

# INFORME DE ACTIVIDADES

2016

DR. MANUEL SUÁREZ LAстра  
INSTITUTO DE GEOGRAFÍA  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers  
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes  
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró  
Abogada General

Dr. William Henry Lee Alardín  
Coordinador de la Investigación Científica

## **INSTITUTO DE GEOGRAFÍA**

Dr. Manuel Suárez Lastra  
Director

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera  
Secretaria Académica

Mtro. Armando Peralta Higuera  
Secretario Técnico de Vinculación

Lic. Antonio Mancera Ponce  
Secretario Administrativo

# INFORME DE ACTIVIDADES 2016

## I. Introducción

---

2016 fue el año de un renovado impulso a la vida académica en el Instituto de Geografía. Fue un año con una notable producción académica, que incluyó la publicación de la obra colectiva *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea*. En este periodo aumentó la participación de académicos en publicaciones en revistas de circulación internacional con factor de impacto; también fue mayor la visibilidad del Instituto en medios de comunicación y en redes sociales. Se retomó la participación del Instituto en diversos proyectos universitarios interinstitucionales y se adecuaron sus instalaciones para reuniones académicas, la realización de proyectos, y la venta de publicaciones, entre otros.

A través de una serie de acciones institucionales y de conformidad con el Plan de Desarrollo, se ha logrado incidir en una producción académica de mayor calidad y en una mejor difusión de la labor que se realizamos; también es importante destacar los logros en torno a una vinculación más intensa con otras dependencias universitarias, así como con organizaciones gubernamentales y privadas. Es de esperarse que estas nuevas formas de vinculación se profundicen en el futuro cercano, propiciando un círculo virtuoso donde se generen nuevos proyectos de investigación con un mayor y diversificado financiamiento y un aumento en la visibilidad del Instituto a nivel nacional e internacional, lo cual, a su vez, generará nuevos vínculos con otras instituciones académicas, de gobierno y privadas.

El presente documento muestra las acciones y los principales avances alcanzados en el Instituto de Geografía entre marzo de 2016 y febrero de 2017, aunque en para la información sobre la productividad académica y las gestiones académico-administrativas, se reporta el año de calendario 2016.

En primer lugar se presenta un listado de los principales logros, seguido de las principales acciones llevadas a cabo de acuerdo al Plan de Desarrollo 2016-2020; aunque muchas de estas acciones ya han materializado logros, es evidente que otras comenzarán a tener efectos visibles en el futuro cercano. Posteriormente se presenta un informe gráfico donde se describe y resume del trabajo realizado en el Instituto en el último año.

## Principales logros del año 2016

En el 2016 se publicó el libro *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea* coordinado por José Omar Moncada Maya y Álvaro López López a partir de contribuciones originales de decenas de geógrafos del Instituto de Geografía y de otras universidades mexicanas. Esta obra constituye una obra geográfica de gran trascendencia, la más importante publicada en el país en la última década.

El porcentaje de investigadores que participa en la publicación de artículos en revistas de circulación internacional con factor de impacto fue el mayor en toda la historia del Instituto ascendiendo a 63% (9% más que en 2015). Esto permitió mantener un promedio de 1.2 artículos/investigador; hasta antes de 2015, el promedio histórico había sido de 0.5 artículos/investigador.

Se propuso a la Secretaría de Desarrollo Institucional el Seminario Universitario de Estudios de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA), que fue creado por acuerdo del Rector y publicado en *Gaceta UNAM* el 2 de marzo pasado. Durante 2016 se acrecentó el impacto de la investigación realizada en el Instituto de Geografía a través de la organización de un mayor número de eventos en la entidad respecto a años anteriores; asimismo, se fortaleció el impacto de

los resultados científicos producidos en el Instituto de Geografía en diversos medios de difusión impresos y digitales, así como en redes sociales.

El Instituto de Geografía adquirió una nueva antena para la recepción de imágenes de percepción remota de la nueva generación de satélites GOES-R que comenzará a operar a mediados de 2017. Dicha antena posiciona al Instituto de Geografía como un referente nacional para instituciones gubernamentales y científicas que requieren insumos avanzados en percepción remota.

El Instituto de Geografía firmó un significativo número de convenios con instituciones gubernamentales federales y desconcentradas (tales como INEGI e INEE), y de la Ciudad de México (tales como SEDEMA y la Delegación Tláhuac). La mayoría de los convenios se relacionan con el desarrollo de geotecnologías e investigación en temas socio-ambientales. Ello se tradujo en un ingreso cuatro veces mayor al del año inmediato anterior en este mismo rubro.

Durante 2016 el Instituto de Geografía dio inicio a dos grandes proyectos interinstitucionales mediante los cuales llevará a cabo la coordinación académica de la sala Nuestra Ciudad en el museo Universum y una exposición itinerante sobre el tema de riesgos, en coordinación con la Dirección General de Difusión de la Ciencia.

El Instituto de Geografía, se integró como parte de las entidades universitarias que participan con la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales (CCUD) en el Portal de Datos Abiertos de la UNAM. Adicionalmente, entró en operación el repositorio digital del Instituto UNIGEO, que también se vincula con dicho portal.

Se acordó con la Facultad de Química la adecuación de espacios del Laboratorio de Análisis BioQuímicos-Ambientales que alberga el Instituto, lo que permitirá que en un espacio adyacente a este se cree la Unidad de Laboratorios del Instituto de Geografía. Hasta febrero de 2017 se contaba ya con el plan de remodelación, que llevará a cabo la Dirección General de Obras.

Se puso en marcha un programa para la solicitud de patentes de los desarrollos tecnológicos que se llevan a cabo en el Instituto. A través de este programa se solicitaron por primera vez 7 patentes, lo cual no tiene precedentes en la dependencia.

Se retomó la labor de digitalización de mapas para la plataforma MA-PAMEX. En febrero de 2017, el Instituto de Geografía pasó a ser la tercer dependencia universitaria con más mapas en dicha plataforma, y se prevé ser la que más aportaciones tenga para fines de 2017.

## 2. Principales logros de acuerdo al Plan de Desarrollo Institucional

---

---

### Programa I. Vida institucional

#### *Objetivo*

Promover la integración y comunicación entre la diversidad de académicos que forman la comunidad del Instituto propiciando un ambiente sano de discusión científica.

#### *Metas globales del programa*

- Mejorar los canales de comunicación institucional e incluyendo los representantes académicos ante el Consejo Interno y el Colegio del Personal Académico.
- Consolidar al interior del Instituto un ambiente favorable para la participación y la vida colegiada.
- Facilitar los procesos de superación del personal

**Proyecto 1.2.** Fomento a la comunicación entre el Consejo Interno y la comunidad del Instituto a través de los diversos mecanismos de representación interna y del fortalecimiento del Colegio del Personal Académico.

#### Acciones:

1. Se propuso a la Presidente del Colegio del Personal Académico como invitada al Consejo Interno.
2. Se realizó una reunión del Director con el Colegio del Personal Académico.
3. Se propuso al Consejo Interno, que los miembros de la Comisión PRIDE local que nombre el mismo, sean externos a la entidad para favorecer la evaluación externa por pares. Un nuevo miembro con esas características ya ha sido nombrado.
4. Se ha mantenido una política de puertas abiertas en la Dirección del Instituto y una constante comunicación entre la dirección y el personal académico de manera directa.

**Proyecto 1.3.** Construcción de una estrategia para la superación del personal académico.

#### Acciones:

5. Se impulsó a distintos académicos a solicitar promociones y definitividades, y se trabajó en la apertura de una serie de Concursos de Oposición Abiertos. Se prevé que esta acción tenga un impacto claro durante 2017.
6. Se crearon los lineamientos de ética del Instituto de Geografía, que se encuentran en revisión.
7. Se creó el Comité de Educación Continua.

## Programa 2. Investigación de vanguardia

### *Objetivos*

1. Generar más y mejor conocimiento científico-geográfico.
2. Acercar el impacto científico y social de la investigación que se realiza en el IGg.

### *Metas globales del programa*

- Generar más proyectos financiados de carácter multi e interdisciplinario y aplicado a problemas de relevancia nacional.
- Aumentar la tendencia en la participación individual y colectiva del personal académico en la publicación de artículos en revistas internacionales indizadas con factor de impacto.

**Proyecto 2.1.** Promoción de la colaboración del personal académico de todas las áreas en proyectos colectivos multi e interdisciplinarios.

Acciones:

8. Se diseñaron una serie de proyectos institucionales en los cuales participarán en el corto plazo una gran cantidad de académicos dentro y fuera del Instituto.

a) Actualmente el Instituto de Geografía tiene la coordinación académica de dos exposiciones museográficas, en colaboración con la DGDC.

b) Se ha propuesto el diseño de una nueva licenciatura en Geografía Aplicada que se trabaja en conjunto con la Secretaría de Desarrollo Institucional.

c) Se aprobó el Seminario Universitario de Estudios de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA), el cual representará un medio ideal para el intercambio de ideas entre los académicos del Instituto y con otros actores universitarios y facilitará la generación productos colectivos tanto en términos de producción científica como de divulgación.

**Proyecto 2.2.** Incremento del número de proyectos financiados y diversificación de fuentes de financiamiento.

Acciones:

9. Se aumentó el número de proyectos financiados a través de los programas de financiamiento de la universidad (PAPIIT).

10. Se han establecido vínculos institucionales con organismos gubernamentales y no gubernamentales que permitan en el futuro cercano la concreción de nuevos proyectos de investigación y de ingresos extraordinarios.

### **Proyecto 2.3.** Creación de la Unidad de Laboratorios de Geografía Física.

#### Acciones:

11. Se llegó a un acuerdo con la Facultad de Química para reestructurar los espacios que ocupan en el Instituto.
12. Se realizaron los planos de adecuación de espacios por la Dirección General de Obras, que se encuentran en etapa de presupuestación.
13. Se gestionaron recursos para llevar a cabo las obras.

### **Proyecto 2.4.** Incremento de la calidad científica de las publicaciones.

#### Acciones:

14. 2016 ha sido el año con mayor participación de académicos en publicaciones en revistas arbitradas de circulación internacional con factor de impacto, también fue un año con una gran cantidad de proyectos PAPIIT vigentes. Para impulsar que el personal continúe participando se reestructuró la forma en la que se otorga el presupuesto operativo anual. Se creó el Programa de Apoyo a la Productividad Académica el cual otorga de uno de tres puntos presupuestales adicionales por la participación en ese tipo de artículos, otro punto si se es responsable de un proyecto financiado, y otro punto por la graduación de doctores durante el año.
15. Se sistematizó la información de las revistas de alto impacto científico y social relacionadas con las líneas de investigación que se desarrollan en el IGg, poniéndose a disposición del personal académico en la página web.

### **Proyecto 2.5.** Visibilización de la producción académica del IGg.

#### Acciones:

16. Se realizó un gran número actividades académicas de difusión en el Instituto en el que participaron académicos de dentro y fuera del Instituto.
17. Se generaron nuevos vínculos con otras dependencias de la UNAM mediante la invitación a adquirir de manera conjunta una antena de recepción de imágenes de satélite (IGF, IGL, ICMYL, IE, CCA, PUES). La compra de dicha antena, forma también parte del fortalecimiento del LAGE.
18. Con el Instituto de Geofísica, existe una renovada colaboración en torno a los proyectos de Geoparques. Además se generaron nuevos vínculos con el INEGI y la Secretaría de Marina, con quienes se llevan a cabo distintos tipos de proyectos académicos, de difusión e intercambio.
19. Se comenzó a trabajar en una nueva versión de la página web institucional que entrará en operación en 2017.
20. Se actualizó el reglamento de publicaciones.
21. Se nombró a un editor asociado adicional.
22. Se creó un micro-sitio para la sección editorial.
23. Se creó una librería en la antigua área de venta de publicaciones para la venta de libros, revistas y mapas relacionados a las Ciencias de la Tierra.
24. Se retomó la digitalización del acervo de la mapoteca en la plataforma MAPAMEX.
25. El Instituto de Geografía es ya, una entidad participante en el Portal de Datos Abiertos de la UNAM de la Coordinación de Colecciones Universitarias Digitales.

### **Proyecto 2.6.** Fortalecimiento del Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE).

**Acciones:**

26. Se adquirieron dos antenas para la recepción de imágenes de satélite GOES-R y GeoNet-Cast y se participó junto con el ICMYL en la adquisición de una antena WinRadio.

27. Se participó en la convocatoria de Conacyt de Laboratorios Nacionales, con el proyecto Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra, en el cual participarán diversas dependencias de la UNAM, así como el INEGI y la SEMAR. Por parte del Instituto de Geografía participarán, principalmente, académicos adscritos al LAGE, fortaleciendo de esta forma sus labores.

**Proyecto 2.7.** Fortalecimiento del Grupo GITS (Geotecnología en Infraestructura, Transporte y Sustentabilidad).**Acciones:**

28. Se adquirió un nuevo sistema de almacenamiento para la Unidad.

29. Se realizaron las 3ras Jornadas GV-SIG en las instalaciones del Instituto, y se gestionaron y destinaron recursos para su organización exitosa.

**Proyecto 2.8.** Impulso a la investigación en tecnologías aplicadas a la Geografía.**Acciones:**

30. Se continuó la colaboración con CGC, CIGA, IGF e IGL en el diseño de la revista *Terra Digitalis*, una revista digital de mapas que se dará a conocer el 4 de abril.

31. Se adquirieron 2 nuevos drones como parte de proyectos de dos investigadores.

32. Se retomó el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) UNIGEO, para el almacenamiento, sistematización y distribución de información científica-geográfica digital en línea. Este sistema se encuentra ya operable y está vinculado al Portal de Datos Abiertos de la UNAM.

## Programa 3. Vinculación y Difusión

### *Objetivos*

1. Fortalecer los vínculos del IGg con redes de interés para la Geografía, tanto al interior de la propia UNAM y el ámbito académico, como con la sociedad civil y los organismos gubernamentales.
2. Promover la participación del Instituto en la solución de problemas relevantes a nivel nacional, regional y local.
3. Multiplicar el impacto de la investigación del Instituto en ambientes especializados y no especializados.

### *Metas globales del programa*

- Aumentar los canales de difusión de la investigación geográfica y su impacto en distintos ámbitos sociales y universitarios.
- Sentar las bases de un programa institucional de divulgación de la ciencia en el ámbito de la geografía.

### **Proyecto 3.1.** Vinculación con organizaciones científicas y académicas.

#### Acciones:

33. Se mantuvo la participación activa de miembros del IGg en los Seminarios Universitarios, especialmente el SUIEV y el SUIP.
34. Se propuso a la Secretaría de Desarrollo Institucional el Seminario Universitario de Riesgos Socio-Ambientales (SURSA) que se creó por acuerdo del Rector a inicios de marzo.
35. Se colaboró intensamente con diversas áreas de la Universidad, entre ellas, la Secretaría de Desarrollo Institucional, la DGPC, DGM, y con la Secretaría de Servicios a la Comunidad.

**Proyecto 3.2.** Vinculación entre las distintas áreas del Instituto.

## Acciones:

36. Se mantuvo la realización del Forum del Instituto de Geografía.
37. Se identificaron e integraron diversas tareas en las que la participan diferentes áreas del Instituto, incluidas la Biblioteca, la Sección Editorial y todas las unidades de apoyo, haciendo más eficiente sus resultados.

**Proyecto 3.3.** Difusión del quehacer geográfico

## Acciones:

38. Se acondicionaron los muros de diversos espacios del Instituto para llevar a cabo exposiciones arbitradas.
39. Se realizaron 5 exposiciones fotográficas, de mapas y del quehacer geográfico en los pasillos del Instituto.
40. Se intensificó la presencia del Instituto en redes sociales, con un número record de visitas, publicaciones y seguidores.
41. Se abrieron perfiles del Instituto en YouTube e Instagram.

**Proyecto 3.4.** Formalización de la Unidad de Comunicación del IGg

## Acciones:

42. Se Conformó la Unidad de Comunicación a partir de la experiencia de la Unidad de Difusión existente, como una unidad de apoyo.

**Programa 4.** Docencia y formación de personal*Objetivo*

Aumentar la calidad de la formación de recursos humanos en los diversos programas de los que participa el IGg

### *Meta global del programa*

- Expandir el impacto formativo de las actividades académicas del IGg en los estudiantes de todos los niveles universitarios.

#### **Proyecto 4.1.** Vinculación con las actividades de formación geográfica universitaria

##### Acciones:

43. Se ha programado una serie de conferencias a las Preparatorias de la UNAM por parte del personal del Instituto.

44. Se tiene programado en 2017 se llevará a cabo una serie de visitas guiadas de alumnos y profesores de la ENP, actividades de presencia de alumnos en el Instituto, así como cursos formativos a los profesores de geografía.

45. Se invitó a participar profesores del Colegio de Geografía en el Forum del Instituto en tres ocasiones.

46. Se mantuvo la participación del Instituto en los posgrados de Geografía, Urbanismo y Ciencias de la Tierra. Actualmente se trabaja en un nuevo campo de conocimiento de maestría con la Universidad de Arizona junto a la FFyL y el CIGA, entidades participantes en el programa, así como con el posgrado en Ciencias Políticas.

47. Se creó el Comité de Educación Continua del Instituto de Geografía.

#### **Proyecto 4.2.** Fortalecimiento de la participación de estudiantes de licenciatura y posgrado en las actividades de investigación

##### Acciones:

48. Con el fin de proveer espacios físicos y de cómputo para la participación de estudiantes en proyectos de investigación del Instituto, se han diseñado nuevos espacios en los tres departamentos de acuerdo a las necesidades de cada uno. Estos entrarán en funcionamiento en 2017.

49. Se continuó con los programas de becas para estudiantes de licenciatura.

50. Se aumentó a 67 el número de estudiantes que llevan a cabo su servicio social dentro del Instituto.

## Programa 5. Gestión académico-administrativa

### *Objetivo*

Facilitar y transparentar los procesos académico-administrativos institucionales.

### *Metas globales del programa*

- Mejorar significativamente los procesos administrativos internos, en términos de simplificación, seguimiento y calidad de la información.
- Alinear los procesos académicos y administrativos internos con los requerimientos de transparencia y normatividad universitaria.

### Acciones:

51. Se puso en funcionamiento el Sistema Curricular Académico del Instituto de Geografía (SCAIGg).

52. Se diseñó el Sistema de Control de Acceso de Vehículos, que se pondrá en marcha en los próximos meses.

53. Se tiene un avance de 80% en el Sistema de Gestión de Bienes y Suministros.

### 3. In memoriam: Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez

---

El 15 de enero de 2016 fallece en México el destacado geomorfólogo y geógrafo físico de sistemas costeros, Mario Arturo Ortiz Pérez, gozando de plenitud académica y de reconocida madurez profesional. Técnico del Departamento de Oceanografía y Limnología del Instituto Nacional de Pesca durante 1966 a 1971; Licenciado en Geografía del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM (14 de septiembre de 1973) con su tesis “Contribución al conocimiento del litoral de la llanura costera del Noroeste de México”; Especialidad concluida en el Centro Interamericano de Fotointerpretación Geológica y Geomorfológica, Bogotá, Colombia (26 de octubre de 1974), con la tesis “Reconocimiento fotogeomorfológico de la Región de Macuira, Península de la Guajira, Colombia”; Maestro en Geografía, UNAM (30 de junio de 1978) con su trabajo “Geomorfología fluvial del curso bajo del Río Grande de Santiago, Nayarit”; Doctor en Geografía, UNAM (28 de agosto de 1985) con la tesis “Geomorfología de la disección fluvial asimétrica en depósitos de piedemonte por cambios del nivel de base”.

En 1971 ingresa al Instituto de Geografía, donde se desempeñó en casi todas las categorías de investigación hasta la de Investigador Titular, el 16 de marzo del año 1989. Durante el período comprendido entre los años 1997 y 2004 fue Jefe del Departamento de Geografía Física. Su trayectoria fue amplia a lo largo de 45 años, contribuyendo a la formación académica de muchos profesores e investigadores, especializados fundamentalmente en geografía física, geomorfología y geografía de los paisajes. Además de su perfil como estudioso del relieve, su pasión por la geografía física, le permitió encauzarse por el análisis geomorfológico general, la geomorfología fluvial, la morfodinámica costera, la tipología y regionalización de los paisajes físico-geográficos, los riesgos y desastres de origen natural, la problemática del ascenso de nivel medio del mar, el ordenamiento del territorio, y en colaboraciones sobre la evolución del relieve y los sitios arqueológicos. A lo largo de su vida publicó

más de 50 artículos en revistas nacionales e internacionales, 7 libros, 37 capítulos en 43 libros, 62 artículos “in extenso”, 13 artículos de divulgación científica e innumerables mapas en obras cartográficas, todos relacionados con las problemáticas geográficas contemporáneas.

Centenares de estudiantes crecieron al amparo de sus enseñanzas y otros recibieron su tutoría para sus programas de titulación: 14 de licenciatura, 5 de maestría y 3 de doctorado. Otros cumplieron pasantías en proyectos científicos, como fuente de entrenamiento de práctica profesional y de formación académica.

Sus actividades pedagógicas se desarrollaron en los cursos de Geografía Física y Humana y de Geografía Económica, Geomorfología e Ingeniería Geológica, Laboratorio de Geomorfología y Geomorfología Aplicada, Sensores Remotos y Sistemas de Información Geográfica Aplicados a Procesos Costeros, Geomorfología Estructural, Manejo Costero Hidrogeomorfología y Marco del Ordenamiento Territorial. Fue miembro del padrón de tutores de los posgrados de Geografía, Ciencias de la Tierra, Antropología, Ingeniería Hidráulica, Ciencias de la Atmósfera, Ciencias del Mar y Limnología, y Facultad de Ciencias, en la UNAM, y de la División de Ciencias Biológicas y Ambiente de la UJAT, de Ciencias Ambientales en el Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), del Instituto de Ecología, A. C. (INECOL), de Xalapa, Veracruz, y del Departamento de Geografía de la Universidad de Málaga, España. Como reconocimiento a su trayectoria académica, contaba con el nivel II del Sistema Nacional de Investigadores y los estímulos al desempeño de la UNAM. Durante 1988 fue miembro de la Comisión Editorial del Instituto de Geografía; también formó parte de las Editoriales de las revistas Geografía y Desarrollo y Universidad y Ciencia.

