo al vehículo de docencia, creando un mecanismo para tener un mayor control de las condiciones de préstamo y retorno de los mismos. Para fortalecer este servicio se adquirió un nuevo vehículo; así como, a la reparación y elaboración de un plan de mantenimiento de los ya existentes.

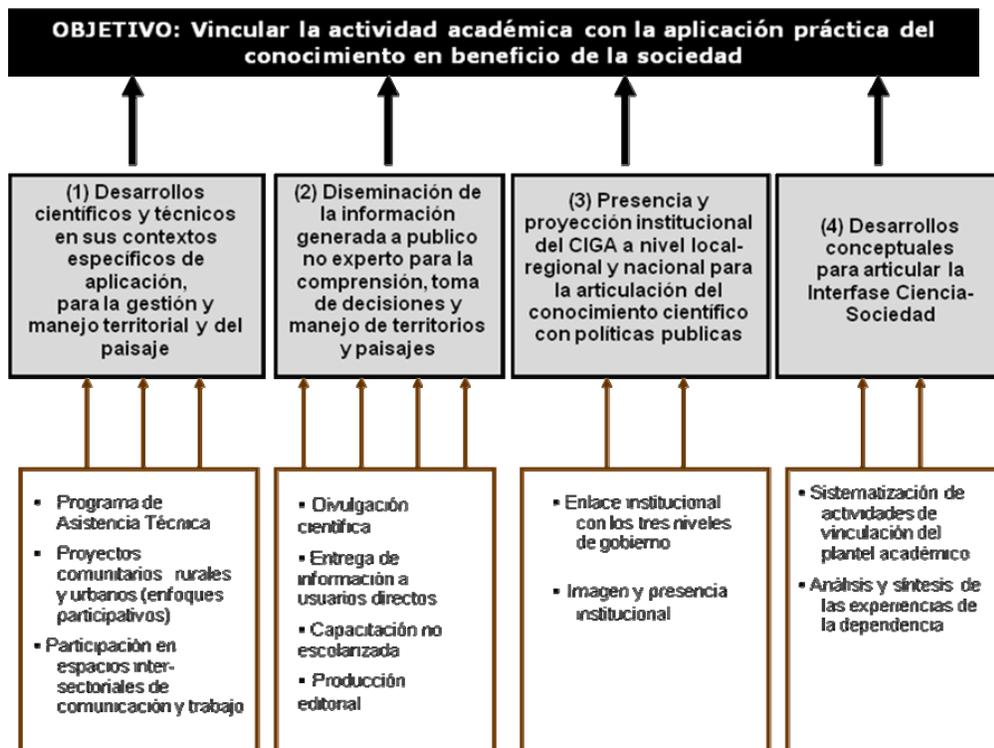


Figura 4. Esquema representativo de la Estrategia Institucional de Vinculación del CIGA.

Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA)
ENCUESTA DE APLICACIÓN RÁPIDA PARA EL SEGUIMIENTO A LA VINCULACIÓN
INSTITUCIONAL

Periodo evaluado: SEPTIEMBRE 2008 - AGOSTO 2009

Instrucciones: la siguiente encuesta de solo 8 PREGUNTAS, permitirá una evaluación cuantitativa de las actividades de vinculación del plantel académico para el periodo **septiembre 2008- agosto 2009**. Por favor, sombrea con amarillo las casillas con la respuesta seleccionada, y especifica en el caso de las respuestas afirmativas. Si es necesario, agrega las filas que requieras. Gracias por tu colaboración.

NOMBRE:

| | | |
|--|---|----|
| 1) Has tenido alguna participación en proyectos del Programa de Asistencia Técnica del CIGA? | SI (Indicar el/los proyectos) | NO |
| 2) ¿Has realizado actividades (talleres, recorridos de campo, asambleas, etc.) en comunidades rurales, con <u>contacto directo</u> con sus dirigentes y habitantes locales? | SI (Indicar el ejido, comunidad u org. campesina y actividad realizada) | NO |
| 3) ¿Has realizado actividades con <u>contacto directo</u> con grupos civiles o vecinos en espacios urbanos o peri-urbanos en torno a problemáticas locales? | SI (Indicar la ciudad/colonia y actividad realizada) | NO |
| 4) ¿Has mantenido reuniones de trabajo o técnicas, con sectores sociales o instancias de gobierno a nivel municipal, estatal o federal para la atención de temas urgentes de índole ambiental/territorial? | SI (Indicar sector o dependencia/s y tema/s) | NO |
| 5) ¿Has participado como ponente u organizador de eventos masivos inter-sectoriales (no académicos) en torno a temas de interés productivo, de manejo territorial, o ambiental? | SI (Indicar sector o dependencia/s y tema/s) | NO |
| 6) ¿Has tenido iniciativas activas para hacer llegar tus productos de investigación a los usuarios directos de la información? | SI (Indicar producto, usuario y modo de acción) | NO |
| 7) ¿Has realizado actividades de divulgación científica dirigidas a público amplio, niños, jóvenes, ciudadanos, productores, empresarios, etc. sobre temas ambientales, de manejo territorial y del paisaje? | SI (Indicar tipo de público y actividad) | NO |
| 8) ¿Has participado en la oferta de alguna actividad <u>formal</u> de capacitación NO ESCOLARIZADA (cursos, talleres, prácticas, etc.) dirigida a sectores FUERA de la academia? | SI (Indicar sector al que se capacito y tema) | NO |
| El instrumento fue contestado por 17 de los 24 miembros del plantel. La cifra corresponde al 100% de los técnicos académicos (10 personas), y al 50 % de los investigadores (7). | | |

Cuadro 13. Encuesta aplicada al personal académico del CIGA.

**Participación porcentual de personal académico del CIGA en actividades de vinculación con la sociedad entre
Septiembre 2008 y Agosto 2009**
(sobre 24 académicos = 14 inv y 10 tec.)

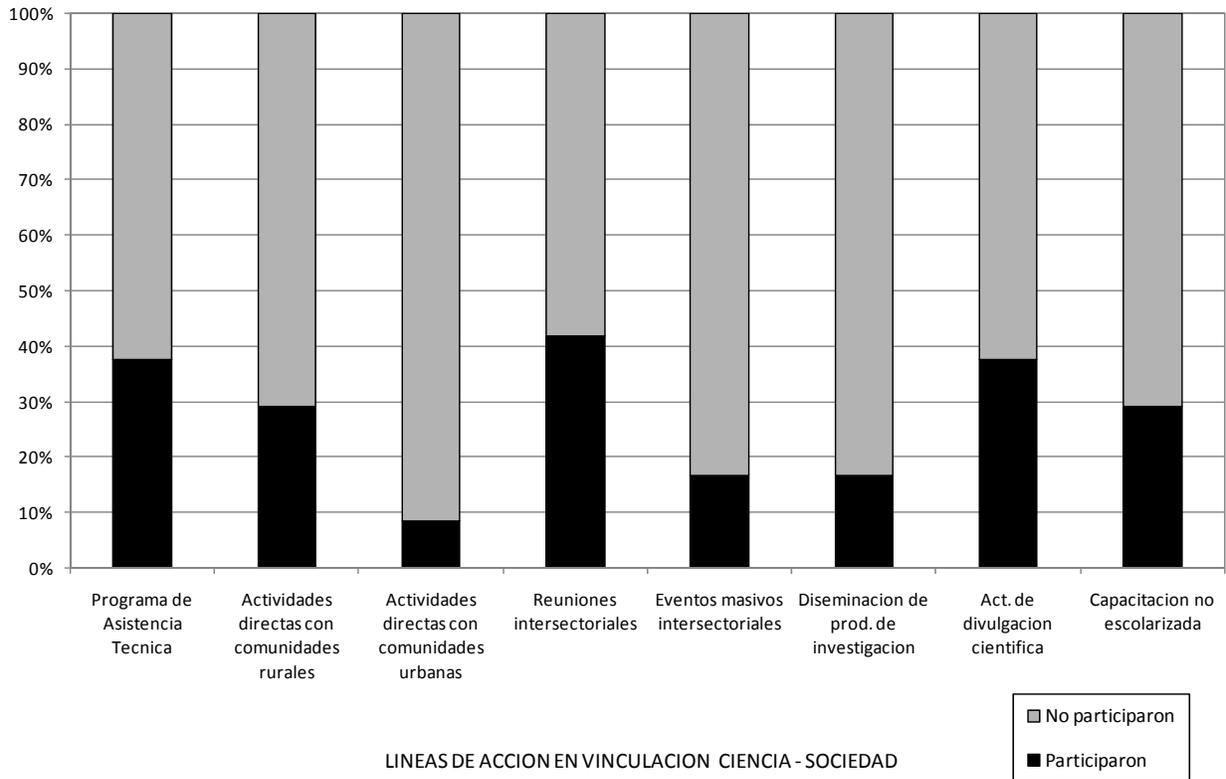


Figura. 5. Participación porcentual del personal académico del CIGA en actividades de vinculación con la sociedad de acuerdo a las líneas de acción, entre Septiembre 2008 y 2009, en relación al total de académicos (n = 24).