José Ramón Hernández Santana

## Mtra. Concepción Basilio Romero

---

La Biblioteca del Instituto de Geografía tiene un antes y un después: el punto de inflexión se debe a la incorporación de Concepción Basilio Romero como coordinadora del acervo en 1981, y a su permanencia al frente de la misma hasta 2015, año en que se jubiló por estar enferma aun cuando guardaba toda su lucidez.

Licenciada y maestra en Bibliotecología, maestra en Historia, Concepción Basilio era una mujer de amplia cultura y, sobre todo, una amante de los libros. Disciplinada, dedicada, orgullosa de su trabajo, era la primera en llegar a la Biblioteca y la última en marcharse. Siempre estaba ideando nuevas opciones de servicio, de adquisición de títulos, de organización misma de los libros.

Luchaba siempre por obtener mayor espacio físico en el edificio y logró ir abriendo nuevas salas en distintas partes hasta llegar a su ubicación actual. Algunas personas le hacíamos broma acerca de esa obsesión por incrementar espacios para más libros y le decíamos que, si por ella fuera, los tres pisos del edificio serían estanterías. Y ella estaba de acuerdo.

Entre muchas de sus acciones cabe destacar la creación del sistema de estantería abierta que tiene nuestra biblioteca. A pesar de las voces que señalaban el peligro de pérdida de volúmenes, se mantuvo firme y demostró con el tiempo que había sido una modificación positiva, que los asistentes se movían entre libros con respeto y que no se perdían ejemplares. Convirtió a las salas en centros de lectura y de estudio.

Estaba al tanto de la aparición de nuevas obras por su contacto directo con las editoriales nacionales y extranjeras que publican obras geográficas o de áreas afines. Ofrecía a los académicos boletines mensuales de los nuevos títulos adquiridos, de los contenidos de las revistas que llegaban. Asimismo, mediante unas Comisiones de Biblioteca (constituidas por un miembro de cada departamento), nos hacía llegar los catálogos de esas editoriales para que

indicáramos aquellos textos de interés para nuestro trabajo.

A lo largo de esos 34 años de labor ininterrumpida, Concepción Basilio convirtió a la Biblioteca del Instituto en el mayor y más completo acervo de obras de Geografía en el país. Promovió una colección de atlas temáticos y nacionales que es hoy día la mayor colección de este tipo de obras en México. Mantuvo la suscripción a revistas científicas que cubren los amplios temas cultivados en el Instituto. En suma, hizo de la Biblioteca nuestro mejor aliado científico para llevar a cabo las investigaciones de los académicos así como una fuente de información para estudiantes de diversas escuelas y facultades y profesionistas de otras disciplinas que aquí encontraron no solo información sino un espacio funcional y acogedor.

Hoy día la Biblioteca tiene un acervo de 47 474 volúmenes entre obras generales y de consulta, más de 9 000 números de revistas científicas, 1 150 atlas, y un fondo reservado de 390 volúmenes.

Concepción Basilio no era solamente la experta en bibliotecas. Fue una lectora y una viajera incansable. Cada periodo vacacional lo tenía destinado a un viaje al extranjero; solamente sus problemas de salud la obligaron en sus últimos tiempos a realizar viajes cortos en nuestro país, mismos que gozaba como si siguiera siendo una joven ávida de conocimientos y experiencias. Disfrutaba una buena charla y una buena comida con sus amistades; cada fin de año organizaba una comida para todo el personal del Instituto.

Falleció en 2016. Los que tuvimos el honor de compartir su amistad la echamos mucho de menos.

Atlántida Coll Oliva

## 4. Departamentos y áreas de conocimiento que se desarrollan

---

### 4.1. Geografía económica

#### *Geografía minera y de los energéticos*

- Geografía minera histórica
- Cambios estructurales y territoriales de la minería
- Inversión privada en la minería y el petróleo y sus efectos territoriales
- Industria petrolera y cambios estructurales y territoriales

#### *Transporte y organización territorial*

- Sistemas de Información Geográfica: desarrollo geotecnológico y aplicaciones SIG
- Estructura urbana, uso de suelo y transporte
- Movilidad y transporte

#### *Geografía del turismo*

- Organización territorial del turismo en sus diferentes modalidades
- Impacto regional del turismo
- Turismo sexual y territorio
- Turismo, territorio y nuevas movilidades
- Análisis de dinámicas espaciales y culturales

#### *Geografía de los sectores económicos*

- Geografía de los servicios
- Geografía industrial
- Geografía del comercio
- Geografía de la pesca y la caza
- Globalización y políticas agrarias en México y el sector agroindustrial

### *Migración*

- Migración internacional, remesas y territorio

### *Enfoque integral y ámbito general de la disciplina*

- Economía y procesos territoriales Regionalización económica Mercado laboral
- Ordenamiento territorial
- Cartografía temática y atlas regionales

## 4.2. Geografía social

### *Geografía histórica*

- Historia de la cartografía de México
- Historia de las ciencias de la tierra
- Climatología histórica e historia ambiental

### *Geografía de género*

- Transversalidad en estudios de género: trabajo, sustentabilidad, pobreza

### *Geografía de la población*

- Dinámica y evolución de la distribución de la población y migraciones
- Migración étnica y cambio sociocultural
- Geografía del envejecimiento
- Población, salud y bienestar
- Espacio urbano y prácticas políticas
- Población, ambiente y sustentabilidad

### *Geografía cultural*

- Paisaje histórico, cultural y patrimonial
- Patrimonio cultural

### *Geografía urbano-regional*

- Desarrollo metropolitano

- Pobreza y sustentabilidad
- Gentrificación y vivienda
- Gobiernos metropolitanos
- Mercados laborales urbanos
- Geografía de la transición rural-urbana
- Política y gestión ambiental

#### 4.3. Geografía física

##### *Geomorfología*

- Geomorfología general
- Procesos de remoción en masa
- Geomorfología estructural, morfotectónica y análisis morfoestructural
- Geomorfología volcánica
- Geomorfometría de cuencas hidrográficas pequeñas
- Geomorfología costera
- Geomorfología y cronología glacial
- Aplicaciones de la dendrocronología en la geomorfología
- Morfopedología y erosión de suelos
- Riesgos geomorfológicos, vulnerabilidad y desastres
- Geomorfología ambiental Geomorfología antrópica
- Cartografía geomorfológica general y aplicada
- Procesamiento de modelos digitales de elevación

##### *Hidrogeografía y estudios de aguas subterráneas*

- Funcionamiento del agua subterránea (Teoría de los sistemas de flujo)  
Indicadores externos del funcionamiento de agua subterránea Servicios ambientales por agua
- Impacto ambiental del agua subterránea
- Hidrogeografía

##### *Climatología*

- Climatología y cartografía climática

- Cambio climático
- Sequía meteorológica
- Agroclimatología
- Agroclimatología y regionalización aplicada a actividades agrícolas y desarrollo rural

### *Ecología del paisaje y dinámica de cambios de uso de suelo*

- Biogeografía
- Ecología del paisaje
- Geoecología del paisaje
- Ecología vegetal de comunidades tropicales secas
- Biodiversidad y conservación
- Biogeoquímica en ecosistemas templados a escala regional
- Ecogeografía y cambio de cobertura forestal
- Dinámica de cambios de uso de suelo Sensores remotos aplicados a vegetación y deforestación
- Manejo de recursos naturales
- Edafología
- Levantamiento de suelos y evaluación de tierras
- Contaminación y degradación de suelos y sedimentos
- Estadística aplicada a estudios ambientales

### *Áreas emergentes*

- Diagnóstico integrado del medio físico
- Toma de decisiones en el aprovechamiento de los recursos y la restauración de ecosistemas
- Peligros y amenazas de origen natural Gestión ambiental integral de cuencas hidrográficas
- Evaluación de sistemas fluviales
- Interfase suelo-agua-clima-vegetación incluyendo contaminación
- Geografía de los riesgos y desastres
- Ordenamiento territorial

#### 4.4. Laboratorio de Análisis Geoespacial

##### *Métodos de análisis espacial*

- Análisis multi-criterio
- Análisis de sensibilidad de la señal de PR a parámetros biofísicos
- Métodos de muestreo espacial
- Análisis morfo-espacial

##### *Desarrollo de tecnologías de percepción remota e información geográfica*

- Tecnología de plataformas espaciales, satélites pequeños y sensores
- Tecnología de plataformas aerotransportadas, drones y LIDAR
- Tecnología de la Información Geográfica

##### *Métodos de análisis ambiental regional*

- Océanos
- Incendios forestales
- Vegetación

##### *Adquisición y análisis de imágenes satelitales*

##### *Manejo experto de sistemas de información geográfica*

##### *Generación de cartografía temática*

## 5. Composición del Instituto

---

### 5.1. Comisión Dictaminadora

---

Por el Consejo Académico de las Ciencias Sociales	Dra. Inés Herrera Canales <i>Instituto Nacional de Antropología e Historia</i>
	Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez <i>Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM</i>
Por el Consejo Interno	Dr. Rubén Romero Galván <i>Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM</i>
	Dra. Blanca Estela Buitrón Sánchez <i>Instituto de Geología, UNAM</i>
Por el Personal Académico	Dra. Diana Lucrecia Guillén Rodríguez <i>Instituto de Investigaciones Dr. José Ma. Luis Mora</i>
	Dr. Jorge Arturo Meave del Castillo <i>Facultad de Ciencias, UNAM</i>

---

### 5.2. Consejo Interno

---

Presidente	Dr. Manuel Suárez Lastra
<i>Secretaria</i>	Dra. Naxhelli Ruiz Rivera

---

---

Consejeros

---

Geografía Económica	Dra. María Teresa Sánchez Salazar <i>Jefa de Departamento</i>
	Dra. María Francisca Atlántida Coll Oliva <i>Representante del personal académico</i>
Geografía Física	Dra. Silke Cram Heydrich <i>Jefa de Departamento</i>
	Dr. Arturo García Romero <i>Representante del personal académico</i>
Geografía Social	Dra. María Inés Ortiz Álvarez <i>Jefa de Departamento</i>
	Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez <i>Representante del personal académico</i>
Representantes	M. en C. Ana Patricia Méndez Linares <i>Representante de los Técnicos Académicos</i>
	Dr. José Luis Palacio Prieto <i>Representante del personal académico ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica</i>

---

Invitados permanentes

---

Biól. Armando Peralta Higuera  
*Secretario Técnico de Vinculación*

Dr. Jorge Prado Molina  
*Jefe del Laboratorio de Análisis Geoespacial*

M. en C. Gabriela Gómez Rodríguez  
*Presidente del Colegio de Personal Académico del Instituto de Geografía*

---

### 5.3. Comisión Evaluadora del PRIDE

---

	Dr. Luis Gerardo Ruiz Suárez
Por el Consejo Interno	Dr. Lorenzo Vázquez Selem
	Dr. Adrián Guillermo Aguilar
Por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Sociales	Dra. Diana Lucrecia Guillén Rodríguez
	Dr. Jorge Arturo Meave del Castillo

---

### 5.4. Representantes ante el Consejo Universitario

---

Dr. Raúl Aguirre Gómez <i>Propietario</i>	Dr. Arturo García Romero <i>Suplente</i>
--	---

---

### 5.5. Representantes ante el Consejo Académico del Área de Ciencias Sociales

---

Dr. José Ramón Hernández Santana <i>Propietario</i>
--

---

### 5.6. Representante ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica

---

Dr. José Luis Palacio Prieto <i>Propietario</i>	Dr. Gustavo Gerardo Garza Merodio <i>Suplente</i>
--	--

---

## 5.7. Representantes académicos

---

Posgrado en Geografía	Dra. Lilia Susana Padilla y Sotelo <i>Representante de los tutores</i>
Posgrado en Geografía	Dr. José Juan Zamorano Orozco <i>Representante del Director</i>
Posgrado en Urbanismo	Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez <i>Representante de los tutores</i>
Posgrado en Urbanismo	Dr. Enrique Pérez Campuzano <i>Representante del Director</i>
Posgrado en Ciencias de la Tierra	Dra. Silke Cram Heydrich <i>Representante del Director</i>
Licenciatura en Ciencias de la Tierra	Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez <i>Representante del Instituto</i>

---

## 5.8. Subcomisión de Superación del Personal Académico

---

Dr. Manuel Suárez Lastra  
*Presidente*

Dr. Lorenzo Vázquez Selem  
*Por el Director*

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera  
*Por el Consejo Interno*

Dra. María Inés Ortiz Álvarez

Dra. María Teresa Sánchez Salazar

Dra. Silke Cram Heydrich

---

## 5.9. Comité Editorial

---

Dr. José Luis Palacio Prieto

*Editor Académico*

Dra. María Teresa Sánchez Salazar

*Editora Asociada*

Dr. Héctor Mendoza Vargas

*Editor Asociado*

Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli

*Editor Técnico*

---

## 5.10. Comisión Local de Seguridad

---

Dr. Manuel Suárez Lastra

*Presidente*

Lic. Antonio Mancera Ponce

*Secretario*

Biól. Armando Peralta Higuera

*Cuerpo Técnico*

Mtro. Ricardo Javier Garnica Peña

*Departamento de Geografía Física, Cuerpo Técnico*

Lic. Miguel Ángel Ramírez Beltrán

*Laboratorio de Análisis Geoespacial, Cuerpo Técnico*

Dr. Guillermo Castillo Ramírez

*Departamento de Geografía Social, Cuerpo Técnico*

C. Adolfo Estrada Vega

*Cuerpo Técnico*

---

Dr. José Manuel Crespo Guerrero

*Investigador, Vocal*

Lic. Laura Diana López Ascencio

*Técnico Académico, Vocal*

Mtro. Luis Raúl Iturbe Fuentes

*Técnico Académico, Vocal*

Lic. David Velázquez Mancilla

*Técnico Académico, Vocal*

---

## 5.II. Comité de Educación Continua

---

Dr. Manuel Suárez Lastra

*Director*

Dra. Naxhelli Ruiz Rivera

*Secretaria Académica*

Dr. Luis Chías Becerril

*Departamento de Geografía Económica*

Dr. Osvaldo Franco Ramos

*Departamento de Geografía Física*

Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez

*Departamento de Geografía Social*

Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia

*Laboratorio de Análisis Geoespacial*

---

## 6. Premios

---

El personal académico del Instituto de Geografía recibió 9 premios durante 2016, de los cuales 3 son internacionales. Entre ellos destacan la Medalla Serviev Soloviev, entregada a la Dra. Irasema Alcantara Ayala por la European Geosciences Union, reconocimiento que por primera vez recibe una mujer; la Medalla al Mérito Académico Benito Juárez, otorgada al Dr. Enrique Propín Frejomil, por la Academia de Geografía de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, y el premio Sor Juana Inés de la Cruz que otorgó la UNAM a la M. en C. María del Pilar Fernández Lomelín.

Tabla 1. Premios y reconocimientos

	Premios nacionales	Premios internacionales	Reconocimientos
Geografía Económica	1	1 (Japón)	2
Geografía Física	1	1 (Europa)	1
Laboratorio de Análisis Geoespacial		1 (Indonesia)	1
Total	2	3	4

## 7. Personal académico

La comunidad del Instituto está compuesta por 88 académicos, 52 son investigadores y 36 son técnicos académicos.<sup>1</sup> El 43% de la planta académica está compuesta por mujeres. En el periodo que comprende este informe la edad promedio se mantuvo en 53 años. La antigüedad promedio en la UNAM de nuestro personal es de 21 años.

Existe un balance de académicos en los niveles de Titular “A” (29%) y Titular “B” (30%), un menor número de Asociado “C” (25%), y un escaso

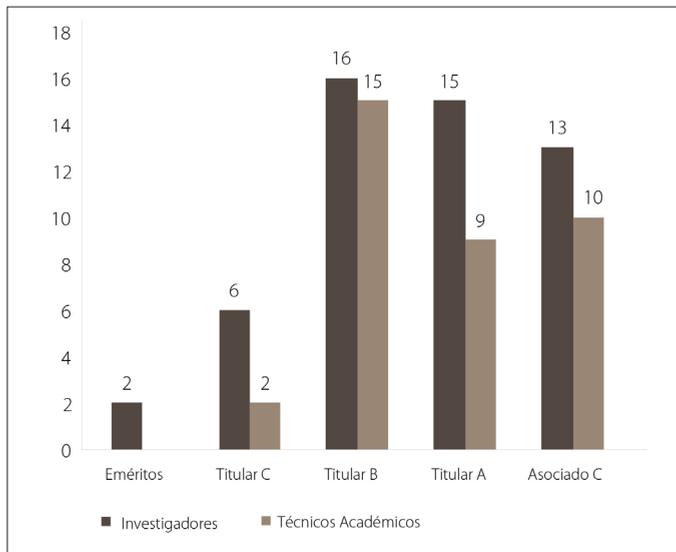


Figura 1. Personal académico por categoría y nivel

<sup>1</sup> No incluye un investigador con cambio de adscripción temporal a la Facultad de Filosofía y Letras, ni un jubilado, de acuerdo con el Sistema de Información de la Coordinación de la Investigación Científica.

número de Titulares “C” (11%), además de dos investigadores eméritos. Existe una clara concentración de técnicos académicos en el nivel de Titular “B” (Figura 1). Por otro lado, 75% de los investigadores cuenta con definitividad, cifra que en el caso de los técnicos asciende a 55%.

La gran mayoría de los Investigadores Titulares “B” se concentra en el departamento de Geografía Física. En cambio en Geografía Económica hay una clara concentración en los niveles de Titular “A” y Asociado “C”, mientras que Geografía Social cuenta con el mayor balance entre niveles (Tabla 2).

La distribución técnicos académicos es más homogénea entre departamentos, aunque en el Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE) existe la mayor concentración de Titulares “B” debido a la alta especialización de las labores propias del laboratorio (Tabla 3).

En términos generales, la composición de la planta académica es reflejo de una estructura consolidada. Sin embargo, debe impulsarse la promoción de investigadores y técnicos a los niveles superiores, en conjunto con una continua renovación de la planta académica. Esta estrategia garantiza la con-

Tabla 2. Investigadores por Departamento y Laboratorio, por categoría y nivel y tipo de contratación

	Eméritos	Titulares			Asociados	Posdoctoral
		C	B	A	C	
Geografía Física		1	11	4	5	2
Geografía Económica	1	2	1	4	4	1
Geografía Social	1	2	4	5	4	4
LAGE		1		2		
<i>Por tipo de contratación</i>						
Definitivo	2	5	15	13	4	
Interino				2	1	
Obra determinada		1	1		1	
SIJA					7	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>7</b>

Tabla 3. Técnicos académicos por Departamento, Laboratorio y Unidad de Apoyo, por categoría y nivel y tipo de contratación

	Titulares			Asociados
	C	B	A	C
Geografía Física		3	2	1
Geografía Económica	1	2	3	
Geografía Social		3		1
LAGE	1	6	3	1
UTI			1	1
Sección Editorial				3
Biblioteca		1		3
Por tipo de contratación				
Definitivo	2	14	4	
Interino		1		1
Obra determinada			5	8
SIJA				1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

tinuidad de áreas de investigación prioritarias. En este sentido, este año optó por el programa de retiro voluntario una investigadora, lo que dará pie a la integración un nuevo joven investigador en el futuro próximo. Por otro lado, en 2016 el número de estancias posdoctorales en el Instituto fue de siete; los becarios posdoctorales constituyen recursos humanos del más alto nivel y fortalecen líneas de investigación estratégicas.

### 7.1. Evolución del personal académico

Durante 2016 hubo dos promociones. Una de Investigador Asociado “C” a Investigador Titular “A” y otro de Técnico Académico Titular “A” a Titular

“B”. Cuatro investigadores obtuvieron su definitividad; una investigadora y un técnico académico ganaron su Concurso de Oposición Abierto; una investigadora optó por el programa de retiro voluntario y se realizó el cambio de adscripción de un investigador del LAGE al departamento de Geografía Física.

Tabla 4. Movimientos del personal académico

Tipo de movimiento	
Promoción	2
Definitividad	4
Concurso de Oposición Abierto	2
Nueva contratación	4
Jubilación	1
Cambios de adscripción	1

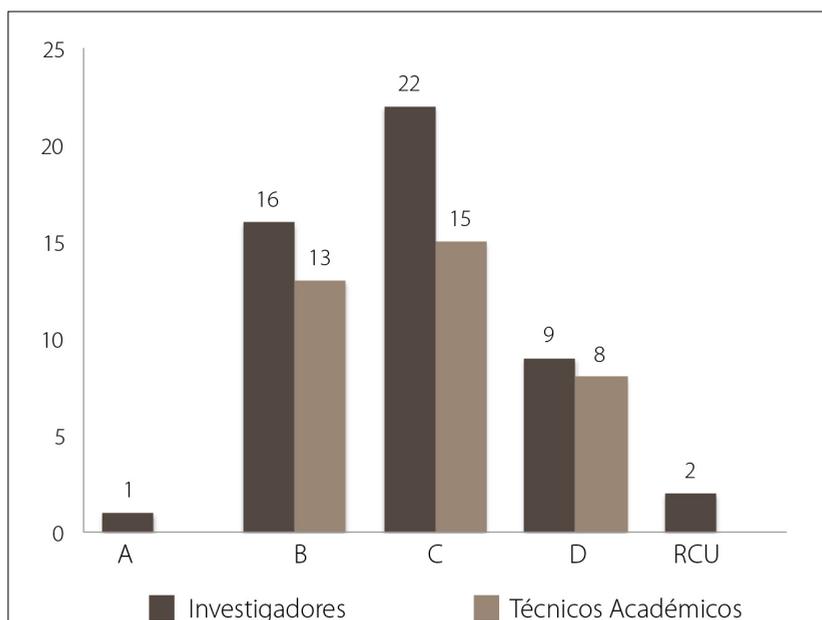


Figura 2. Personal Académico en el PRIDE y PEI

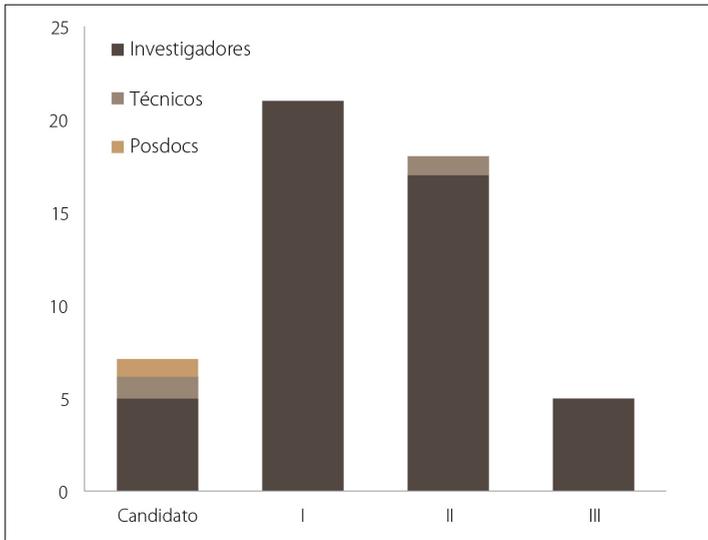


Figura 3. Personal académico en el SNI

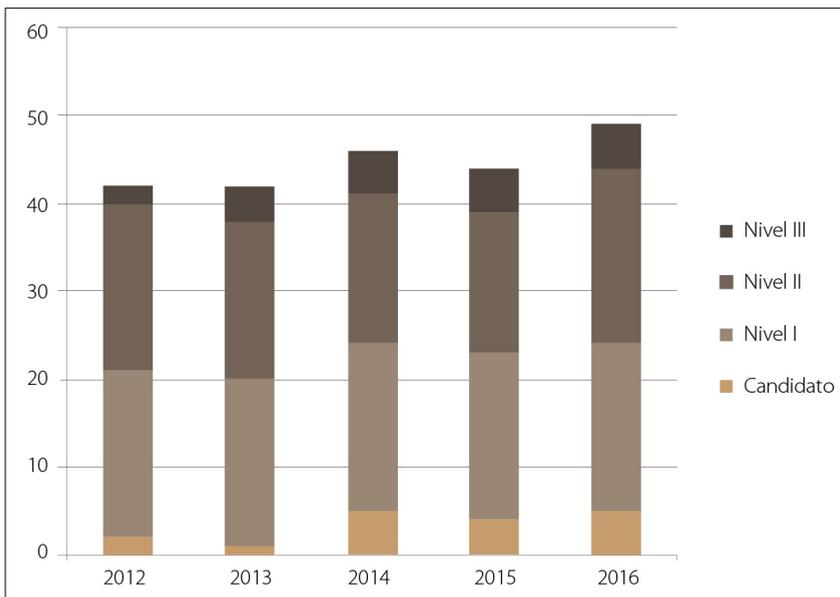


Figura 4. Evolución del personal en el Sistema Nacional de Investigadores, 2012- 2016

## 7.2. Estímulos

En lo que se refiere al programa de Primas al Desempeño del Personal Académico (PRIDE), prácticamente todo el personal académico pertenece a dicho programa (98%). Poco menos de la mitad del personal (43%) inscrito en el programa cuenta con el nivel de PRIDE “C”. La tercera parte cuenta con PRIDE “B” (24%); la quinta parte (20%) cuenta con PRIDE “D” (Figura 2). 14 miembros del personal académico tienen PEI y 6 se encuentran dentro del programa de PRIDE permanente.

En el Sistema Nacional de Investigadores se encuentran 48 de los 52 investigadores (92%); 2 investigadores más respecto a 2015. Además, dos técnicos académicos y un becario posdoctoral cuentan con este reconocimiento. La gran mayoría de los investigadores se encuentran en los niveles I y II del sistema (Figura 3).

## 7.3. Producción académica

La producción primaria del Instituto se ha caracterizado históricamente por concentrarse en capítulos de libro y, en menor medida, en artículos en revistas científicas indexadas, tanto en JCR y Scopus como en otros índices, como Scielo y Latindex. Adicionalmente, por la naturaleza aplicada de la Geografía, hay una importante producción de informes técnicos que son el resultado de proyectos de ingresos extraordinarios que se realizan por convenios con dependencias de gobierno –principalmente–, y que también forman parte de la producción académica institucional.

En años recientes cambió la forma predominante de publicación, con un aumento cuantitativo tanto en el número de artículos publicados en revistas internacionales con factor de impacto (JCR y Scopus) como en la proporción de investigadores que participan en este tipo de publicaciones. En 2016, la producción total de artículos publicados fue de 64 (número igual a 2015), que equivale a 1.2 artículos por investigador. Esto representa un cambio drástico a los años anteriores a 2015, en el que el promedio ascendía a 0.5 artícu-

los/investigador. Adicionalmente, en 2016 participó el 63% de los investigadores en artículos de esta naturaleza, 9 puntos porcentuales por arriba del año anterior, cifra récord en la historia del Instituto. En 2016, el factor de impacto promedio de los artículos publicados en revistas indexadas en JCR fue de 1.4; el promedio de la disciplina es alrededor de 2.

La producción de capítulos de libro también fue destacada este año. Se publicaron 67 capítulos de libro nacionales, muchos de los cuales corresponden a la obra Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea, obra de gran relevancia publicada en el Instituto este año; adicionalmente, se

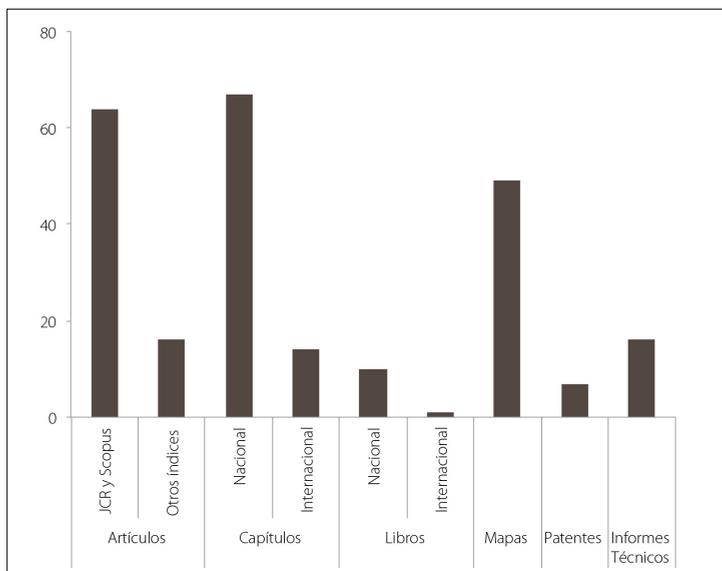


Figura 5. Producción por tipo de producto<sup>1 2</sup>

<sup>1</sup> Artículos publicados. No incluye aceptados.

<sup>2</sup> Productos clasificados de acuerdo con la adscripción del autor que primero aparece en el caso de productos con múltiples autores pertenecientes al Instituto.

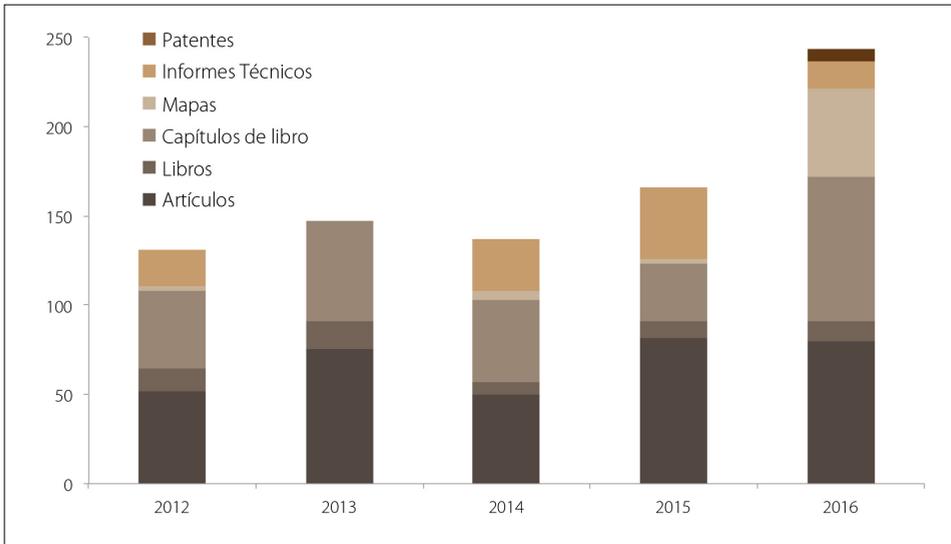


Figura 6. Evolución de la producción 2012-2016

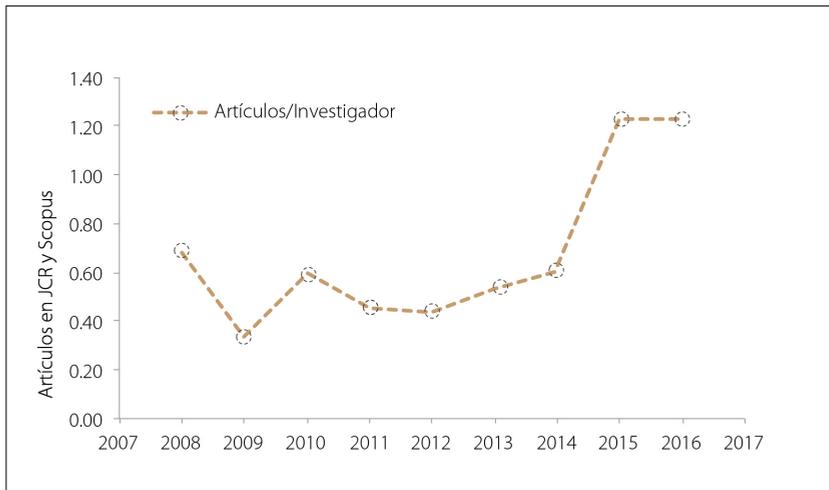


Figura 7. Relación histórica de producción en artículos en revistas de circulación internacional con factor de impacto (JCR/ Scopus)

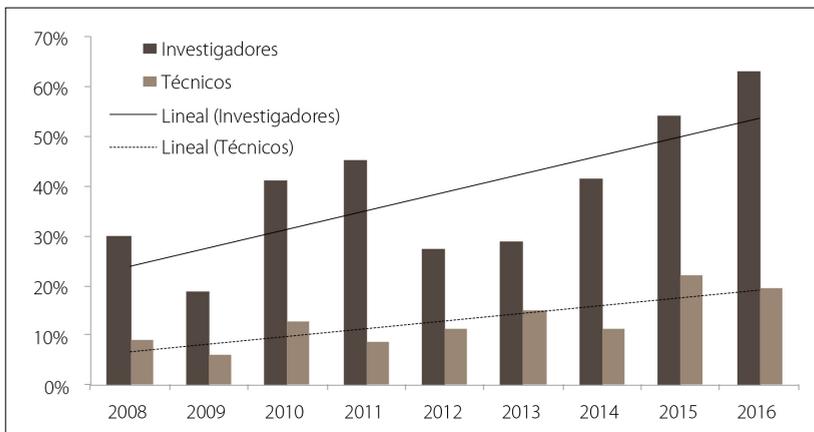


Figura 8. Participación porcentual histórica en publicaciones en revistas de circulación internacional con factor de impacto (SCI/Scopus)

publicaron otros 14 capítulos internacionales. De la misma forma, la producción de mapas fue también importante debido a la publicación del Atlas de Procesos y Estructuras Territoriales del Estado de Chihuahua, en el que participó una gran parte del personal académico del Instituto. Adicionalmente, y por primera vez, se realizaron 7 solicitudes de patentes de desarrollos tecnológicos como parte de un programa interno para fomentar este tipo de registros. Las solicitudes corresponden en gran parte a un proyecto de desarrollo de un nano-satélite de percepción remota, y al desarrollo una sonda meteorológica. En total, la producción primaria del Instituto sumó 244 productos primarios lo cual equivale a 4.6 productos/investigador, lo cual es un número sobresaliente y, globalmente, el mayor en el último quinquenio.

#### 7.4. Proyectos

El número de proyectos vigentes en el último año fue de 42. Esta cifra corresponde principalmente a 22 proyectos PAPIIT, mediante los cuales ingresaron al Instituto 4 millones de pesos; este número de proyectos sobresale cuando se compara con los últimos años. Por otra parte, hubo 11 proyectos con finan-

ciamiento de Conacyt, que significaron ingresos por 5.5 millones de pesos. Finalmente, se llevaron a cabo 7 convenios de colaboración por un monto de 25 millones de pesos.

Los proyectos de investigación del 2016 abarcan investigación tanto disciplinaria como interdisciplinaria, en áreas de conocimiento muy diversas; entre ellas destacan los estudios urbanos, la migración, el análisis de riesgos, las actividades económicas en el territorio, diversos aspectos de la sostenibilidad y la historia de la disciplina geográfica, entre otros.

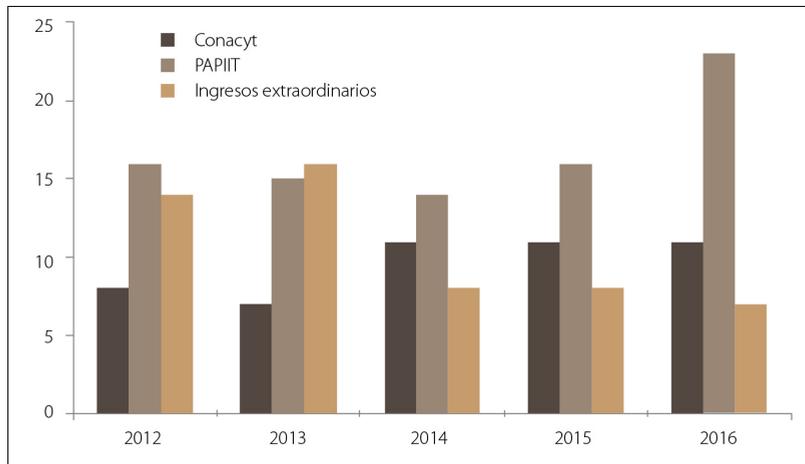


Figura 9. Proyectos con financiamiento externo 2012-2016

## 8. Docencia y formación de recursos humanos

---

Durante el año que se reporta, el personal académico del instituto impartió 94 cursos escolarizados. De estos, 40 correspondieron a cursos de licenciatura en seis programas: Urbanismo, Biología, Ciencias de la Tierra, Geografía, His-

toría e Ingeniería Geofísica. Entre ellos, sobresale el programa de Geografía, seguido del Ciencias de la Tierra. Los 54 cursos restantes se impartieron en siete posgrados de la UNAM: Geografía, Ciencias de la Tierra, Urbanismo, Ingeniería, Filosofía de la Ciencia, Ciencias de la Sostenibilidad y Sociología. Adicionalmente, se impartieron 46 cursos de especialidad o en diplomados y 4 cursos en posgrados externos a la UNAM.

El Instituto de Geografía es entidad universitaria participante en tres programas de posgrado: Geografía, Urbanismo y Ciencias de la Tierra. Durante 2016 se graduaron 68 alumnos producto de la dirección de tesis y trabajos de titulación en los formatos aprobados por los distintos programas. De estos, 30 correspondieron a trabajos de licenciatura, 29 de maestría y 9 tesis de doctorado.

Los estudiantes son una parte muy importante de la vida académica del Instituto y participan en múltiples proyectos de investigación. Durante 2016 hubo 171 becarios vigentes en diferentes modalidades, principalmente de licenciatura que realizan su tesis (77) o que realizan su servicio social (67). De

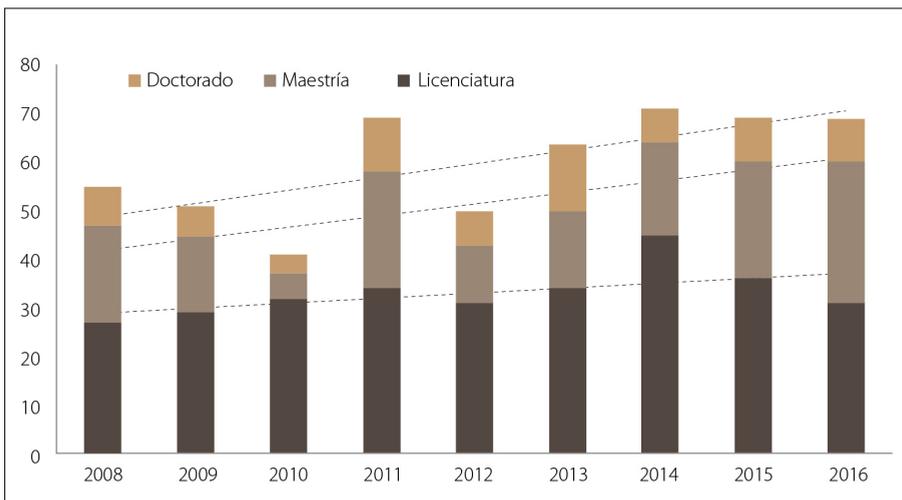


Figura 10. Tesis dirigidas por nivel de estudios 2008-2016



Tabla 5. Trabajos de titulación concluidos, dirigidos y co-dirigidos por nivel académico

Doctorado	Maestría		Licenciatura	
	Titulados	Programa	Titulados	Programa
Geografía	3	Geografía	18	Geografía
Urbanismo	1	Ciencias de la Tierra	1	Ciencias de la com- putación
Filosofía de la Ciencia	1	Ciencias Biológicas	2	Ciencias Ambienta- les* (UABJO)
Ciencias y Humanidades para el para el Desarrollo Interdisciplinario (UADEC)*	1	Urbanismo	1	
Ciencias Sociales (UANL)*	1	Doc. Educ. Media Sup.	2	
Ciencias Ambientales (UAEM)*	1	Ingeniería	2	
Ciencias Ambientales (UASLP)*	1	Población y Desarrollo (FLACSO)*	2	
		Ciencias Ambientales y Sostenibilidad (IPN)*	1	
<b>Total</b>	<b>9</b>		<b>29</b>	<b>30</b>

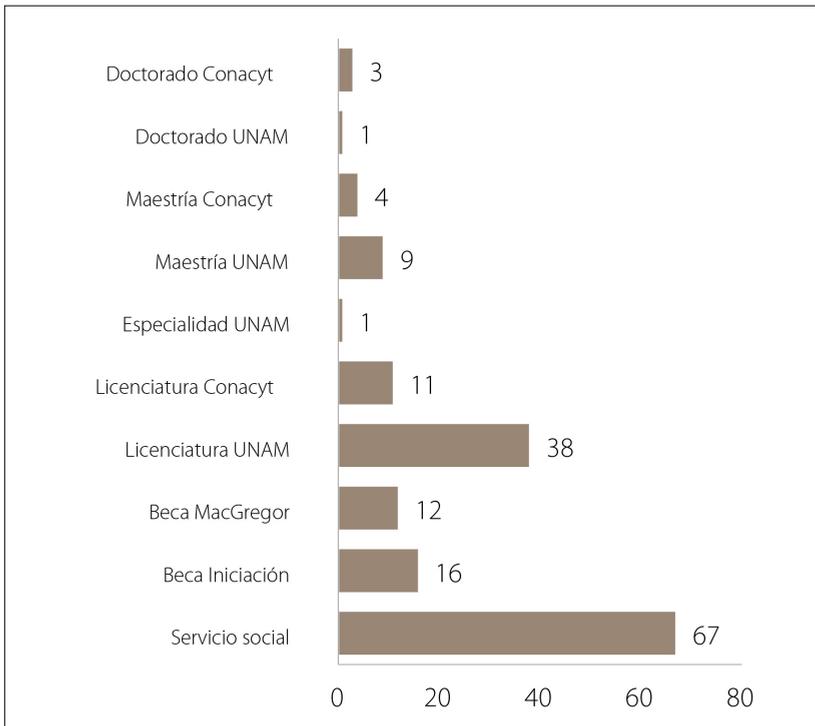


Figura 11. Becarios por tipo y nivel académico

los becarios que realizan su tesis, 28 cuentan con una de las dos becas que ofrece el Instituto para estudiantes de licenciatura, la Beca de Iniciación a la Investigación para estudiantes de 5° a 8° semestre, y la Beca María Teresa Gutiérrez de MacGregor para tesistas cuyo tutor pertenece al Instituto de Geografía. En este último caso, la tasa de titulación ha sido cercana al 80%.

## 9. Vinculación y difusión

Con relación a las actividades para la difusión del conocimiento entre pares, y la divulgación de resultados entre diversos grupos sociales, 2016 fue un año intenso para el Instituto de Geografía. En total, en las instalaciones del Instituto se realizaron 85 actividades de difusión a pares académicos, que incluyen 18 actividades de educación continua (cursos y talleres); asimismo, se organizaron 5 eventos de divulgación diversos tipos, que abarcaron formatos tan diversos como presentaciones de libros, exposiciones fotográficas y ciclos de cine. Notablemente, el ya tradicional Fórum del Instituto de Geografía se realizó en 15 ocasiones. Con el ánimo de reforzar los lazos con el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, se invitó a participar a profesores del Colegio, junto con personal del Instituto a 3 de estos, con temáticas comunes a ambos cuerpos académicos. Se prevé aumentar este tipo de intercambios a corto plazo. También merece mención especial la organización del Primer Simposio de Aplicaciones Científicas y Técnicas de los Vehículos no Tripulados, con más de 72 ponencias, 10 expositores y 210 asistentes.

El alcance estimado de dichas actividades fue de 4 400 personas, incluyendo tanto asistentes presenciales como virtuales, quienes se conectan a través de nuestro servicio de streaming en vivo y nuestro canal en la plataforma YouTube.

Tabla 6. Eventos organizados por tipo de evento

	Eventos de difusión	Eventos de divulgación
Coloquios	4	0
Conferencias	25	0
Cursos	10	0
Diplomados	3	0
Foros	19	0
Jornadas	2	0

	Eventos de difusión	Eventos de divulgación
Mesas redondas	4	0
Presentaciones de libros	3	2
Seminarios	9	0
Talleres	5	0
Videoconferencias	1	0
Exposiciones	0	2
Ferias	0	0
Encuentros	0	1
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>5</b>

Por otro lado, los académicos del Instituto de Geografía participan continuamente en eventos organizados por instituciones académicas y asociaciones científicas; aproximadamente 30% de estas participaciones fueron en actividades de carácter internacional que se llevaron a cabo en 25 países diferentes.