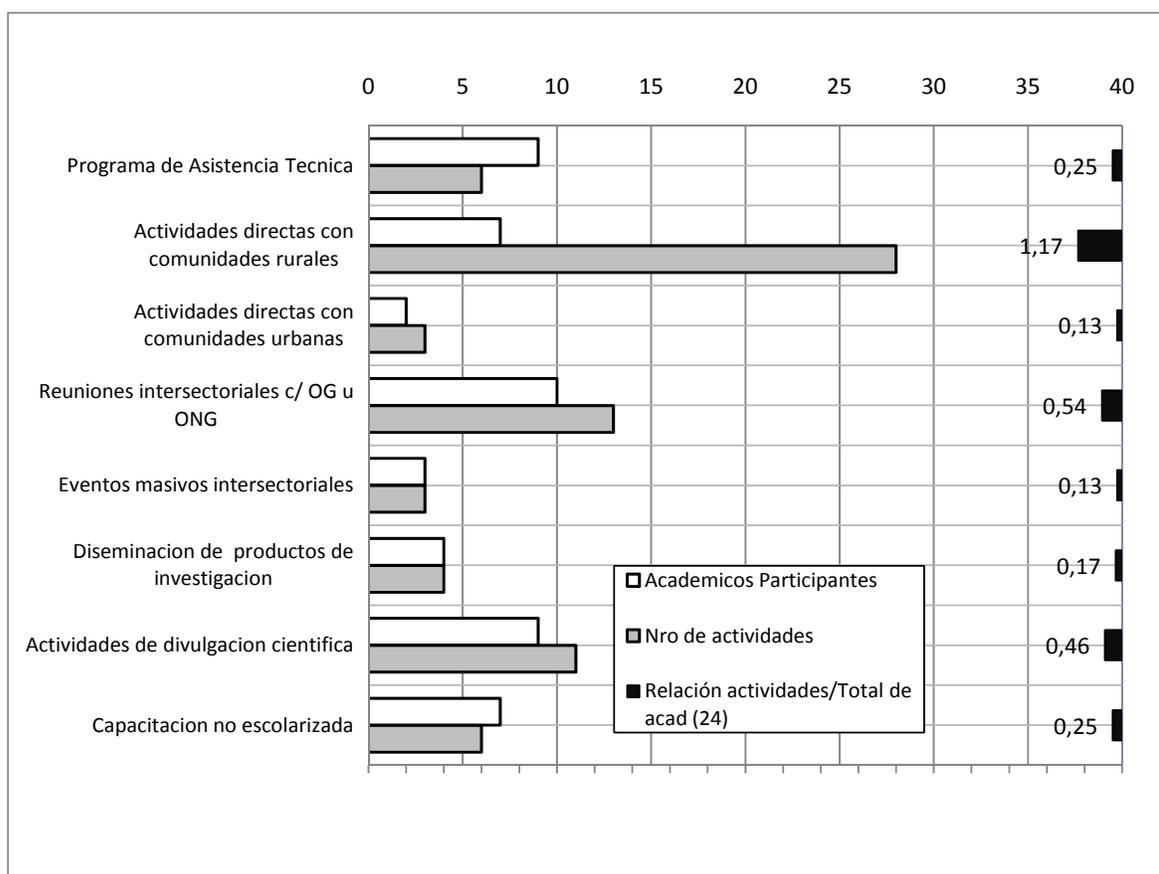


Figura 6. Sobre la izquierda: cantidad de actividades de vinculación por línea de acción (barras grises) y número de académicos involucrados en ellas (barras blancas), para el periodo Septiembre de 2008 y Agosto de 2009. Sobre la derecha: tasa anual de vinculación por líneas de acción, expresada como el total de actividades realizadas en relación al total de 24 académicos de la dependencia (barras negras).

| ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN |
|---|
| 1. - PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA |
| Elaboración de las Etapas de Caracterización, Diagnóstico y Pronóstico del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Región Infiernillo (SUMA) |
| Elaboración del ordenamiento Ecológico Territorial del Archipiélago Islas Marías, Nayarit (INE-SEMARNAT) |
| Construcción de indicadores para la elaboración de la instrumentación y seguimiento del ordenamiento ecológico en los niveles región y local. Agosto - Septiembre del 2008(INE) |
| Determinación de cambios de uso del suelo en la Reserva de la Biosfera Zicuiran Infiernillo (CONANP -GTZ) |
| Evaluación del impacto ecológico del cultivo de aguacate: Inventario y diagnóstico regional (FPM - APAM) |
| Evaluación del impacto ecológico del cultivo de aguacate: Elaboración de una tipología de productores (FPM-APAM) |
| Las etapas de caracterización, diagnóstico y pronóstico del programa de ordenamiento ecológico territorial de las regiones Lerma-Chapala y Bajío (INE-SEMARNAT) |
| 2. - CONTACTO CON COMUNIDADES RURALES |
| Ejidos de la Cuenca Coahuayana (Mich). Reunión para revisar el impacto dejado por la empresa minera Ternium durante las actividades de prospección |
| C. I. San Francisco Pichátaro (Mich.). Mapeo participativo de maíces nativos |

| |
|--|
| Cuzalapa (Jal.) con grupo de mujeres "Los Colores de la Tierra". Mapeo participativo para el ecoturismo en cafetales orgánicos |
| Cerro Grande (Col.). Taller participativo para elaborar plan estratégico de conservación y gestión del agua |
| Comandancia de Barra de Potosí (Gro). Reunión sobre temas agua, riesgos sísmico y por tsunami, conservación de recursos naturales |
| Comunidades de San Francisco Uricho, La Zarzamora (Erongaricuaró) y Pichataro (Tingambato; Mich). Taller sobre figuras jurídicas, con la participación de los comités de la Defensa del Maíz |
| Comunidades de Cuanajo y Chapultepec (Municipio Patzcuaro).Idem. |
| Productores de Cuanajo y Tsurumútaró (municipio. Pátzcuaro). Asesoría técnica para conversión a agricultura orgánica en 12 hectáreas. |
| Comunidad de San Isidro. Taller de promoción para la producción de maíz criollo orgánico |
| Comunidades de Cuanajo y Pichátaro (Municipio de Patzcuaro). Taller de sensibilización para productores sobre la producción de composta |
| Ejido Ponciano Arriaga (San Luis Potosí). |
| Comunidad indígena Tancuime (San Luis Potosí) |
| Ejido El Vergel (Zacatecas) |
| Ejido Cedros (Zacatecas) |
| Ejido Nexpa (Municipio Laz. Cardenas). Recorridos de campo, asistencia a asambleas (tres), encuestas |
| Ejido Algodón de Oropeo (La Huacana). Talleres de planeación y evaluación participativa. Recorridos de campo. Acompañamiento en implementación de acciones de manejo del agua |
| Idem 16 en: Ejido Guadalupe Oropeo, Ejido El Capirito, Ejido Palmita de Cayaco, Ejido Los Copales, Ejido Las Anonas (Municipio La Huacana; Mich.) y Ejido Llano de Ojo de Agua, Ejido Cumuato, Ejido El Ahujote, Ejido Santa Rosa, Ejido Poturo, Ejido El Salitre, Ejido El BARal (Municipio Churumuco). |
| 3. - CONTACTO CON COMUNIDADES URBANAS |
| Barrios de Iztapalapa (DF). Mapeo participativo para la elaboración de un mapa del patrimonio cultural |
| Colonias Medallistas Olímpicos (Morelia, Michoacán). Entrevistas sobre el tema de precariedad urbana y problemáticas socio-ambientales. |
| Colonia Solidaridad (Morelia, Michoacán). Idem. |
| 4. - REUNIONES INTERSECTORIALES |
| Reunión con SUMA para asesoría sobre impacto de empresa minera Ternium en Coahuayana |
| Seminario con personal de la RBMM y alumnos del CIGA sobre manejo forestal |
| Reunión con PNUD - CONANP sobre prevención y mitigación de riesgos naturales en la montaña (Guerrero) |
| Reunión con instituciones de Cerro Grande (Col.) para el establecimiento de un programa de pagos ambientales para compensar el uso de agua urbano |
| Reunión de trabajo con representantes de la Cooperativa Indígena Marku Anchekoren |
| INE-SEMARNAT. Talleres regionales (estatales) y nacionales para el Programa de Ordenamiento General del Territorio de México POET |
| SUMA. Reuniones en el marco del ordenamiento territorial de la Región Infiernillo |
| INE-SEMARNAT. Reuniones de trabajo por el ordenamiento territorial de Islas Marías |
| VARIAS DEPENDENCIAS del Estado, Federales, Municipales y comunales. Manejo comunitario del agua en el Bajo Balsas. |
| CEDEMUN. Coordinación de actividades de la Agenda desde lo Local |
| Fund. Produce Michoacán (FPM), Asoc. de Prod. De Aguac. de Mich (APAM). Definición de términos de referencia para estudio diagnóstico de región aguacatera |
| Autoridades AYUNTAMIENTO DE MORELIA. Verificación Agenda Desde Lo Local 2008 |
| Autoridades AYUNTAMIENTO DE HIDALGO. Verificación Agenda Desde Lo Local 2008 |