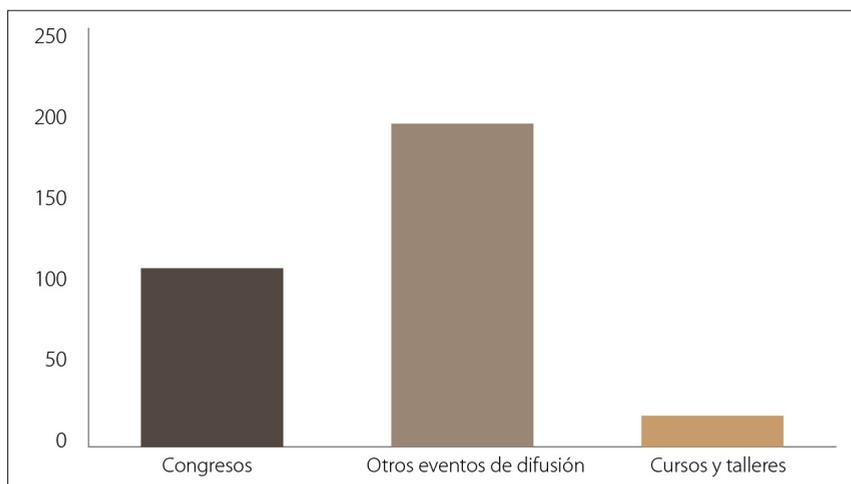


Figura 12. Participación en eventos académicos

A nivel global se registraron 319 participaciones en eventos durante el año 2016, divididos en tres categorías: 1) congresos científicos, 2) eventos en formatos diversos (foros, coloquios, encuentros, jornadas o conferencias, entre otros) y 3) presentaciones en actividades de educación continua de alto nivel, tales como talleres temáticos o reuniones de trabajo.

Durante 2016, y como parte de actividades de intercambio académico, investigadores del Instituto visitaron por cuatro ocasiones a dos instituciones –la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas y el Colegio de Sonora–, y realizaron ocho visitas a siete instituciones de Brasil, Cuba, Chile y España. En contraparte, el Instituto recibió académicos de estas mismas universidades y centros de investigación, además de otros visitantes que impartieron cursos, conferencias o realizaron actividades de investigación a través de diversos programas y financiamientos; entre ellos destacan visitantes de la Universidad de Granada, Universidad de Utrecht, Universidad de Dortmund, Universidad de Zaragoza y Universidad de Sao Paulo, entre otras (Mapa 1).

Tabla 7. Intercambio académico

Movimientos de intercambio académico		
Salidas	Nacional	4
	Internacional	8
Visitas	Intercambio	6
	Otros visitantes	15

Los académicos se han involucrado en actividades de divulgación de la ciencia en formatos diversos propios de esta actividad con el objeto de incidir en públicos diversos y lograr la adecuada comunicación de los resultados de las investigaciones. Durante 2016 se participó en 53 eventos de este tipo, la mayoría de ellos en formato de conferencia; sin embargo, también hubo presentaciones de libros, participaciones en ferias científicas, foros y mesas redondas.



## 10. Unidades de apoyo

### 10.1. Unidad de Comunicación

La Unidad de Comunicación depende de manera conjunta de la Secretaría Técnica de Vinculación y la Secretaría Académica. Su trabajo ha permitido un crecimiento exponencial en términos de la exposición del Instituto en medios de comunicación.

El año 2016 ha sido el que ha tenido el mayor número de artículos en Gaceta UNAM (17) y el mayor número de Boletines por parte de la Dirección

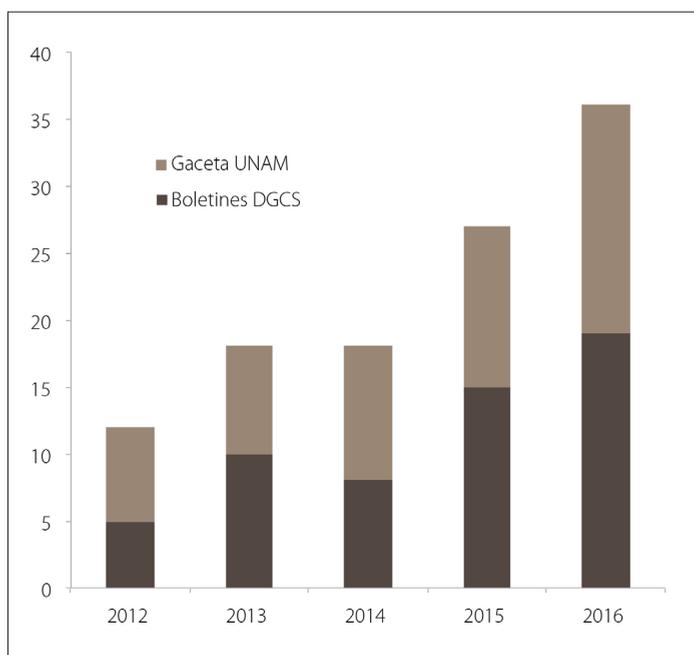
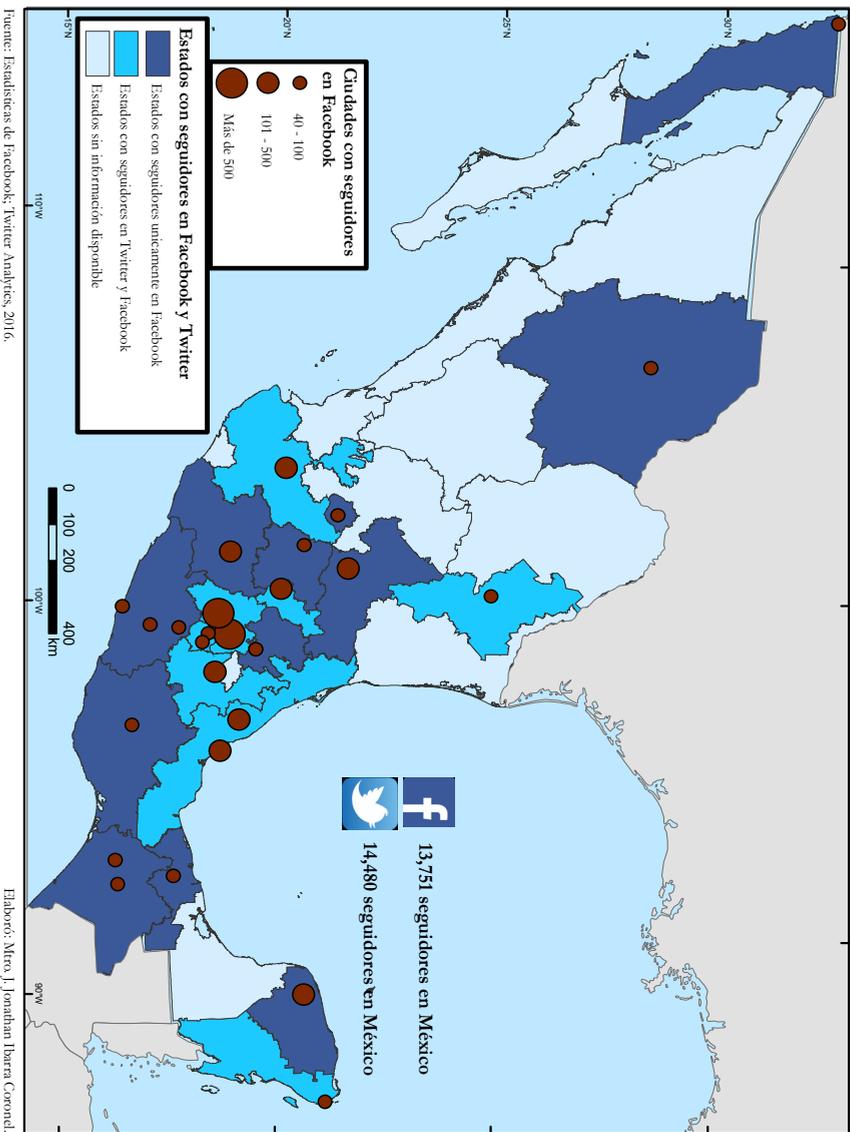


Figura 13. Número de boletines y gacetas con notas sobre el Instituto de Geografía, 2012-2016



Mapa 2. Seguidores en México del Instituto de Geografía en Facebook y Twitter

General de Comunicación Social desde que se tiene registro en el Instituto (al menos seis años). Dichas menciones tuvieron 256 réplicas en medios de comunicación nacionales e internacionales durante 2016.

En el caso del Fan Page de Facebook, la tendencia de crecimiento ha sido también exponencial. En 2016 se alcanzaron 16 694 seguidores (Figura 14) distribuidos mundialmente (Mapa 2). Durante el año se tuvieron 87 mil reacciones a las publicaciones del Instituto, y tuvieron un alcance promedio de 4 781 personas (Tabla 8), lo que implica que cada publicación tuvo un impacto en la tercera parte de los seguidores del Fan Page.

Tabla 8. Dinámica de la página institucional de Facebook

Facebook (2016)	
Reacciones totales	87 000
Alcance promedio de las publicaciones	4 781

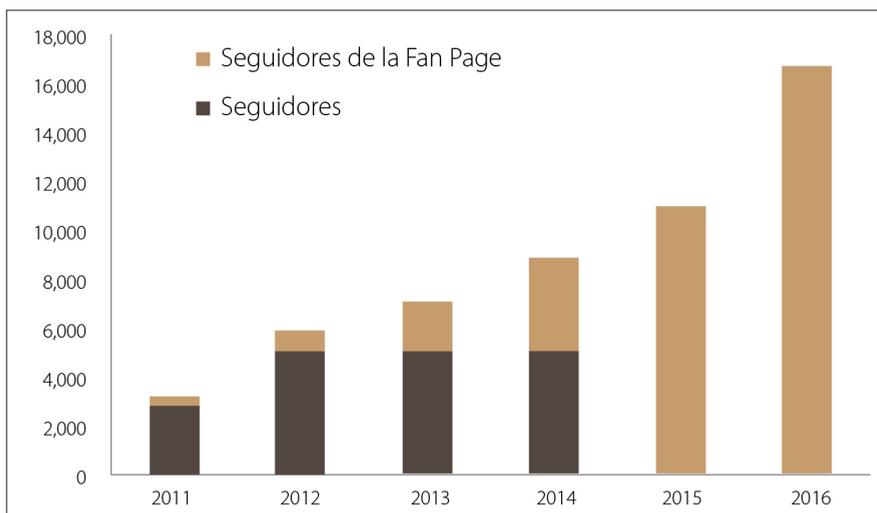
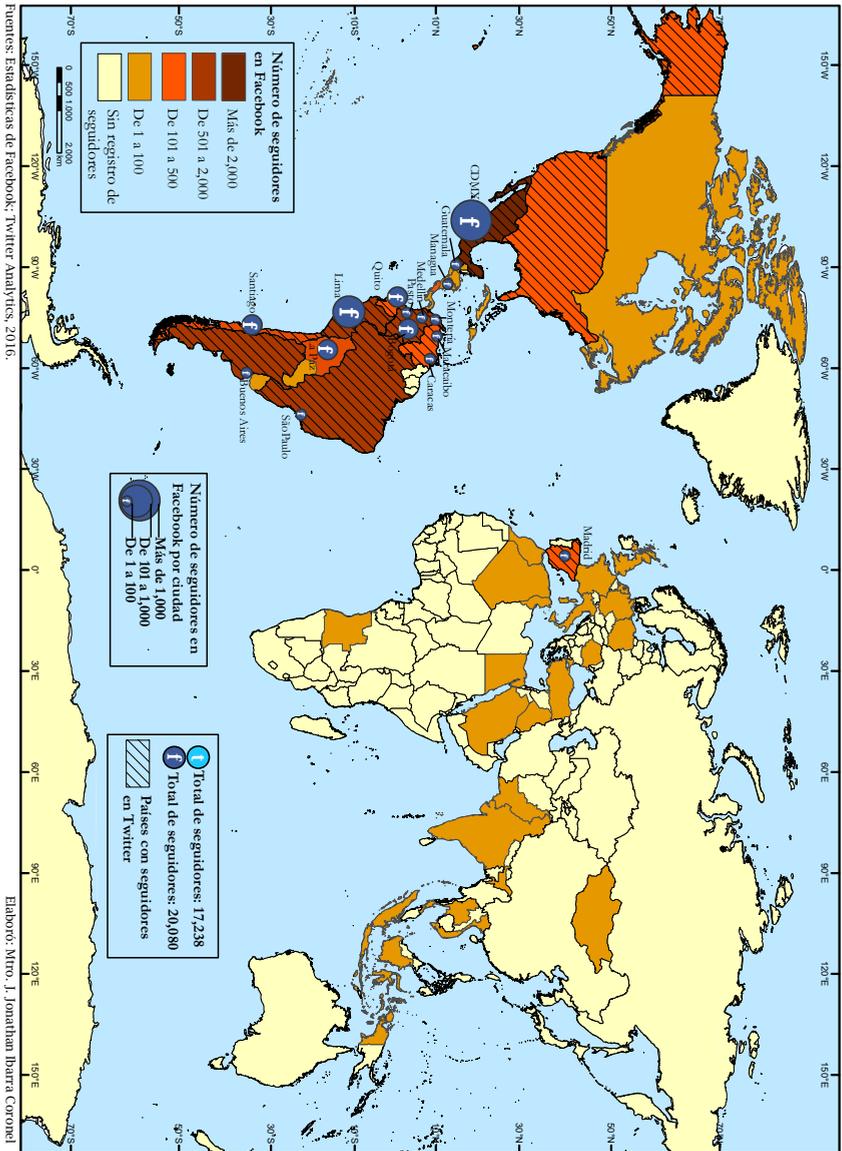


Figura 14. Evolución de seguidores en Facebook 2011-2016



Mapa 3. Seguidores globales del Instituto de Geografía en Facebook y Twitter

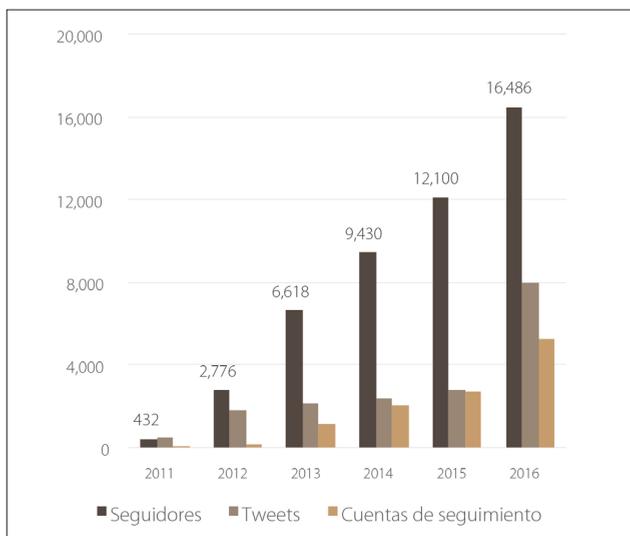


Figura 15. Evolución de la cuenta de Twitter del Instituto de Geografía 2011-2016

Durante 2016 se alcanzaron 16,486 seguidores en Twitter, y se realizaron 7 969 tweets. De igual forma, 2016 ha sido el año con mayor alcance. Los tweets del Instituto alcanzaron 9 875 impresiones y tuvieron 3 667 “me gusta”.

Por otro lado, se abrieron cuentas en dos redes sociales adicionales, Instagram y YouTube, con apenas unos meses de funcionamiento. En este corto tiempo se realizaron 41 publicaciones en Instagram con 170 seguidores, mientras que en YouTube se publicaron 15 videos de eventos académicos que se reprodujeron 2 140 veces. Al día de hoy se cuenta con 125 seguidores.

Tabla 9. Dinámica de la cuenta de Twitter

Total de seguidores hasta febrero 2017	17 087
Impresiones por día	9 875
Me gusta	3 667
Retweets	3 076
Clics en el enlace	2 840

Tabla 10. Dinámica de la cuentas de Instagram y Youtube

Instagram	
Número de seguidores hasta 2017	170
Número de publicaciones	41

YouTube	
Número de suscriptores hasta febrero 2017	125
Videos publicados	15
Número de reproducciones	2 140

Por otro lado, el personal académico realizó 29 entrevistas para radio, televisión, prensa escrita y medios electrónicos (Figura 16) y, por primera vez, se realizaron dos conferencias de prensa, las cuales tuvieron un fuerte impacto en medios de comunicación.

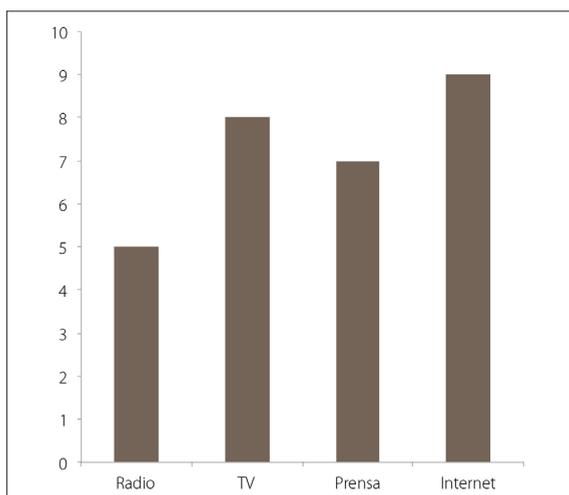


Figura 16. Entrevistas para diversos medios de comunicación

## 10.2. Sección Editorial

La Sección Editorial depende para su funcionamiento interno de las decisiones y operatividad que el Comité Editorial del IGg considere pertinentes. Es la instancia operativa encargada de llevar a cabo los diversos procesos que median entre el autor y el lector. Sus tareas incluyen la gestión en línea del sistema de recepción de materiales; la dictaminación de los textos; el diseño, formación y producción de libros y revistas; los trámites relacionados con registros vinculados al derechos de autor, así como la promoción y la venta de los materiales editados.

Durante 2016 se produjeron los siguientes materiales:

Tabla 11. Producción editorial por tipo de publicación 2016

Publicación seriada	<i>Investigaciones Geográficas</i> , número 89, abril de 2016.
	<i>Investigaciones Geográficas</i> , número 90, agosto de 2016.
	<i>Investigaciones Geográficas</i> , número 91, diciembre de 2016.
Libros	<i>Geografía de México</i> . 2 volúmenes. <i>Bicicletas para la ciudad</i> . <i>Investigación Forense de Desastres (FORIN)</i> . <i>Temas selectos de geografía de México</i> . <i>Espacio y ocio. El turismo en México</i> .
	<i>Patrimonio geológico y su conservación en América Latina</i> . <i>Situación y perspectivas nacionales</i> . <i>Geografías feministas de diversas latitudes</i> . <i>La Geografía y las ciencias naturales en algunas ciudades y regiones mexicanas, siglos XIX-XX</i> .
	<i>Producción, postproducción y agrotécnicas de semillas, hortalizas y frutas. Coadyuvantes en la seguridad alimentaria en México y Cuba</i> [Edición en línea].

Entre otras actividades editoriales realizadas durante 2016 destacan:

- Elaboración del proyecto de la revista *Investigaciones Geográficas* para la Convocatoria 2016 Fondo concursable para el posicionamiento nacional e internacional de revistas de ciencia y tecnología editadas en México (Conacyt).
- Rediseño del sitio web de la revista *Investigaciones Geográficas* y del Portal de Publicaciones del Instituto de Geografía.
- Diseño y gestión de micrositos con material complementario de las obras editadas.
- Trámites editoriales conforme las disposiciones legales y administrativas, como obtención de ISBN; de ISSN electrónico para publicaciones seriedas y de Digital Object Identifier (DOI) para cada material publicado.
- Elaboración de los nuevos lineamientos y reglamento editorial del IGg.
- Asistencia permanente a cursos de especialización y actualización.

### 10.3. Biblioteca

La Biblioteca del Instituto es, sin duda, la Biblioteca especializada en Geografía más importante en Latinoamérica. Al día de hoy se cuenta con más de 29 mil títulos, 32 mil obras de consulta y 7 mil mapas. Adicionalmente, se tiene una colección de más de 44 mil fotografías aéreas impresas del territorio nacional que representan un acervo único.

Durante 2016 se adquirieron 1 597 libros nuevos y 860 mapas, entre otros materiales. Este año se comenzaron dos colecciones electrónicas: la primera corresponde a los libros electrónicos del IGg, con una selección de 30 libros electrónicos. La segunda es la colección monográfica digitalizada con 54 títulos, misma que se constituye por las publicaciones de los primeros académicos del Instituto de Geografía; estos textos están constituidos por metadatos para su identificación y recuperación.

Durante 2016 se retomó la digitalización de la colección de mapas del acervo del Instituto para la colección universitaria MAPAMEX. Sobre la colección cartográfica de la Mapoteca “Alejandro de Humboldt”, en 2015 se tenían registrados 11 470 mapas. Esta cifra aún posicionaba a la Mapoteca del Instituto de Geografía en la cuarta posición entre los acervos más grandes de la UNAM, acorde con el número de ejemplares registrados. Como durante estos meses se ha continuado el registro de mapas, actualmente su número asciende a 13 816; esto es, nuestra mapoteca es ya la tercera colección en nuestra Universidad. En suma, en este periodo, se han registrado 2 346 mapas.

Tabla 12. Características del acervo de la Biblioteca-Mapoteca

	Colecciones		Circulación de la colección	
	Títulos	Volúmenes	Lectura en sala	Préstamo a domicilio
Colección general libros	29 349	44 227	6 231	9 113
Obras de consulta	32 596	47 474	7 037	9 113
Fondo antiguo	388	390	18	0
Mapas	7 664	14 465	870	61
Tesis	2 504	2 674	47	35
Folletos	410	410		
CD/DVD	2 086	2 086	24	12
Fotografías aéreas	44 100	44 100	1 188	

Adicionalmente, y en colaboración con el Instituto de Ingeniería, se comenzó a escanear el acervo de fotografías aéreas de la Biblioteca-Mapoteca, con la intención de georeferenciarlas e incluirlas tanto en UNIGEO, como en el Portal de Datos Abiertos de la UNAM. En la primera fase se está trabajando con el área de la península de Yucatán. Se tienen digitalizadas ya 2 082 fotografías; y ya se registraron 35 de estas fotografías aéreas en Portal de Datos Abiertos de la UNAM.

#### 10.4. Unidad de Tecnologías de la Información

La Unidad de Tecnologías de la Información del Instituto de Geografía (UTI) administra y gestiona los recursos de cómputo y de los servicios de Tecnologías de la Información (TI) que se brindan en apoyo a las actividades académicas y administrativas que se llevan a cabo en el Instituto. Las áreas que atiende abarcan la infraestructura de red, servidores y videoconferencias; los sistemas académico-administrativos; soporte técnico así como diseño y difusión.

Tabla 13. Servicios de TI proporcionados

Servicios de TI		
	Asesorías	167
Soporte técnico	Antivirus	7
	Instalación de hardware y software	125
Redes e internet	Incidentes de conexión a internet	21
	Solicitud de nuevas conexiones	7
Sistemas de información y actualización de páginas web	Módulos de IGGRP	2
	Sitio web institucional e intranet	32
	SCAIGg	27
Diseño para difusión o constancias de eventos académicos		170
Correo electrónico @igg.unam.mx		59
Videoconferencias		48

## 10.5 Secretaría administrativa

### 10.5.1. *Presupuesto Institucional*

El presupuesto para 2016 ascendió a 153.7 millones de pesos. De estos, 119.2 millones corresponden al presupuesto institucional (77.5%), 9.5 millones corresponden a ingresos por proyectos Conacyt y PAPIIT (6%), y 24.7 millones a ingresos extraordinarios por convenios específicos de colaboración (16%) (Tabla 14).

Tabla 14. Presupuesto del Instituto de Geografía

Presupuesto institucional operativo	119 212 241.01
PAPIIT y PAPIME	4 097 203.00
Conacyt	5 548 981.10
Ingresos extraordinarios	24 713 277.95
Copias y venta de libros	194 567.99
<b>Total</b>	<b>153 766 271.05</b>

### 10.5.2. *Inversiones e infraestructura*

Las inversiones más importantes en infraestructura se muestran en la Tabla 15. Se adquirieron dos antenas, una del nuevo satélite GOES-R, con la participación de los institutos de Geofísica, Geología, Ciencias del Mar y Limnología, Ecología, el Centro de Ciencias de la Atmósfera y el Programa Universitario de Estrategias para la Sustentabilidad. La otra antena es una GEONETCAST, que entre otras cosas permite transmitir productos de percepción remota generados por el Instituto para que puedan ser utilizados por terceros. Asimismo se participó en la adquisición de una antena WINRADIO con el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología. Adicionalmente se crearon dos salas nuevas

para reuniones en el edificio anexo, se acondicionó una nueva sala para la realización de proyectos de ingresos extraordinarios y se acondicionó el estacionamiento en colaboración con el Instituto de Geología.

Tabla 15. Principales inversiones en infraestructura Inversión

Inversión	Monto	Fuente
Antena Terrascan GOES-R	3 600 000.00	Ingresos extraordinarios con CCA, IGF, IGL, ICMyL, IE, PUES
Antena WINRADIO	110 917.00	ICMyL, ingresos extraor- dinarios
Antena GEONET CAST	27 429	Conacyt
Penetrómetro Panda Generación II	\$310 635.33	Conacyt
Equipo Clemencia		Ingresos extraordinarios
2 salas en edificio anexo	167 789.94	Ingresos extraordinarios
Sala para proyectos de ingresos extraordinarios	183 899.73	Ingresos extraordinarios
Librería	293 673.93	Ingresos extraordinarios
Acondicionamiento del estacionamiento	140 646	Recursos extraordinarios / IGI

## II. Evaluación y prospectiva

---

Además de continuar y consolidar las acciones y logros de 2016, algunas metas notables que se pretenden alcanzar, y para los cuales habrá que llevar acciones específicas son:

1. En la primera semana de mayo se aprobará en el pleno del UNESCO la certificación al Geoparque Mixteca Alta, como Geoparque Global-UNESCO. Al ser un proyecto prioritario para el Instituto, y por los compromisos que esta certificación supone, deberán gestionarse nuevos vínculos y recursos para llevar a cabo proyectos para mejoramiento del Geoparque, pero que se traduzcan principalmente en actividades de investigación y divulgación de la ciencia.
2. Con lo anterior en mente, se ha considerado la creación de la Unidad Académica de Estudios Territoriales-Oaxaca IGg-CIGA (UAET-O), en conjunto con el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. Al día de hoy se cuenta ya con un proyecto de creación de la Unidad que ha sido aprobado por los dos Consejos Internos respectivos, y se ha gestionado con la Secretaría de Desarrollo Institucional un espacio en el Jardín Etnobotánico de la Ciudad de Oaxaca para dar inicio a la operación de una Representación Conjunta IGg-CIGA en dicho estado que en un futuro podría dar pie a la creación de la UAET-O.
3. Se ha propuesto a la Secretaría de Desarrollo Institucional la creación de una Licenciatura en Geografía Aplicada, en el marco de la creación de la Escuela Nacional de Estudios Superiores-Yucatán. Actualmente se ha conformado un equipo en el Instituto que se encuentra trabajando en dicha propuesta y que se pretende terminar en el transcurso de 2017.
4. El Laboratorio Nacional de Observación de la Tierra se pondrá en marcha durante 2017. Será posible adquirir una tercera antena, esta de órbita polar, para la recepción de imágenes SUOMI, entre otras. El laboratorio pretende dar servicio de análisis y distribución de imágenes de percepción remota, entre otras actividades.

5. Se continuará desarrollando la propuesta para la sala Nuestra Ciudad en Universum, y la Exposición Itinerante de Riesgos en conjunto con la DGDC.
6. Se continuará con la gestión para materializar la Unidad de Laboratorios de Geografía Física
7. En abril de 2017 se dará a conocer la revista *Terra Digitalis*, una revista digital de mapas que se elaboró en conjunto con CGC, CIGA, IGF e IGL.

## Anexos

### **1. Personal académico y líneas de investigación**

#### *a) Departamento de Geografía Económica*

**Dra. Atlántida Coll Oliva, Investigadora Emérita, “Reconocimiento catedrático UNAM”, SNI III.**

- Geografía de los servicios.

**Dra. María Teresa Sánchez Salazar, Investigadora Titular “C”, PRIDE “C”, SNI II.**

**Jefa de Departamento.**

- Geografía minera de México.
- Geografía de los energéticos en México.
- Ordenamiento territorial.

**Dr. Álvaro Sánchez Crispín, Investigador Titular “C”, PRIDE “D”, SNI II.**

- Geografía del turismo.
- Asimilación económica.

**Dra. Flavia Echánove Huacuja, Investigadora Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Globalización y políticas agrarias en México.
- Sector agroindustrial en México.

**Dr. Manuel Suárez Lastra, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Estructura urbana y transporte.

**Dr. Luis Chías Becerril, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Geografía del transporte.
- Sistemas de información geográfica.

**Dr. Álvaro López López, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Geografía del turismo.

- Geografía del género.
- Geografía regional.

**Dr. Enrique Propín Frejomil, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Geografía del turismo.
- Asimilación económica.

**Dr. Enrique Pérez Campuzano, Investigador Asociado “C”, PRIDE “B”, SNI II.**

- Sector servicios y valoración económica ambiental.

**Dra. Iliá Alvarado Sizzo, Investigadora Asociada “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI Candidata.**

- Ciudades del patrimonio mundial.
- Geografía del turismo.
- Patrimonio industrial.
- Geografía y literatura.

**Dra. Ana Melisa Pardo Montaña, Investigadora Asociada “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI Candidata**

- Movilidad interna e internacional.
- Mercados de trabajo.
- Transnacionalismo.
- Espacio migración y salud.

**Dr. José Manuel Crespo Guerrero, Investigador Asociado “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI I.**

- Geografía de la pesca.
- Geografía rural.
- Geografía de los espacios naturales protegidos.

**Dr. José María Casado Izquierdo, Técnico Académico Titular “C”, PRIDE “D”, SNI II.**

**Mtro. Armando García de León Loza, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Mtra. Rosa Alejandrina de Sicilia Muñoz, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Lic. María de Lourdes Godínez Calderón, Técnica Académica Titular “A”, PRIDE “C”.**

**Mtra. Elvira Eva Saavedra Silva, Técnica Académica Titular “A”, PRIDE “C”.**

**Mtro. Héctor Daniel Reséndiz López, Técnico Académico Titular “A”, PEI “B”.**

*b) Departamento de Geografía Física*

**Dr. José Joel Carrillo Rivera, Investigador Titular “C”, PRIDE “D”, SIN II.**

- Análisis de agua subterránea con base en teoría de los sistemas de flujo.
- Técnicas hidrogeoquímicas e isotópicas.
- Hidráulica subterránea y de indicadores externos.
- Pago por servicios ambientales hidrológicos.

**Dra. Irasema Alcántara Ayala, Investigadora Titular “B”, PRIDE “D”, SNI III.**

- Geomorfología.
- Procesos de remoción en masa.
- Riesgos y prevención de desastres.

**Dr. José Ramón Hernández Santana, Investigador Titular “B”, PRIDE “D”, SNI II.**

- Geomorfología y geodinámica.
- Cartografía geomorfológica.
- Gestión ambiental.
- Ordenamientos ambiental y territorial.

**Dr. Víctor Orlando Magaña Rueda, Investigador Titular “B”, PRIDE “D”, SNI II.**

- Dinámica del clima tropical, variabilidad y cambio climático.
- Procesos de mesoescala en la República Mexicana.
- Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

**Dr. Lorenzo Vázquez Selem, Investigador Titular “B”, PRIDE “D”, SNI II.**

- Geomorfología y estratigrafía volcánicas.
- Morfocronología glacial.
- Morfopedología y erosión de suelos.
- Dendrocronología aplicada a estudios de geomorfología y cambio ambiental.

**Dra. Silke Cram Heydrich, Investigadora Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

**Jefa de Departamento.**

- Degradación y contaminación de suelos y sedimentos.

**Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Biogeoquímica en ecosistemas templados a escala regional.
- Ecología del paisaje y dinámica de cambios de uso del suelo.
- Manejo de recursos naturales.
- Cambio climático en ecosistemas terrestres.

**Dr. José López García, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II**

- Levantamientos de suelos y evaluación de tierras.
- Ecogeografía y cambio de cobertura forestal.

**Dr. José Luis Palacio Prieto, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Geomorfología.
- Percepción remota y sistemas de información geográfica.

**Dra. María Teresa Ramírez Herrera, Investigadora Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Dinámica y evolución del relieve.
- Paleosismología.
- Geomorfología y evaluación de peligros naturales.
- Geomorfología ambiental en los estudios antropológicos.

**Dr. José Juan Zamorano Orozco, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Geomorfología volcánica.
- Riesgos naturales.
- Cartografía geomorfológica.

**Dr. Ernesto Dos Santos Caetano Neto, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”.**

- Meteorología de mesoescala.
- Modelación numérica de la atmósfera y océano.
- Variabilidad y cambio climático.
- Calidad del aire.

**Dr. Gabriel Legorreta Paulin, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Evaluación de la susceptibilidad a deslizamientos en terrenos volcánicos.

**Dr. Arturo García Romero, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Geoecología del paisaje.
- Geomorfología ambiental.

**Dra. Guadalupe Rebeca Granados Ramírez, Investigadora Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Agroclimatología y regionalización aplicada a actividades agrícolas y desarrollo rural, utilizando como herramientas sistemas de información geográfica e imágenes de satélite.

**Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez, Investigadora Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Ecología vegetal de comunidades tropicales secas.
- Biodiversidad y conservación.
- Sensores remotos aplicados a vegetación y deforestación.
- Cambio climático.

**Dr. Osvaldo Franco Ramos, Investigador Asociado “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI Candidato.**

- Dendrogeomorfología.
- Geomorfología fluvial en sistemas de montaña.

**Dra. Melanie Kolb, Investigadora Asociada “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI Candidata.**

- Indicadores de biodiversidad y evaluación de ecosistemas (integridad, degradación, impactos antropogénicos)
- Planeación sistemática de la conservación y priorizaciones.
- Vulnerabilidad de ecosistemas al cambio global.

**Dra. María Engracia Hernández Cerda, Investigadora Asociada “C”, PRIDE “A”**

- Geografía física.
- Climatología.

**Mtra. Oralía Oropeza Orozco, Investigadora Asociada “C”, PRIDE “B”**

- Geografía física global.
- Geografía ambiental.
- Geografía de los riesgos.
- Ordenamiento territorial.

**Dra. Rosalía Vidal Zepeda, Investigadora Asociada “C”, PRIDE “B”**

- Geografía física.
- Climatología.

**Mtra. Gloria Alfaro Sánchez, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Mtra. María del Pilar Fernández Lomelín, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Mtra. Ana Patricia Méndez Linares, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Mtro. Ricardo Javier Garnica Peña, Técnico Académico Titular “A”, PRIDE “B”.**

**Mtro. Cuauhtémoc Torres Ruata, Técnico Académico Titular “A”.**

**Lic. Gustavo Vázquez Cruz, Técnico Académico Asociado “C”, PRIDE “B”.**

*c) Departamento de Geografía Social*

**Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor, Investigadora Emérita, “Reconocimiento catedrático UNAM”, SNI III, doctora *Honoris causa* por la UNAM.**

- Geografía de la población.
- Geografía urbana-regional.

**Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez, Investigador Titular “C”, PRIDE “D”, SNI III.**

- Geografía urbana-regional.

**Dr. José Omar Moncada Maya, Investigador Titular “C”, PRIDE “D”, SNI II.**

- Geografía histórica.
- Historia del pensamiento geográfico.
- Historia de la geografía en México.

**Dra. Julie-Anne Boudreau, Investigadora Titular “B”, PEI “B”.**

- Espacio urbano y prácticas políticas.
- Subjetividades políticas.
- Ciudadanía e inseguridad.

**Dr. Genaro Javier Delgado Campos, Investigador Titular “B”, PRIDE “C”, SNI III.**

- Modelos teóricos urbano-regionales.
- Interfase urbano-regional.
- Enfoque multidisciplinario de la Geografía.

**Dra. Lilia Susana Padilla y Sotelo, Investigadora Titular “B”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Geografía de la educación.
- Población y ambiente.
- Población, ambiente y complejidad.

**Dra. María Inés Ortiz Álvarez, Investigadora Titular “B”, PRIDE “C”, SNI I.**

**Jefa de Departamento.**

- Geografía de la población.
- Geografía del envejecimiento.

**Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez, Investigadora Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Geografía de la población.
- Asimilación económica del territorio.
- Cartografía temática.
- Geografía de la salud.

**Dr. Héctor Mendoza Vargas, Investigador Titular “A”, SNI I.**

- Geografía histórica de México.
- Teoría e historia de la Geografía de México.
- Historia urbano regional de México.

**Dr. Federico Guillermo Fernández Christlieb, Investigador Titular “A”, PRIDE “B”, SNI I.**

- Geografía histórica.
- Geografía cultural.

**Dr. Gustavo Gerardo Garza Merodio, Investigador Titular “A”, PRIDE “B”, SNI II.**

- Geografía histórica.
- Climatología histórica.
- Geografía cultural.

**Dra. Naxhelli Ruiz Rivera, Investigadora Titular “A”, PRIDE “B”, SNI I.**

- Aspectos territoriales de la vulnerabilidad y la desigualdad.
- Política territorial, gestión ambiental y de riesgos

**Dr. Guillermo Castillo Ramírez, Investigador Asociado “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI I.**

- Migración étnica nacional y fronteriza.
- Cambio sociocultural y procesos identitarios en grupos indígenas migrantes rurales y urbanos.
- Antropología histórica e historia de la antropología en México.

**Dra. Flor Mireya López Guerrero, Investigadora Asociada “C”, PRIDE “B”, SNI I.**

- Geografía social.
- Geografía urbana.

**Dra. Luz María Oralia Tamayo Pérez, Investigadora Asociada “C”, PRIDE “B”, SNI I.**

- Historia de la geografía en México.
- Paisaje histórico cultural urbano.

**Dr. Luis Alberto Salinas Arreortua, Investigador Asociado “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”, SNI, Candidato.**

- Segregación urbana.
- Procesos de Gentrificación.
- Gobiernos metropolitanos.
- Política de vivienda.

**Mtra. Irma Escamilla Herrera, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Mtro. Jorge González Sánchez, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Dra. Clemencia Santos Cerquera, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Ing. Miguel Ángel Flores Espinosa, Técnico Académico Asociado “C”, PEI “B”.**

*d) Laboratorio de Análisis Geoespacial (LAGE)*

**Dr. Jean François Yves Pierre Parrot Faure, Investigador Titular “C”, PRIDE “C”, SNI II.**

- Investigaciones geológicas.
- Modelos digitales de terreno.
- Percepción Remota.
- Programación y creación de software.

**Dr. Raúl Aguirre Gómez, Investigador Titular “A”, PRIDE “C”, SNI I.**

- Percepción remota marina con énfasis en estudios de color y temperatura del océano.
- Óptica marina
- Oceanografía por satélite.
- Percepción remota hiperespectral.

**Dr. Stéphane Robert André Couturier, Investigador Titular “A”, PRIDE “B”, SNI I.**

- Geoestadística y calidad de datos cartográficos.
- Métodos de representación cartográfica para indicadores de sustentabilidad.

**Dr. Jorge Prado Molina, Técnico Académico Titular “C”, PRIDE “D”.  
Jefe de Departamento.**

**Dra. Olivia Salmerón García, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”, SNI Candidata.**

**Mtra. Gabriela Gómez Rodríguez, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Mtro. Francisco Javier Osorno Covarrubias, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Mtro. José Antonio Quintero Pérez, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Mtro. Marco Antonio López Vega, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Lic. Armando Peralta Higuera, Técnico Académico Titular “B”, PRIDE “D”.**

**Lic. María Josefina Hernández Lozano, Técnica Académica Titular “A”, PRIDE “C”.**

**Dra. Lilia de Lourdes Manzo Delgado, Técnica Académica Titular “A”, PRIDE “B”.**

**Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia, Técnica Académica Titular “A”, PRIDE “B”.**

**Lic. Miguel Ángel Ramírez Beltrán, Técnico Académico Asociado “C”, PRIDE “B”.**

*f) Unidades de Apoyo*

i. Biblioteca-Mapoteca

**Mtra. Antonia Santos Rosas, Técnica Académica Titular “B”, PRIDE “C”.**

**Lic. José Arturo Hernández Rodríguez, Técnico Académico Asociado “C”, PRIDE “C”.**

**Lic. David Velázquez Mancilla, Técnico Académico Asociado “C”, PRIDE “C”.**

**Mtro. Luis Raúl Iturbe Fuentes, Técnico Académico Asociado “C”, Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera a la UNAM, PEI “B”.**

ii. Unidad de Tecnologías de la Información (UTI)

**Mtro. Luis Alberto González Cervantes, Técnico Académico Titular “A”, PRIDE “B”.**

**Lic. Edgar Martínez Meza, Técnico Académico Asociado “C”, PRIDE “B”.**

iii. Sección Editorial

**Mtro. Raúl Marcó del Pont Lalli, Técnico Académico Asociado “C”, PEI “B”.**

**Lic. Diana Chávez González, Técnica Académica Asociada “C”, PEI “B”.**

**Lic. Laura Diana López Ascencio, Técnica Académica Asociada “C”, PRIDE “B”.**

*g) Becarios posdoctorales*

i. Becas Posdoctorales UNAM

Gaidzik, Krzysztof Ryszard

Tutor: María Teresa Ramírez Herrera

“Active tectonics, morphotectonics and stress analysis of fault populations along the pacific coast of Mexico”.