| |
|--|
| 5. - EVENTOS MASIVOS INTERSECTORIALES (80 ASIST) |
| Seguridad Alimentaria Mundial. Día Mundial de la Alimentación. Organizado por el DIF Estatal (Mich.). Participación con ponencia magistral. |
| Reunión de Organizaciones Sociales Anti-presas y Anti-mineras en Temacapulín (Jal.). |
| III Encuentro Regional de la Jamaica Orgánica en el Bajo Balsas (Poturo, Churumuco). Productores, municipios, dependencias del sector productivo. Participación en la organización y con pláticas sobre producción orgánica, y organización regional de productores. |
| 6. - DISEMINACION DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN |
| Presentación de avances de investigación sobre reservas de carbono en la C.I. San Juan Xoconusco. Plática en asamblea comunitaria. |
| Presentación a un grupo de productores de maíz en San Francisco Pichátaro (Mich.) |
| Productores de las localidades Cuanajo, Pichataro, Tzurumutaro, Chapultepec, Uricho y Santa Ma. Huiramangaro. Taller de presentación de resultados sobre las razas de maíz identificadas en 2008 y la importancia de su cultivo por sus características alimenticias y para la región. |
| Presentación al ejido Nexpa en talleres de investigación participativa y conocimiento local sobre paisaje en el marco de tesis de maestría |
| 7. - ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA |
| Niños y jóvenes. Programa "Monarch Live", TV e internet, a telesecundarias y por Canal 22. |
| Publico general. Dos artículos en La Jornada Michoacán |
| Publico general. Un artículo en La Jornada de Oriente (Puebla) |
| Publico general. Tres programas de radio en RadioMás La Radio de los Veracruzanos sobre maíz transgénico |
| Jóvenes, maestros. XIX Tianguis de la Ciencia organizado por la UMSNH |
| Publico general. Primer escrito sobre agricultura y maíz en la Región de Pátzcuaro para Museo Culturas Populares (INAH-Pátzcuaro) |
| Publico general. Entrevista para la TV sobre el tema Maíz y transgénicos. Programa ENFOQUES SMRTV. |
| Publico general. Programa de radio "Por una alimentación sana". |
| Publico general. Textos de divulgación científica sobre temas geográfico, histórico ambientales. |
| Jóvenes de preparatoria. Platicas sobre geografía y ambiente. |
| Publico general. Rueda de prensa con medios masivos de comunicación en el Campus Morelia de la UNAM sobre proyectos en ejecución y actividades del CIGA |
| 8. - CAPACITACIÓN NO ESCOLARIZADA. |
| Curso de Capacitación en SIG a técnicos de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca y Alternare AC |
| Curso en Universidad Campesina "Paolo Freire" Ronda, Malaga, España |
| Curso de Introducción a SIG para diversas dependencias del municipio de Culiacán, Sinaloa |
| Curso sobre divulgación científica, edición de textos y percepción sociocultural. |
| Curso de Ordenamiento Ecológico del Territorio en el Programa PUMA-UNAM |
| Curso para técnicos comunitarios del Bajo Balsas (Municipios La Huacana y Churumuco) sobre manejo del agua y gestión de proyectos comunitarios organizado por el CIGA |

Cuadro 14. Relación de actividades para las líneas de acción de los Ámbitos 1 y 2, realizadas por personal académico del CIGA entre Septiembre de 2008 y Agosto de 2009.