Finalizó 29 de febrero de 2016

Alcala Reygosa, Jesús

Tutor: Lorenzo Vázquez Selem

“La máxima extensión de los glaciales y el proceso de deglaciación de los estratovolcanes Pico de Orizaba y Nevado de Colima (México)

Finalizó 31 de julio de 2016

Jabardo Pereda, Virginia

Tutora: Lilia Susana Padilla y Sotelo

“La intersección de territorialidades en la Huasteca Potosina. Propuestas para el ordenamiento del espacio local”

Finalizó 31 de agosto de 2016

Ouysse, Samira

Tutor: José Joel Carrillo Rivera

“Procesos de recarga-descarga del agua subterránea: relación con su calidad química e isotópica, patrones de flujo, e indicadores indirectos a nivel regional, San Luis Potosí, SLP, México”

Finalizó 24 de noviembre de 2016

Ibarrola Rivas, María José

Tutora: Guadaupe Rebeca Granados Ramírez

“Evaluación de la sustentabilidad del sistema alimentario mexicano utilizado en el uso de la tierra y fertilizantes como indicadores”

Comenzó 1 de marzo de 2016

Delgado Macías, Juan Luis

Tutor: Gustavo Garza Merodio

“La industria química y la conservación del medio ambiente a través de la resina de pino en México en los siglos XIX y XX”

Comenzó 1 de septiembre de 2016

Narcizo de Lima, Gabriela

Tutor: Víctor Magaña Rueda

“El riesgo climático en San Pablo, Brasil y en el Valle de México: un estudio comparativo”

Comenzó 1 de septiembre de 2016

Ramírez Palacios, David Alejandro

Tutor: José Omar Moncada Maya

“La obra cartográfica de Francisco Javier Vergara y Velasco (1860-1914)”

Comenzó 1 de septiembre de 2016

Santibáñez Andrade, Gabriela

Tutor: Arturo García Romero

“Análisis del efecto de la fragmentación sobre la biodiversidad en los bosques templados del centro de México: una propuesta metodológica”

Comenzó segundo periodo el 8 de mayo de 2016

ii. Becas Posdoctorales CONACYT

Viera Bravo, Patricia

Tutor: Álvaro López López

“Turismo oscuro en México: un enfoque interdisciplinario desde las ciencias sociales”

Comenzó segundo periodo el 1 de octubre de 2016

## 2. Movimientos del personal académico

### *a) Promociones*

1. Marco Antonio López Vega  
Técnico Académico Titular “A” a Técnico Académico Titular “B”
2. Naxhelli Ruiz Rivera  
Investigadora Asociada “C” a Investigadora Titular “A”

### *b) Definitividades*

1. Gabriel Legorreta Paulín  
Investigador Titular “A”, Departamento de Geografía Física
2. Héctor Mendoza Vargas  
Investigador Titular “A”, Departamento de Geografía Social
3. Stéphane Couturier  
Investigador Titular “A”, Laboratorio de Análisis Geoespacial
4. Marco Antonio López Vega  
Técnico Académico Titular “B”, Laboratorio de Análisis Geoespacial

### *c) Concurso de oposición abierto*

1. Flor Mireya López Guerrero  
Investigadora Asociada “C”, Departamento de Geografía Social
2. Gustavo Vázquez Cruz  
Técnico Académico Asociado “C”, Departamento de Geografía Física

### *d) Nuevas contrataciones*

1. Julie-Anne Boudreau  
Investigadora Titular “B”, Departamento de Geografía Social
2. Melanie Kolb  
Investigadora Asociada “C”, Departamento de Geografía Física (SIJA)
3. Osvaldo Franco  
Investigador Asociado “C”, Departamento de Geografía Social (SIJA)

4. Raúl Marcó del Pont Lalli  
Técnico Académico Asociado “C”, Sección Editorial

*e) Sabáticos*

1. Flavia Echánove Huacuja  
Universidad de Adelaide, Australia (1 de marzo de 2015 al 29 de febrero de 2016)
2. María Teresa Ramírez Herrera  
University of California, Berkeley (1 de mayo de 2015 al 30 de abril de 2016)
3. Javier Delgado Campos  
Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (1 de septiembre de 2015 al 29 de febrero de 2016)  
Ludwig Maximilian Universität-Munich (1 de marzo de 2016 al 31 de agosto de 2016)

*f) Jubilación*

1. Teresa de Jesús Reyna Trujillo  
Investigadora Titular “A”, Departamento de Geografía Física

*g) Cambio de adscripción interno*

1. Gabriel Legorreta Paulín  
Laboratorio de Análisis Geoespacial a Departamento de Geografía Física

*h) Cambio de adscripción temporal*

1. Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal  
Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México

### **3. Producción**

*a) Artículos indizados en revistas con factor de impacto (JCR y Scopus)*

1. Aceves Quesada, J. F., Legorreta Paulín, G., Lugo Hubp, J., Umaña Romero, J., & Legorreta Cuevas, H. A. (2016). Geographic Information Systems and geomorphological mapping applied to landslide inventory and susceptibility mapping in El Estado river, Pico de Orizaba, México. *Investigaciones Geográficas*, 91, 43–55. doi.org/10.14350/rig.46503

2. Aguilar, A. G., & López, F. M. (2016). Poverty spaces in the urban periphery and inner suburbs of México City. Accumulated disadvantages. *Eure*, 42(125), 5–29. doi.org/10.4067/S0250-71612016000100001
3. Aguilar, A. G., & Hernández, J. (2016). Metropolitan Change and Uneven Distribution of Urban and Sub-Centres in México City, 1989-2009. *Bulletin of Latin American Research*, 35(2), 191–209. doi.org/10.1111/blar.12407
4. Aguilar-Barajas, I., Sisto, N. P., Magaña-Rueda, V., Ramírez, A. I., & Mahlkecht, J. (2016). Drought policy in México: A long, slow March toward an integrated and preventive management model. *Water Policy*, 18, 107–121.  
  
doi.org/10.2166/wp.2016.116
5. Alcalá-Reygosa, J., Palacios, D., & Zamorano Orozco, J. J. (2016). Geomorphology of the Ampato volcanic complex (Southern Peru). *Journal of Maps*, 12(5), 1160–1169. doi.org/10.1080/17445647.2016.1142479
6. Alcántara-Ayala, I., & Moreno, A. R. (2016). Landslide risk perception and communication for disaster risk management in mountain areas of developing countries: a Mexican foretaste. *Journal of Mountain Science*, 13(12), 2079–2093. doi.org/10.1007/s11629-015-3823-0
7. Alvarado-Sizzo, I. (2016). Territorial dynamics of cultural tourism in Ixamal, Yucatán, México. *GeoJournal*, 81(5), 751–770. doi.org/10.1007/s10708-015-9663-1
8. Asoyan, D. S., Portela, A. U., Hernández Santana, J. R., & Magas, A. R. (2016). Outstanding geomorphologist, talented educator and colleague Dmitry A. Lilienberg: Contribution to geologic-geographic science. *Geomorfologiya*, 2016(2), 121–129.  
  
doi.org/10.15356/0435-4281-2016-2-121-129

9. Boudreau, J.-A., & Davis, D. E. (2017). Introduction: A processual approach to informalization. *Current Sociology*, 65(2), 151–166.  
  
doi.org/10.1177/0011392116657286
10. Boudreau, J.-A., Gilbert, L., & Labbé, D. (2016). Uneven state formalization and periurban housing production in Hanoi and México City: Comparative reflections from the global South. *Environment and Planning A*, 48(12), 2383–2401. doi.org/10.1177/0308518X166660086
11. Boit, A., Sakschewski, B., Boysen, L., Cano-Crespo, A., Clement, J., Garcia-Alaniz, N., Kok, K., Kolb, M., Langerwisch, F., Rammig, A., Sachse, R., van Eupen, M., von Bloh, W., Zemp, D.C. & Thonicke, K. (2016). Large-scale impact of climate change vs. land-use change on future biome shifts in Latin America. *Global Change Biology*, 22(11), 3689–3701. doi.org/10.1111/gcb.13355
12. Černý, J., Ramírez-Herrera, M.-T., Bógalo, M.-F., Goguitchaichvili, A., Castillo-Aja, R., Morales, J., ... Ruiz-Fernández, A. C. (2016). Magnetic record of extreme marine inundation events at Las Salinas site, Jalisco, Mexican Pacific coast. *International Geology Review*, 58(3), 342–357. doi.org/10.1080/00206814.2015.1075230
13. Cerano-Paredes, J., Villanueva-Díaz, J., Vázquez-Selem, L., Cervantes-Martínez, R., Esquivel-Arriaga, G., Guerra-de la Cruz, V., & Fulé, P. Z. (2016). Historical fire regime and its relationship with climate in a forest of *Pinus hartwegii* to the north of Puebla State, México. *Bosque*, 37(2), 389–399. doi.org/10.4067/S0717-92002016000200017
14. Chinthaka-Ganepola, G. A., Mohammed, A. S., Hernández, A. O., Cruz, E. E., & Hernández-Santana, J. R. (2016). Evaluation of the potential expansiveness of soils in the Hermanos Cruz neighbourhood, Pinar del Rio, Cuba: A contribution to urban planning. *Boletín Geológico y Minero*, 127(4), 807–821.  
  
doi.org/10.21701/bolgeomin.127.4.004

15. Corona, R., Galicia, L., Palacio-Prieto, J. L., Bürgi, M., & Hersperger, A. (2016). Local deforestation patterns and driving forces in a tropical dry forest in two municipalities of southern Oaxaca, Mexico (1985-2006). *Investigaciones Geográficas*, 91, 86–104. doi.org/10.14350/riG.50918
16. Crespo-Guerrero, J.M. (2016). Geographical research experiences in the study of the coastal commercial fishing in the protected areas of Baja California Sur (México). *Investigaciones Geográficas*, 90, 176–185. doi.org/10.14350/riG.56674
17. Crespo Guerrero, J. M., & Peyroti, G. F. (2016). Natural preserved areas in Córdoba (Argentina): Policy development and the lack of land management. *Cuadernos Geográficos* 55, 33-58
18. Crespo Guerrero, J. M., & Pelcastre, A. J. (2016). Arrangement of the riverside commercial fishing sector in the biosphere reserve El Vizcaíno (México). *Revista Geográfica Venezolana*, 57(2), 236–259.
19. Dávila, C. A., & Pardo, A. M. (2016). Suicide mortality in Colombia and México: Trends and impact between 2000 and 2013. *Biomédica*, 36(3), 415–422. doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.3224
20. Dávila Cervantes, C. A., & Pardo Montaña, A. M. (2016). Analysis of the trend and impact of mortality due to external causes: Mexico, 2000-2013. *Salud Colectiva*, 12(2), 251–264. doi.org/10.18294/sc.2016.743
21. Echánove-Huacuja, F. (2016). The expansion of soybean cultivation in Campeche, México: Problematic and perspectives. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, 36(1), 49–69. doi.org/10.5209/rev\_AGUC.2016.v36.n1.52713
22. Fernández, J. E. B., Linares, A. P. M., & Santana, J. R. H. (2016). Hyperannual morphodynamic changes (1951-2007) of the shoreline between Diamante headland and Papagayo river, Acapulco, México. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 521–524.

23. Franco-Ramos, O., Stoffel, M., & Vázquez-Selem, L. (2016). Tree-ring based record of intra-eruptive lahar activity: Axaltzintle valley, Malinche volcano, México. *Geochronometria*, 43(1), 74–83. doi.org/10.1515/geo-  
chr-2015-0033
24. Franco-Ramos, O., Castillo, M., & Muñoz-Salinas, E. (2016). Using tree-ring analysis to evaluate intra-eruptive lahar activity in the Nexpayantla Gorge, Popocatepetl volcano (central México). *Catena*, 147, 205–215. doi.org/10.1016/j.catena.2016.06.045
25. García-Guzmán, G., Trejo, I., Acosta-Calixto, I., & Sánchez-Coronado, M. E. (2016). Environmental factors associated with disease incidence in plant species from a Mexican seasonal tropical dry forest. *Journal of the Torrey Botanical Society*, 143(3), 254–264. doi.org/10.3159/TORREY-D-15-00055.1
26. García-Guzmán, G., Trejo, I., & Sánchez-Coronado, M. E. (2016). Foliar diseases in a seasonal tropical dry forest: Impacts of habitat fragmentation. *Forest Ecology and Management*, 369, 126–134. doi.org/10.1016/j.  
foreco.2016.03.043
27. Gaidzik, K., Ramírez-Herrera, M. T., & Kostoglodov, V. (2016). Active Crustal Faults in the Forearc Region, Guerrero Sector of the Mexican Subduction Zone. *Pure and Applied Geophysics*, 173(10–11), 3419–3443. doi.  
org/10.1007/s00024-015-1213-8
28. Geertman, S., Labbé, D., Boudreau, J.-A., & Jacques, O. (2016). Youth-driven tactics of public space appropriation in Hanoi: The case of skateboarding and parkour. *Pacific Affairs*, 89(3). doi.org/10.5509/2016893591
29. Gómez-Aguado De Alba, G. C., & Palacio-Prieto, J. L. (2016). The Cacahuamilpa grotto: A century of history (1835-1936). *Secuencia*, 94, 110–147.  
  
doi.org/10.18234/secuencia.v0i94.1347
30. González González, H. A., & Hernández Santana, J. R. (2016). Agro-ecological zoning of *Coffea arabica* in the Atoyac de Álvarez municipali-

- ty, Guerrero state, México. *Investigaciones Geográficas*, 90, 105–118. doi.org/10.14350/rig.49329
31. Haddad, B., Palacios, D., Pastor, M., & Zamorano, J. J. (2016). Smoothed particle hydrodynamic modeling of volcanic debris flows: Application to Huiloac Gorge lahars (Popocatepetl volcano, México). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 324, 73–87. doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2016.05.016
32. Hernández Aguilar, B., & Ruiz Rivera, N. (2016). The production of vulnerability to landslides: the risk habitus in two landslide-prone neighborhoods in Teziutlán, México. *Investigaciones Geográficas*, 90, 7–27. doi.org/10.14350/rig.50663
33. Hernández-Santana, J. R., Méndez-Linares, A. P., López-Portillo, J. A., & Preciado-López, J. C. (2016). Coastal geomorphological cartography of Veracruz State, Mexico. *Journal of Maps*, 12(2), 316–323. doi.org/10.1080/17445647.2015.1016128
34. Huizar-Álvarez, R., Ouyse, S., Espinoza-Jaramillo, M. M., Carrillo-Rivera, J. J., & Mendoza-Archundia, E. (2016). The effects of water use on Tothian flow systems in the México City conurbation determined from the geochemical and isotopic characteristics of groundwater. *Environmental Earth Sciences*, 75(13). doi.org/10.1007/s12665-016-5843-7
35. Huízar Álvarez, R., Joel Carrillo Rivera, J., & Juárez, F. (2016). Fluoride in groundwater: levels, origin and natural control at the Tenextepango region, Morelos, México. *Investigaciones Geográficas*, 2016(90), 40–58. doi.org/10.14350/rig.47374
36. Ibarrola Rivas, M. J., & Nonhebel, S. (2016). Assessing changes in availability of land and water for food (1960–2050): An analysis linking food demand and available resources. *Outlook on Agriculture*, 45(2), 124–131. doi.org/10.1177/0030727016650767

37. Ibarrola-Rivas, M.J., & Nonhebel, S. (2016). Variations in the Use of Resources for Food: Land, Nitrogen Fertilizer and Food Nexus. *Sustainability*, 8(12). doi.org/10.3390/su8121322
38. Landeros-Mugica, K., Urbina-Soria, J., & Alcántara-Ayala, I. (2016). The good, the bad and the ugly: on the interactions among experience, exposure and commitment with reference to landslide risk perception in México. *Natural Hazards*, 80(3), 1515–1537. doi.org/10.1007/s11069-015-2037-7
39. Legorreta Paulín, G., Pouget, S., Bursik, M., Aceves Quesada, F., & Contreras, T. (2016). Comparing landslide susceptibility models in the Río El Estado watershed on the SW flank of Pico de Orizaba volcano, México. *Natural Hazards*, 80(1), 127–139. doi.org/10.1007/s11069-015-1960-y
40. López García, J., Prado Molina, J., Manzo Delgado, L., & Peralta Higuera, A. (2016). Monitoring changes of forest canopy density in a temperature forest using high-resolution aerial digital photography. *Investigaciones Geográficas*, 90, 59–74. doi.org/10.14350/rig.47360
41. Méndez Méndez, A., García Romero, A., Serrano de la Cruz Santos-Olmo, M. A., & Ibarra García, V. (2016). Social determinants of the alternative tourism viability in Atlautla, a rural community of the Center of Mexico. *Investigaciones Geográficas*, 90, 119–134. doi.org/10.14350/rig.48297
42. Mendoza Vargas, H. (2016). Urban guides: Image and space invention in Mexico City. [Las guías urbanas: imagen e invención del espacio de la Ciudad de México] *Investigaciones Geográficas*, 89, 99-106. doi:10.14350/rig.47648
43. Mendoza Vargas, H. (2016). The German perspective of Mexico from three travelers: Alexander von Humboldt (1769-1859), Friedrich Ratzel (1844-1904) and Adolf Reichwein (1898-1944). *Scripta Nova*, 20.
44. Moncada Maya, J. O., & Herrera, I. E. (2016). Diego García Conde, a Spanish soldier in the transition to Independent Mexico. *Revista de Indias*, 76(267), 449–480. doi.org/10.3989/revindias.2016.014

45. Magaña, V. (2016). Considerations for a Research Program on Drought in Mexico. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(5), 115–133.
46. Mas, J.-F., Couturier, S., Paneque-Galvez, J., Skutsch, M., Perez-Vega, A., Angel Castillo-Santiago, M., & Bocco, G. (2016). Comment on Gebhardt et al. MAD-MEX: Automatic Wall-to-Wall Land Cover Monitoring for the Mexican REDD-MRV Program Using All Landsat Data. *Remote Sens.* 2014, 6, 3923–3943. *Remote Sensing*, 8(7). doi.org/10.3390/rs8070533
47. Neri, C., & Magaña, V. (2016). Estimation of vulnerability and risk to meteorological drought in Mexico. *Weather, Climate, and Society*, 8(2), 95–110. doi.org/10.1175/WCAS-D-15-0005.1
48. Pérez-Campuzano, E., & Santos-Cerquera, C. (2016). Between fishing and tourism: Recent economic and demographic changes in Mexico's coastal zone. *Cuadernos Geográficos*, 55, 283–308
49. Pérez -Verdin, G., Sanjurjo-Rivera, E., Galicia, L., Hernández -Díaz, J. C., Hernández-Trejo, V., & Márquez-Linares, M. A. (2016). Economic valuation of ecosystem services in Mexico. *Current status and trends. Ecosystem Services*, 21, 6–19. doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.07.003
50. Perez-Campuzano, E., Avila-Foucat, V. S., & Perevochtchikova, M. (2016). Environmental policies in the pen-urban area of Mexico City: The perceived effects of three environmental programs. *Cities*, 50, 129–136. doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.013
51. Palacio-Prieto, J. L., Rosado-González, E., Ramírez-Miguel, X., Oropeza-Orozco, O., Cram-Heydrich, S., Ortiz-Pérez, M. A., de Castro-Martínez, G. F. (2016). Erosion, Culture and Geoheritage; the Case of Santo Domingo Yanhuitlán, Oaxaca, México. *Geoheritage*, 8(4), 359–369. doi.org/10.1007/s12371-016-0175-2
52. Parrot, J.-F., & Ramírez Núñez, C. (2016). LiDAR DTM: artifacts, and correction for river altitudes. *Investigaciones Geográficas*, 90, 28–39. doi.org/10.14350/rig.47372

53. Parra, I. D., & Salinas Arreortua, L. A. (2016). The production of the consumer. Symbolic valorisation and gentrification in Mexico City's city centre. *Andamios*, 13(32), 107–130.
54. Ramírez-Herrera, M. T., Bógalo, M. F., Černý, J., Goguitchaichvili, A., Corona, N., Machain, M. L., ... Sosa, S. (2016). Historic and ancient tsunamis uncovered on the Jalisco-Colima Pacific coast, the Mexican subduction zone. *Geomorphology*, 259, 90–104. doi.org/10.1016/j.geomorph.2016.02.011
55. Ruiz-Rivera, N., Suárez, M., & Delgado-Campos, J. (2016). Urban segregation and local retail environments. Evidence from México City. *Habitat International*, 54, 58–64. doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.09.001
56. Ruiz-Rivera, N., & van Lindert, P. (2016). Urban segregation in Latin America. *Habitat International*, 54, 1–2. doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.10.017
57. Ruiz Rivera, N., & Galicia, L. (2016). Geographical scale as integrative concept for understanding socio-environmental problems. *Investigaciones Geográficas*, 89(89), 137–153. doi.org/10.14350/rig.47515
58. Salinas Arreortua, L. (2016). Housing policy and metropolitan management in sprawl the periphery of the metropolitan area Mexico City. *Cuadernos Geográficos*, 55, 217-237
59. Salinas Arreortua, L. A. (2016). Transformation of municipal markets in Madrid. From a consumption environment to a leisure environment. *Revista INVI*, 31(86), 179–201. doi.org/10.4067/invi.v0i0.983
60. Sanchez-Crispin, A., & Mollinedo-Beltran, G. (2016). Geographical dimension of MSM socialization spaces in Guatemala City and its relationship with tourism. *Revista Geográfica de América Central*, 56, 137–161. doi.org/10.15359/RGAC.1-56.6
61. Sisto, N. P., Ramírez, A. I., Aguilar-Barajas, I., & Magaña-Rueda, V. (2016). Climate threats, water supply vulnerability and the risk of a water crisis in the Monterrey Metropolitan Area (Northeastern Mexico). *Physics and Chemistry of the Earth*, 91, 2–9. doi.org/10.1016/j.pce.2015.08.015

62. Vázquez Morales, W., Jazcilevich, A., Reynoso, A. G., Caetano, E., Gómez, G., & Bornstein, R. D. (2016). Influence of green roofs on early morning mixing layer depths in México City. *Journal of Solar Energy Engineering, Transactions of the ASME*, 138(6). doi.org/10.1115/1.4034807
  63. Venegas-Pérez, M. E., Ramírez-López, E. M., López-Santos, A., Magaña-Rueda, V. O., & Avelar-González, F. J. (2016). The impact of phenomena El Niño and la Niña and other environmental factors on episodes of acute diarrhoea disease in the population of Aguascalientes, México: A case study. *Advances in Geosciences*, 42, 15–21. doi.org/10.5194/adgeo-42-15-2016
  64. Villanueva-Díaz, J., Vázquez-Selem, L., Gómez-Guerrero, A., Cerano-Paredes, J., Aguirre-González, N. A., & Franco-Ramos, O. (2016). Dendrochronologic potential of *Juniperus monticola* Martínez in mountain Tlálóc, México. *Revista Fitotecnica Mexicana*, 39(2), 175–185.
- b) Artículos publicados en revistas en otros índices*
1. Boudreau, J. A., Lesemann, F., & Martin, C. (2016). Présentation: L'État en processus d'informalisation. *Lien Social et Politiques*, (76), 3-23. Doi 10.7202/1037076ar
  2. Boudreau, J. A., & Labrie, M. (2016). Time, Space, and Rationality: Rethinking Political Action through the Example of Montreal's Student Spring. *Human Geography*, 9(1), 16-29.
  3. Cruz, M. D. C. L., & Frejomil, E. P. (2016). La función turística de la Basílica de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 2(2), 163-188. doi. 10.7202/1037076ar
  4. Hernández Cerda, M. E. (2016). A climatography of tropical cyclones in North Eastern Pacific Ocean. *Scientific Annals of Alexandru Ioan Cuza University of Iasi - Geography Series*. 62(1), 21-48. doi.org/10.15551/sci-geo.v62i1.357

5. Echánove Huacuja, F. (2016). Mecanismos de financiamiento: caso productores de cebada y trigo en Valle de Santiago, Guanajuato. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(6), 1359-1374.
6. Fernández Christlieb, F. G. (2016). El concepto de paisaje en lengua castellana: Una hipótesis geográfica de sus equivalencias en la Nueva España de los siglos XVI y XVII. *Journal of Latin American Geography*, 15(2), 79-99. doi: 10.1353/lag.2016.0019
7. Galicia Sarmiento, L. & Cram Heydrich, S. (2016). Almacén y dinámica del carbono orgánico del suelo en bosques templados de México. *Revista Terra Latinoamericana*, 34(1), 1-29.
8. Galicia, L., & Rodríguez-Bustos, L. (2016). Causas locales de la transformación del paisaje en una región montana del centro de México. *Acta Universitaria*, 26(6), 83-94. doi 10.15174/au.2016.1168
9. González, H. & Hernández-Santana, J.R. (2016). Cambios de la cobertura de bosques, selvas y otros tipos de coberturas vegetales en el municipio Atoyac de Álvarez, Guerrero, México. *Foro de Estudios Sobre Guerrero*, 2(3), 931-946
10. Granados Ramirez, G. B. & Reyna Trujillo, T. J. (2016). Agroclimatic risk of development of *Diaphorina citri* in the citrus region of Nuevo Leon, México. *African Journal of Agricultural Research*, 11(34), 3254-3260. doi: 10.5897/AJAR2016.11381
11. Magaña Rueda, V. O. (2016) Vulnerabilidad y riesgo de la producción de maíz de temporal en Nayarit. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7(2), 249-261.
12. Padilla y Sotelo, L. S. (2016). Diversificación sectorial y proyección internacional del municipio de Ensenada, México. *Revista Transporte y Territorio*, (15), 241-273.

13. Pardo Montaña, A. M., & Dávila Cervantes, C. A. (2016). Migración y acceso a servicios de salud: El caso de la población mexicana residente en Minnesota, EEUU. *Revista ABRA*, 36(53), 1-18. doi 10.15359/abra.36-53.3
14. Pérez, Campuzano E. (2016). La complejidad del manejo de zonas de turismo (eco) arqueológico en ciudades. El caso de Cuicuilco, México. *PA-SOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(5), 1079-1094.
15. Salinas Arreortua, L. A. (2016). Deterioro urbano e intervenciones habitacionales en la Ciudad de México. *Mercator*, 15(1), 19-29. doi: 10.4215/RM2016.1501.0002
16. Takayabu, Y., Kiladis, G., & Magaña, V. O. (2016) Michio Yanni And Tropical Waves. *AMS Meteorological Monographs* 56, 3.1-3.21. doi: 10.1175/AMSMONOGRAPHS-D-15-0019.1

c) *Artículos aceptados*

i. Geografía Económica

1. Alcalá Escamilla, B. & López López, A. “Áreas susceptibles para el fomento del turismo en la Región Citrícola de Nuevo León, México”. *Cuadernos de Turismo, Universidad de Murcia* Núm. 39. ISSN 1139-7861. Aceptado/en prensa julio 2016.
2. Alvarado Sizzo, I., Propin Frejomil, E. & Sánchez Crispín, A. “Religious tourism in southern Mexico: regional scopes of Immaculate Conception Festivity”. *Geoforum*. ISSN 0016-7185. Aceptado/en prensa septiembre de 2016.
3. Crespo Guerrero, J.M. & Araque Jiménez, E. “Les petites gens; de la chasse au gros gibier dans la Sierra Morena andalouse (1855-1936): le nouvel âge or de la vénerie”. *Bibliothèque du Pole Rural*. Núm. 14, pp. 309-316. En prensa enero 2016.
4. García Gutiérrez, I. & López López, A. “Cuatrociénegas: Conflictos asociados al turismo en un área natural protegida”. *Cuadernos de Turismo, Universidad de Murcia*. Núm. 39. ISSN 1139-7861. En prensa julio de 2016.
5. García Gutiérrez, I., Pompa Mansilla, S. & López López, A. Ecoturismo en el Ejido San Francisco en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de

- Álvarez: ¿su práctica empodera a las personas más vulnerables?” *El Periplo Sustentable*. Núm. 31. ISSN 1870-9036. En prensa noviembre de 2016.
6. Pérez Campuzano, E., Sánchez Zarate & Cuadrado Roura, J. R. “Distribución espacial del sector servicios en México”. *Eure Revista de Estudios Urbano-Regionales*. ISSN 0250-7161. Aceptado/en prensa diciembre de 2016.
  7. Propin Frejomil, E., Sánchez Crispín, A. & Alvarado Sizzo, I. “Niveles de selectividad territorial de los destinos turísticos en México”. *Cuadernos de Turismo, Universidad de Murcia*. ISSN 1139-7861. Aceptado/en prensa febrero de 2016.
  8. Sánchez Crispín, Á. & Propin Frejomil, E. “Turismo y territorio en las márgenes del Lago Atitlán, Guatemala”. *Revista Geográfica de América Central*. ISSN 1011-484X. Aceptado/en prensa octubre de 2016.
  9. Sánchez Salazar, M.T., Alonso Santos, J. L. & Casado Izquierdo, J. M. “La inversión directa de España en México en la era del neoliberalismo económico. Dinámica temporal, estructura sectorial y distribución geográfica”. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Universidad de Barcelona, Barcelo*. ISSN 1138-9788. Aceptado/en prensa julio de 2016.

## ii. Geografía Física

10. Borejsza, A., McClung De Tapia, E., Vázquez Selem, L., Adriano Morán, C., Castro Govea, R. & Rodríguez López, I. “Changing Rural Landscapes of the Last Three Millennia at Santiago Tlalpan, Tlaxcala, Mexico”. *Geoarchaeology- An International Journal*. DOI 10.1002/gea.21543. ISSN 0883-6353. En prensa enero 2016.
11. Espinosa Rodríguez, L.M., Arroyo López, K., Hernández Santana, J. R. & Franco Plata, R. “Modelos teóricos de la geomorfología aplicada”. *Revista Aula y Ambiente*. ISSN 1317-7478. Aceptado/en prensa.
12. Franco Ramos, O., Vázquez Selem, L., Zamorano Orozco, J. J. & Villanueva Díaz, J. “Edad, dinámica geomorfológica y tipología de barrancos en el sector norte del volcán Popocatepetl, México”. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. ISSN 1405-3322. Aceptado/en prensa marzo de 2016.
13. Gaidzik, K. & Ramírez Herrera, M. T. “Updated Tsunami Catalogue For The Jalisco-Colima Coast, Mexico Using Data From Historical Archives”. *Seismological Research Letters* Vol. 88. ISSN 0895-0695. En prensa octubre de 2016. doi: 10.1785/0220160133.
14. González Arqueros, M.L., Mendoza, M. E. & Vázquez Selem, L. “Human

- impact on natural systems modeled through soil erosion in GeoWEPP: A comparison between pre-Hispanic periods and modern times in the Teotihuacan Valley (Central Mexico)". *Catena*. ISSN 0341-8162 Aceptado/en prensa julio de 2016.
15. Granados Ramírez, G.R., Soria, J. & Cortina, F. "Rainfall variability, rain-fed agriculture and degree of human marginality in northern Guanajuato, Mexico". *Singapore Journal of Tropical Geography*. ISSN 0129-7619. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.
  16. Gutiérrez Hernández, J.E. & Hernández Cerda, M. E. "Situación actual de los índices en uso para el estudio de la Sequía". *Ciencias de la Tierra y el Espacio*. ISSN 1729-3790. Aceptado/en prensa diciembre de 2016.
  17. Hatch Kuri, G., Schmidt, S. & Carrillo Rivera, J. J. "Elementos de análisis de la propuesta de Ley General de Aguas en México a partir de la visión del agua como derecho humano". *Revista de El Colegio de San Luis*. ISSN 1665-899X. Aceptado/en prensa 2016.
  18. Hernández Moreno, G. & Alcántara Ayala, I. "Landslide risk perception in Mexico: a research gate into public awareness and knowledge". *Landslides*. ISSN 1612-510X. Aceptado/en prensa febrero de 2016.
  19. Kolb, M. & Galicia Sarmiento, L. "Scenarios and story lines: drivers of land use change in southern Mexico". *Environment, Development and Sustainability*. ISSN 1387-585X. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.
  20. Leautaud Valenzuela, P. & López García, J. "Detección de árboles dañados por plaga en bosques de *Abies religiosa* en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, mediante fotografías aéreas infrarrojas". *Investigaciones Geográficas*. ISSN 0188 4611. Aceptado/en prensa septiembre de 2016.
  21. Oliver-Smith, A., Alcántara Ayala, I., Burton, I. & Lavell, A. "The social construction of disaster risk: Seeking root causes". *International Journal of Disaster Risk Reduction*. ISSN 22-4209. Aceptado/en prensa octubre de 2016.
  22. Ordaz Hernández, A., Hernández Santana, J. R., Estévez Cruz, E., Díaz Guanche, C. & Méndez Linares, A. P. "Morfodinámica costera en la playa Bailén, costa sur del occidente de Cuba, periodo 2003-2013". *Investigaciones Geográficas*. ISSN 0188 4611. En prensa mayo de 2016. DOI: 10.1435/rig.47086.
  23. Pablo Pablo, M.A. & Hernández Santana, J. R. "Evaluación de la aptitud natural del territorio en la cuenca del Río Grande, Oaxaca, México". *Investigaciones Geográficas*. ISSN 0188 4611. Aceptado/en prensa en 2016.
  24. Quiroz Jiménez, J.D., Roy, P., Beramendi Orosco, L., Lozano García, S. & Vázquez Selem, L. "Orbital-scale droughts in the central-northern Mexico during the late Quaternary and comparison with other subtropical and

- tropical records” *Geological Journal*. ISSN 0072-1050. Aceptado/en prensa octubre de 2016.
25. Van Der Sande , M., Poorter, L., Kooistra, L., Balvanera, P., Thonicke, K., Boit, A., Dutrieux, L., Equihua, J., García, N., Gerard, F., Herold, M., Kolb, M., Sakschewski, B., Simoes, M. & Peña Claros, M. “Biodiversity and climate change mitigation by tropical forests: lessons from integrating empirical, remote sensing, and modelling approaches”. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. ISSN 1877-3435. Aceptado/en prensa diciembre de 2016.
26. Vázquez Morales, W., Jazcilevich, A., García Reynoso, A., Caetano Neto, E. D. S., Gómez Rodríguez, G. & Bornstein, R. “Influence of Green Roofs on Early Morning Mixing Layer Depths in Mexico City” *Journal of Solar Energy Engineering, Transactions of the ASME*. Vol. 138, Núm. 610.1115/1.4034807. ISSN 0199-6231. En prensa diciembre de 2016.
27. Walte Vega, J.K., López García, J., Manzo Delgado, L. & García Romero, A. “Factores de distribución de las comunidades del bosque húmedo de montaña. Volcán Cofre de Perote, México. Bosque”. ISSN 0304-8799. Aceptado/en prensa octubre de 2016

### iii. Geografía Social

28. Castillo Ramírez, G. “Migración internacional y cambio en los poblados de origen”. *Revista Mexicana de Sociología*. ISSN 0188-2503. Aceptado/en prensa junio de 2016.
29. Dias, I. & Salinas Arreortua, L. A. “La producción del consumidor. Valorización simbólica y gentrificación en el centro de la Ciudad de México”. *Andamios: Revista de Investigación Social* Vol. 13, Núm. 32, pp 107-130. ISSN 1870-0063. En prensa 2016.
30. Garza Merodio, G.G. & Fernández Christlieb, F. G. “Los puertos de montaña de Atlatahuca: un espacio estratégico en el siglo XVI”. *Investigaciones Geográficas*. ISSN 0188 4611. Aceptado/en prensa en 2016.
31. Geertman, S. & Boudreau, J. “Life as Art’: Emerging youth networks in Hanoi and the Tree Hug Movement”. *City and Society*. ISSN. 0893-0465. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.
32. Jabardo Pereda, V. & Padilla y Sotelo. L. S. “Uso y Abuso del agua en la Huasteca Potosina”. *Revista Universitaria de Geografía*. ISSN 0326-8373. Aceptado/en prensa en 2016.
33. Mendoza Vargas, H. “La construcción del paisaje mexicano en la revista MAPA, 1934-1940”. *Revista de Geografía Norte Grande*. ISSN 0718-3402. Aceptado/en prensa en 2016.

34. Moncada Maya, J.O. & Arcos, N. “Las Fortalezas de la Nueva España. Historia, conservación y protección”. *Dimensión Antropológica*. ISSN 1405-776X. Aceptado/en prensa el septiembre de 2016.
35. Murata , M., Delgado Campos, J. & Suárez Lastra, M. “¿Por qué la gente no usa el metro? Efectos del transporte en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México”. *Investigaciones Geográficas*. ISSN 0188 4611. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.
36. Ortiz Álvarez, M.I., Tamayo Pérez, L. M. O., González Sánchez, J. & Villaseñor Franco, A. “Guanajuato, ciudad patrimonio de la humanidad, ¿oportunidad o desafío para el turismo sostenible?”. *Arbor*. ISSN 0210-1963. Aceptado/en prensa el octubre de 2016
37. Ruíz Rivera, N. & Lucatello, S. “Climate change and disaster risk reduction policy interplay. Evidence from Mexico”. *Environmental Hazards-Human and Policy Dimensions*. ISSN 1747-7891. En prensa julio de 2016 doi: 10.1080/17477891.2016.1211506.
38. Salinas Arreortua, L.A. “Reformas constitucionales: favoreciendo el crecimiento inmobiliario en la Riviera Maya, México”. *Revista Ra Ximhai*. ISSN 1665-0441. Aceptado/en prensa junio de 2016.
39. Silva Ontiveros, L. & Garza Merodio, G.G. “Neocolonialismo y minería: el ocaso de Cerro de San Pedro, México”. *UNISINOS*. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.

#### iv. Laboratorio de Análisis Geoespacial

40. Aguirre Gómez, R., Salmerón García, O., Gómez Rodríguez, G. & Peralta Higuera, A. “The use of Unmanned Aerial Vehicles and remote sensors on urban lakes studies in Mexico”. *International Journal of Remote Sensing*. ISSN 0143-1161. Aceptado/en prensa diciembre de 2016.
41. Couturier, S.R.A., Osorno Covarrubias, F. J., Magaña Rueda, V., Martínez Zazueta, I. & Vázquez Cruz, G. “Prototype of the Mexican spatial data infrastructure for climate raster models and satellite imagery (VISTA-C)”. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*. ISSN 1755-1307. Aceptado/en prensa noviembre de 2016.
42. López Vega, M.A., Couturier, S. R. A. & López García, J. “Integration of NoSQL Databases for Analyzing Spatial Information in Geographic Information System”. *IEEE International Conference on Computational Intelligence and Communication Technology, CICT*. ISSN. Aceptado/en prensa el octubre de 2016

d) *Capítulos de libro*

1. Aguilar Martínez, A. G. (2016). Ciudad de México: Megalopolis o ciudad-región. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 753–764). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
2. Aguilar Martínez, a. G. (2016a). Crecimiento y distribución de la población en la zona metropolitana de la ciudad de México. En: *La ciudad de México en el siglo XXI Realidades y retos* (pp. 223–235). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
3. Aguilar Martínez, A. G., Hernández Lozano, M. J., & López Guerrero, F. M. (2016). Metropolización y pobreza. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 468–492). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
4. Alcántara Ayala, I. (2016). On the multi-dimensions of integrated research on landslide disaster risk. En: *Landslides and engineered slopes. Experience, theory and practice* (pp. 155–168). Holanda; Leiden: CRC Press Balkema. ISBN: 978-113-80-2988-0
5. Boudreau, J.-A. (2016). Le village de trieu khuc: impacts sociaux de l'integration a la ville. En: *Ha Noi, une cite millenaire en route vers la metropolisation: ou la rupture dans l'integration ville/campagne* (pp. 68–72). Francia: Editions IRD. ISBN: 978-27-0992-156-5
6. Boudreau, J.-A. (2016a). Les nouvelles zones urbaines: des projets qui remplacent les logements collectivistes? En: *Ha Noi, une cite millenaire en route vers la metropolisation: ou la rupture dans l'integration ville/campagne* (pp. 98–100). Francia: Editions IRD. ISBN: 978-27-0992-156-5
7. Casado Izquierdo, J. M. (2016). Regionalización funcional de México a partir de la movilidad residencia-trabajo. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 678–702). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
8. Castillo Ramírez, G. (2016). Geografía de la migración mexicana a estados unidos. Cambios y continuidades en las zonas expulsoras de migrantes? En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 440–453). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
9. Chías Becerril, L. (2016). El sistema nacional de transporte y sus implicaciones territoriales. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 639–662). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
10. Chías Becerril, L. (2016a). Relación entre calidad urbana, accidentalidad vial y homicidios: Distrito Federal y Ciudad Juárez. En: *Escenarios y desafíos*

- de la planificación y estudios urbanos* (pp. 203–225). México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. ISBN: 978-607-520-213-6
11. Chias Becerril, L. (2016b). Road safety, health, and public policy. En: *Environmental and social determinants of health* (pp. 579–601). Estados Unidos; Washington, D.C.: Panamerican Health Organization. ISBN: 978-92-75-13129-9
  12. Chias Becerril, L., & Resendiz López, H. D. (2016). Situación de la seguridad vial en el Distrito Federal, 1990-2013. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 377–391). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
  13. Couturier Stephane, R. A. (2016). Métodos geoestadísticos y enfoque difuso para el monitoreo forestal en México: hacia la medición robusta de la deforestación global. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 489–514). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  14. Cram Heydrich, S., Fernandez Lomelin, P., & Oropeza Orozco, O. (2016). Panorama general de las inundaciones. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (p. 181 a la 193). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  15. Cram Heydrich, S.; Fernandez Lomelin, P. (2016). El suelo como ecosistema. Qué se sabe de su biota edáfica? En: *La biodiversidad en la Ciudad de México* (pp. 92–103). México: CONABIO, SEDEMA. ISBN: 978-607-8328-72-7
  16. De Sicilia Muñoz, R. A.; Padilla y Sotelo, L. S. (2016). Configuración espacial del corredor económico ensenada-Mexicali: escalas nacional, municipal y local. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada Mexicali, Baja California* (pp. 88–108). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
  17. Escamilla Herrera, I. (2016). Feminización-masculinización de los mercados laborales: precarización, desigualdad, inequidad. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 527–545). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  18. Fernandez Lomelin, P., & Cram Heydrich, S. (2016). Resumen ejecutivo. Contexto físico. En: *La biodiversidad en la Ciudad de México* (pp. 25–28). México: CONABIO, SEDEMA. 978-607-8328-72-7
  19. Galicia Sarmiento, L. (2016). Dinámica de cambio del uso de suelo y vegetación en México: patrones de cambio, causas directas e indirectas y prioridades futuras. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 235–249). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8

20. García de León Loza, A.; Padilla Y Sotelo, L. S. (2016). Estructura sectorial y principales actividades económicas en el corredor ensenada-Mexicali. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada Mexicali, Baja California* (pp. 393–422). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
21. García Romero, A. (2016). Viabilidad social y desarrollo local en comunidades rurales latinoamericanas: caso del turismo alternativo en Atlautla (Estado de México). En: *Desarrollo local en territorios de fronteras*. (pp. 201–208). España: Universidad de Huelva. ISBN: 978-841-66-2132-3
22. Godínez Calderón, M. L.; López López, Á. (2016). El corredor turístico Tijuana-Rosarito-Ensenada. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 479–522). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
23. González, Becerril, L.; Pineda Jaimes, B. & Ruiz Rivera, N. (2016). Vulnerabilidad física estructural en zonas habitacionales colindantes con las minas, en el municipio de Calimaya. En: *Vulnerabilidad territorial ante la expansión urbana* (pp. 465–500). México: Universidad Autónoma del Estado de México. ISBN: 978-607-422-704-8
24. González Sánchez, J. (2016). La evolución del paisaje cultural de La Alameda de la Ciudad de México. Del Viejo Paseo Señorial a su decadencia y recuperación. En *Paisajes culturales a través de casos de España y América* (pp. 277–312). España; Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. ISBN: 978-84-362-7077-8
25. González Sánchez, J. (2016a). Estructuración y Expansión de las Ciudades del Corredor Ensenada-Mexicali, 1990-2010. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 285–320). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
26. González Sánchez, J., & Gutiérrez Vázquez, M. T. (2016). Principales retos de la distribución de la población en México: concentración y dispersión. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 410–424). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
27. Granados Ramírez, G. R. (2016). Vulnerabilidad del maíz de temporal bajo escenarios de cambio climático en Veracruz. En: *Innovando el agro veracruzano 2016. Frente a los retos de la relación sociedad-naturaleza* (pp. 153–183). México; Veracruz: Colegio de Postgraduados. ISBN: 978-607-715-331-3

28. Granados Ramírez, G. R. (2016a). Efectos del niño/oscilación del Sur (ensos) en la agricultura en México: patrones y metodologías. En: *México hacia la consolidación de un modelo desigual del desarrollo tecnológico regional* (pp. 124–139). Morelia: Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo. ISBN: 978-607-81-7052-4
29. Granados Ramírez, G. R., Hernández Cerda, M. E., & Vidal Zepeda, R. (2016). Algunas condiciones del clima en relación con la agricultura. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 124–139). México: UNAM: Instituto de Geografía; INEGI; CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
30. Hernández Cerda, M. E. (2016). Clima. En: *La biodiversidad en la Ciudad de México* (pp. 24–43). México: CONABIO, SEDEMA. ISBN: 978-607-8328-72-7
31. Hernández Cerda, M. E. (2016a). Condiciones climáticas de la Sierra Madre del Sur. En: *Biodiversidad de la Sierra Madre del Sur* (pp. 91–106). México: UNAM: Facultad de Ciencias. ISBN: 978-607-02-7906-5
32. Iturbe Fuentes, L. R. (2016). Exploración de las imágenes en bibliotecología: Propuesta de una metodología de lectura del discurso cinematográfico del personaje del bibliotecario. En: *Hacia la construcción de la imagen y su lectura como objetos de conocimiento en Bibliotecología* (pp. 89–116). México: UNAM: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas. ISBN: 978-607-02-7644-6
33. Juárez Gutiérrez, C.; Propin Frejomil, E. (2016). Niveles de asimilación económica en el corredor económico ensenada- mexicali y su área de influencia. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 523–553). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
34. Legorreta Paulín, G. (2016). Cartografía geomorfológica y modelado de procesos gravitacionales en relieves volcánicos. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 354–362). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
35. López López, A. (2016). Turismo. Una visión desde el grado de concentración territorial municipal de la actividad turística. En: *Geografía de México: Una reflexión espacial contemporánea* (pp. 730–745). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
36. López López, A.; Alvarado Sizzo, I. (2016). El aspecto visual en la publicidad turística. Análisis de la representación espacial en la promoción de Izamal, Yucatán. En: *La construcción del espacio turístico: procesos, actores e impactos* (pp. 161–173). La Paz: Instituto Sudcaliforniano de Cultural, AMIT, UABCS. ISBN: 978-607-8478-07-1

37. Magaña Rueda, V. O. (2016). Clima Urbano en la Ciudad de México. En: *La Ciudad de México en el Siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 320–325). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
38. Magaña Rueda, V.O. (2016a). Cambio climático y crecimiento urbano. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 140–150). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
39. Manzo Delgado, L. D. L. (2016). Incendios forestales de gran relevancia en México: algoritmos y sensor modis para su detección y monitoreo. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 310–322). México: UNAM; Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
40. Méndez Linares, A. P., & Hernández Santana, J. R. (2016). Premisas geográficas de la organización ecólogo-productiva del territorio nacional. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 278–293). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
41. Mendoza Vargas, H., & Garza Merodio, G. G. (2016). Las velocidades en los espacios: la articulación territorial del México contemporáneo. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 393–409). México: UNAM: instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
42. Moncada Maya, J. O. (2016). La geografía en México: tradición y contemporaneidad. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 23–33). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
43. Moncada Maya, J. O. (2016a). La ingeniería militar en España y América. Conocimiento y representación territorial (SIGLOS XVIII-XIX). En: *Horacio Chapel, geógrafo* (pp. 309–342). España: Universidad de Barcelona. ISBN: 978-84-475-4212-3
44. Moncada Maya, J. O. (2016b). Representaciones del Valle y la Ciudad de México. Símbolos del México Independiente. En: *El paisaje y sus símbolos* (pp. 11–31). España: Universidad Autónoma de Madrid. ISBN: 978-84-8344-531-0
45. Moncada Maya, J. O. (2016c). El mapa geológico de México. La presencia de una nueva disciplina en el México del siglo XIX. En: *Cartógrafos para toda a terra: producao e circulacao do saber cartografico iberoamericano: agentes e contextos* (pp. 1077–1104). Lisboa: Universidade de Lisboa. ISBN: 978-972-565-529-0

46. Ortiz Álvarez, M. I.; Vidal Zepeda, R. (2016). Clima, salud y población. En: *Geografía de la salud* (pp. 137–164). Bloomington: Palibrio. ISBN: 978-1-5065-1271-6
47. Ortiz Álvarez, M. I. (2016). Envejecimiento poblacional. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 259–265). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
48. Ortiz Álvarez, M. I. (2016a). Estructura de la población por edad y sexo en el corredor económico Ensenada - Mexicali. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 249–284). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
49. Ortiz Álvarez, M. I. (2016b). Cambios en la composición por edad y sexo de la población mexicana. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 425–439). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
50. Ortiz Álvarez, M. I., & Tamayo Pérez, L. M. O. (2016). Una ciudad enclavada en la montaña. Taxco de Alarcón. En: *Cartografos para toda a terra: producao e circulacao do saber cartografico iberoamericano: agentes e contextos* (pp. 249–276). España; Madrid: Universidad Nacional de Educación A Distancia UNED. ISBN: 978-84-362-7000-6
51. Ortiz Álvarez M. I.; Tamayo Perez, L. M. O. (2016a). Entre sierras y callejones. El paisaje cultural de Zacatecas. En: *Paisajes culturales a través de casos de España y América.* (pp. 211–248). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. ISBN: 978-84-362-7000-6
52. Padilla y Sotelo, L. S. (2016). Geografía de la salud desde el enfoque de la complejidad. En: *Geografía de la salud* (pp. 47–67). México: Palibrio. ISBN: 978-1-50651-271-6
53. Padilla y Sotelo, L. S. (2016a). La complejidad de tiempo, espacio y territorio en los corredores económicos. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 45–56). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
54. Padilla y Sotelo, L. S. (2016b). Los corredores económicos: nueva dimensión territorial de la globalización. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 31–44). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
55. Padilla y Sotelo, L. S. (2016c). Particularidades del corredor económico Ensenada-Mexicali: peninsularidad, frontera y transfrontera. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico En-*

- senada-Mexicali, Baja California* (pp. 109–128). México: UANL: Editorial Universitaria. ISBN: 978-607-27-0549-4
56. Padilla y Sotelo, L. S.; García De León, L. A. (2016). El corredor económico Ensenada-Mexicali: localización geográfica, contextualización fronteriza, conformación y delimitación. En: *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California* (pp. 57–86). Monterrey: Universidad Autónoma de Nuevo León. ISBN: 978-607-27-0549-4
  57. Padilla y Sotelo, L. S.; García De León Loza, A. (2016a). Dimensión regional de la desigualdad en México. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 454–467). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  58. Palacio Prieto, J. L. (2016). La valoración y promoción del patrimonio geológico y geomorfológico en áreas naturales protegidas; una propuesta para México. En: *70 años del Instituto de Geografía* (pp. 98–116). México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-60-7027-321-6
  59. Palacio Prieto, J. L. (2016a). México. En: *Patrimonio geológico y su conservación en América Latina. Situación y perspectivas nacionales* (pp. 191–216). México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-607-02-8374-1
  60. Pardo Montaña, A. M. (2016). Geografía de las remesas. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 775–787). México: UNAM; Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  61. Pérez Campuzano, E. (2016). Políticas ambientales en el contexto de la expansión urbana. el caso de la Ciudad de México. En: *Procesos urbanos, pobreza y ambiente* (pp. 157–179). México; Morelia: UNAM: Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. ISBN: 978-607-02-8098-6
  62. Propin Frejomil, E. (2016). Características geográficas del turismo religioso católico en México. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 746–760). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  63. Ramírez Beltrán, M. A., & Peralta Higuera, A. (2016). Los datos LIDAR: nuevas interacciones entre la geografía y las tecnologías avanzadas. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 341–353). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  64. Ramírez Herrera, M. T. (2016). Terremotos y tsunamis en México. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 86–101). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8

65. Resendiz López, H. D. (2016). Características geográficas y socioeconómicas de los corredores carreteros de México. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 639–662). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
66. Rosales Tapia, A. R., Prado Molina, J., & Quintero Perez, J. A. (2016). Cámaras de pequeño formato, fotogrametría e interpretación digital a través de un sistema de información geográfica: respuestas a necesidades gubernamentales. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 323–340). México: UNAM: Instituto de Geografía; INEGI; CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
67. Ruiz Rivera, N. (2016). Las geografías legales como aporte teórico para la gestión territorial. Una revisión de su aplicación a los problemas geográficos latinoamericanos. En: *La geografía colombo-venezolana en el marco de la globalización* (pp. 22–32). Colombia: TUNJA: UPTC. ISBN: 978-958-57938-1-1
68. Ruiz Rivera, N.; Delgado Campos, J. & Galindo Pérez, C. (2016). Transición rural-urbana. Una nueva escala de análisis territorial? En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 568–579). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
69. Saavedra Silva, E. (2016). Patrones territoriales de industrialización, 1980-2015. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 625–638). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
70. Salinas Arreortua, L. A. (2016). Análisis de la gentrificación desde Latinoamérica. En: *Procesos de transformación urbana, Córdoba: la gentrificación en el contexto barrial, Alberdi* (pp. 20–22). Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
71. Salinas Arreortua, L. A. (2016a). Centralización o descentralización en la gestión urbana de las zonas metropolitanas de México. Agenda de Investigación. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 493–504). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
72. Sánchez Crispín, A. (2016). Dimensión territorial del turismo en el Distrito Federal. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 433-442) México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
73. Sánchez Crispín, A. (2016a). Geografía de la pesca. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 596–606). México: UNAM; Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
74. Sánchez Crispín, A.; Propín Frejomil, E. (2016). Dimensión territorial del

- turismo en el Distrito Federal. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 433–442). México: Miguel Angel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
75. Sánchez Salazar, M. T. (2016). Estructura y organización territorial de la minería en México. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 607–624). MÉXICO: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  76. Santos Cerquera, C. (2016). La informalidad en la expansión urbana en zonas metropolitanas. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 505–526). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  77. Tamayo Pérez, L. M. O. (2016). Idioma, comunicación y ciencia. un caso de importancia nacional en el siglo XIX. En: *Estudios y testimonios en honor del Dr. Manuel Rodríguez Lapuente* (pp. 425–448). México: Gobierno del Estado De Jalisco. ISBN: 978-607-97158-9-2
  78. Tamayo Pérez, L. M. O. (2016a). Las fronteras de México, su problemática ayer y hoy. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 379–392). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8.
  79. Vázquez Cruz, G.; Caetano Neto, E. (2016). El clima y la geografía. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 115–123). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  80. Vázquez Selem, L., & Palacio Prieto, J. L. (2016). Geodiversidad y geopatrimonio. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 102–114). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8
  81. Zamorano Orozco, J. J. (2016). El relieve de la cuenca de México. En: *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos* (pp. 27–36). México: Miguel Ángel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7
  82. Zamorano Orozco, J. J. (2016). El relieve mexicano: una superficie de contrastes. En: *Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea* (pp. 37–55). México: UNAM: Instituto de Geografía, INEGI, CONACYT. ISBN: 978-607-02-8276-8

e) Libros

1. Aguilar Martínez, A. G. (2016). *La Ciudad de México en el siglo XXI. Realidades y retos*. México: Miguel Angel Porrúa. ISBN: 978-607-524-036-7

2. Oliver-Smith, A., I. Alcántara Ayala, I. Burton & A. Lavell (2016a). *Forensic Investigations of Disasters (FORIN): a conceptual framework and guide to research*. China; Beijing: IRDR-UNISDR-ICSU-ISSC.
3. Oliver-Smith, A., I. Alcántara Ayala, I. Burton & A. Lavell. (2016b). *Investigación Forense de Desastres (FORIN): un marco conceptual y guía para la investigación*. México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-607-02-8337-6
4. Coll Oliva, M. F. A. (2016). *Espacio y ocio: el turismo en México*. México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-607-02-8505-9
5. Moncada Maya, J. O., & Lopez Lopez, A. (2016). *Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea*. México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-607-02-8276-8
6. Ponce De León Hill, C.; Cram Heydrich, S.; Fernández Lomelín, P.; Oropeza Orozco, O.; Ortíz Pérez, M.; Rosas Pérez, I. & Vanegas Pérez, C. (2016). *Modelos conceptuales para el análisis del impacto de contaminantes. Un estudio de caso: Xochimilco*. México: Las prensas de Ciencias. ISBN: 978-607-02-8382-6
7. Padilla y Sotelo, L. S., & Juárez Gutierrez, M. D. C. (2016). *La perspectiva de la complejidad en la dinámica regional del corredor económico Ensenada-Mexicali, Baja California*. México: UANL; Editorial Universitaria. ISBN: 978-607-27-0549-4
8. Gómez-Aguado, G. & Palacio Prieto, J. L. (2016a). *La Gruta de Cahuamilpa; geografía e historia de un monumento natural extraordinario*. México: UNAM: Instituto de Geografía, Centro de enseñanza para extranjeros. ISBN: 978-607-027-603-3
9. Palacio Prieto, J. L., Sánchez León, J.L. & M. Schilling (2016b). *Patrimonio geológico y su conservación en América Latina. Situación y perspectivas nacionales*. México: UNAM: Instituto de Geografía. ISBN: 978-607-02-8374-1
10. Bobes León, C. & Pardo Montaña, A. M. (2016). *Política y gestión migratoria en México. Actores, imaginarios y legislación*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. ISBN: 978-607-9275-93-8
11. Dávila Cervantes, C. & Pardo Montaña, A. M. (2016). *Teoría de conjuntos. Conceptos, operaciones y propiedades*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. ISBN: 978-607-9275-90-7

f) *Libros de divulgación*

1. Reyna-Trujillo, T.; Vega León, M. & Gordillo, M. (2016). *Producción, postproducción y agrotecnias de semillas, hortalizas y frutas. Coadyuvantes en la seguridad alimentaria en México y Cuba*. México: UNAM Instituto de Geografía. ISBN 978-607-02-8595-0

g) *Reportes e informes técnicos*

1. Aguilar Martínez, A G. (2016). *Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana del Valle de México*. UNAM, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad
2. Santos Cerquera, C. Pérez Campuzano, E., Escamilla Herrera, I. (2016). *Asentamientos humanos irregulares como áreas críticas de ocupación* (cuatro informes de avances). SEDEMA, CDMX 461 p.
3. Palacio Prieto, J L., Oropeza Orozco, O., Cram Heydrich, S., Fernández Lomelín, M P, Ortiz Pérez, M A. (2016). *Aspiring Geopark Mixteca Alta Oaxaca Mexico*. UNESCO. Application Dossier for the Global Geoparks Network. 100 p.
4. Chías Becerril, L., Reséndiz López, H D. (2016). *Base de datos alfanumérica de accidentes de tránsito y contexto socioeconómico*. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. 11 p.
5. Chías Becerril, L., Reséndiz López, H. D. (2016). *Base de datos geográficos de accidentes de tránsito y contexto general*. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. 22 p.
6. Chías Becerril L., Reséndiz López, H. D. (2016). *Diseño, definición y desarrollo del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE) Fase 1*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). 357 p.
7. Chías Becerril, L., Reséndiz López, H. D. (2016). *Definición y desarrollo del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE) Fase 2*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). 320 p.
8. Chías Becerril, L., Reséndiz López, H. D. (2016). *Diseño, definición y desarrollo del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE) Fase 3*. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). 571 p.
9. Couturier, S. (2016). *Evaluación de la fiabilidad de la cartografía de cambio de cobertura forestal a nivel nacional: casos de la cartografía INEGI Series III-V y global forest cover change 2002-2011*. CONAFOR. 31 p.
10. Gómez Rodríguez, G., Peralta Higuera, A., López Vega, M A., Ramírez Beltrán, M A., López García, J. (2016). *Identificación de áreas perturbadas mediante la implementación de un SIG para restauración y reforestación*. Informe final. PROBOSQUE Estado de México. 63 p.

11. Couturier, S., Osorno Covarrubias, F J., López Vega, M A. (2016). *Infraestructura informática para el Proyecto Vista-C*. CONACyT, INEGI. 53 p.
12. Hernández Santana, J R. (2016). *Pronóstico del manejo integrado de la Cuenca Santiago-Guadalajara*. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Gobierno del Estado de Jalisco. 65 p.
13. Oropeza Orozco, O., Cram Heydrich, S., Fernández Lomelín, M P., Palacio Prieto, J L. (2016). *Propuesta del Plan de Manejo del Geoparque Mixteca Alta, Oaxaca*. UNESCO. 31 p.
14. Osorno Covarrubias, F J., Couturier, S. (2016). *Terra Digitalis: Análisis y diseño del sistema*. Instituto de Geografía. 28 p.
15. Magaña Rueda, V. (2016). *Una metodología para generar información de sequía meteorológica, agropecuaria e hidrológica*. CONACyT, INEGI. 12 p.
16. Ortiz Pérez, M., Rosales Tapia, A. R. (2016). *Valoración del medio físico y de los posibles impactos de la Presa Hidroeléctrica las Cruces en la Cuenca del Río San Pedro Mezquitil y Marismas Nacionales*. UNAM. Instituto de Ingeniería, Comisión Federal de Electricidad. 356 p.

#### *h) Mapas*

1. Chías Becerril, L. (2016). Accesibilidad vial. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
2. Chías Becerril L., Propín Frejomil, E. (2016). Accidentes de tránsito en la red federal. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
3. Chías Becerril, L. Propín Frejomil, E. (2016). Accidentes de tránsito en las zonas urbanas y suburbanas. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
4. Padilla y Sotelo, L. S. (2016). Apreciación cultural y esparcimiento. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
5. Gutiérrez Vázquez, M. T., González Sánchez, J. (2016). Balance migratorio y principales rasgos sociodemográficos de los migrantes. En C. Herrera,

- M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
6. García de León Loza, A. (2016). Bienestar sociodemográfico. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  7. Moncada Maya, J.O., Tamayo Pérez. L. M. (2016). Cambios en la delimitación territorial, 1803 – 1956. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  8. Vidal Zepeda, R. (2016). Climas. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  9. Juárez Gutiérrez, M C. (2016). Crecimiento de la población. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  10. Gutiérrez Vázquez, M. T., González Sánchez, J. (2016) Dinámica migratoria, 2005-2010. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  11. Escamilla Herrera, I.; Santos Cerquera, C., Aguilar Martínez, A.G. (2016). Dinámica poblacional del sistema urbano. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  12. Juárez Gutiérrez, M C. (2016) Distribución de la población. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  13. Sánchez Salazar, M T., Casado Izquierdo, J. M. (2016) Economía minera. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa

- Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
14. Ortiz Álvarez, M. I. (2016) Edad y sexo de la población. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  15. Casado Izquierdo, J. M. (2016). Empleo en el sector comercio. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  16. Ortiz Álvarez, M. I. (2016). Envejecimiento y dependencia de la población. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  17. Vidal Zepeda, R. (2016). Estaciones y observatorios meteorológicos. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  18. Propín Frejomil, E., Sánchez Crispín, A. (2016). Estructura territorial del turismo. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  19. Sánchez Salazar, M T., Casado Izquierdo, J. M. (2016) Evolución en la concentración geográfica del trabajo en la minería. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  20. Saavedra Silva, E E., Sánchez Salazar, M. T. (2016). Explotación de los recursos energéticos. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  21. García de León Loza, A. (2016). Gasto y finanzas públicas. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.),

- Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
22. Sánchez Salazar, M T., Saavedra Silva, E. (2016). Generación y consumo de la energía eléctrica En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  23. Casado Izquierdo, J. M. (2016). Importancia económica del sector comercio. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  24. Chías Becerril, L. (2016). Infraestructura carretera y vehicular. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  25. Padilla y Sotelo L. S. (2016). Infraestructura para la cultura. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  26. Sánchez Salazar, M T., Casado Izquierdo, J. M. (2016). Infraestructura para la producción minera. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  27. Aguilar Martínez, A. G., Escamilla Herrera, I., Santos Cerquera, C. (2016). Interacción laboral e integración municipal. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  28. López López, A. (2016). Actividad pesquera. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.* México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  29. Ortiz Álvarez, M. I. (2016). Población hablante de lengua indígena. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua.*

- México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
30. Vidal Zepeda, R. (2016). Precipitación. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  31. Chías Becerril, L. (2016). Principales modos de transporte En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  32. Sánchez Crispín, A., Propín Frejomil, E. (2016). Recursos naturales y culturales para el turismo. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  33. Propín Frejomil, E. (2016). Religiones. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  34. Vidal Zepeda, R. (2016). Temperatura. En C. Herrera, M. García Amaral, G. Mollinedo Beltrán, O. Correa Miranda (Coords.), *Atlas de procesos y estructuras territoriales del estado de Chihuahua*. México: El Colegio de Chihuahua – UNAM, Instituto de Geografía. ISBN 978-607-464-737-1
  35. Kolb, M. (2016). Batimetría del ecosistema arrecifal coralino del caribe mexicano: Punta Nizuc-Santa Rosa. En *Distribución espacial de los arrecifes coralinos someros y otros hábitats bentónicos usando imágenes*. México: CONABIO.
  36. Kolb, M. (2016). Hábitat bentónico del ecosistema arrecifal coralino del caribe mexicano: Punta Nizuc-Santa Rosa. En *Distribución espacial de los arrecifes coralinos someros y otros hábitats bentónicos usando imágenes*. México: CONABIO.
  37. Kolb, M. (2016). Influence of roads on surrounding ecosystems. En *Changes in indicators of biodiversity associated with land use change and degradation*. México: CONABIO-CEH-INECOL.
  38. Kolb, M. (2016). Relieve submarino del ecosistema arrecifal coralino del caribe mexicano: Punta Nizuc-Santa Rosa. En *Distribución espacial de los arrecifes coralinos someros y otros hábitats bentónicos usando imágenes*. México: CONABIO.

#### 4. Proyectos y convenios

##### a) *Proyectos de investigación financiados*

##### i. Proyectos PAPIIT y PAPIME

##### *Geografía Económica*

1. “Concentración y diversificación económica en México: el caso del sector servicios”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Enrique Pérez Campuzano. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
2. “Organización del sector pesquero comercial ribereño en las áreas naturales protegidas del Estado de Campeche”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. José Manuel Crespo Guerrero. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
3. “Estructura territorial de destinos turísticos de intereses especiales en México y América Central”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Enrique Propin Frejomil y Dr. Álvaro Sánchez Crispín. Financiamiento PAPIIT-DGAPA. Año de inicio: 2015.

##### *Geografía Física*

4. “Análisis de flujo de humedad y lluvias en el Valle de México”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Tomas Morales Acoltzi; Víctor Magaña Rueda. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
5. “Capacidades locales para enfrentar el deterioro y el cambio climático en un contexto comunitario en la Sierra Juárez, Oaxaca, México”. Instituto de Geografía-UNAM, Responsable Dra. Rosa Irma Trejo Vázquez. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
6. “Evaluación de los cambios de cobertura forestal en áreas naturales protegidas”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. José López García. Año de inicio: 2015.
7. “Fragmentación y efecto borde en los bosques templados del centro de México. Contexto cultural y consecuencias ecológicas”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Arturo García Romero. Año de inicio: 2014.
8. “Geomorfología cuantitativa y modelación de la susceptibilidad. Peligro de deslizamientos en terrenos volcánicos: Caso de estudio, Cuenca la Carbonera, Volcán Pico de Orizaba, Veracruz”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Gabriel Legorreta Paulín. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
9. “Geopatrimonio y geoparques. Estrategias para la enseñanza y divulgación de las Ciencias de la Tierra”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. José Luis Palacio Prieto. Financiamiento PAPIME-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.

10. “Glaciaciones y paleoclimas del centro de México durante los últimos 13 mil años”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Lorenzo Vázquez Selem, Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
11. “Influencia de la química, morfología y área foliar de tres especies arbóreas sobre la productividad, descomposición y respiración del suelo en bosques templados del centro de México”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
12. “Modelado espacial del riesgo sanitario-ecológico derivado del manejo de los residuos sólidos urbanos en los municipios que integran la cuenca del cañón del sumidero del estado de Chiapas”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsables Dra. Silke Cram Heydrich y Mtra. María del Pilar Fernández Lomelín. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
13. “Turismo cultural en ciudades del patrimonio mundial y pueblos mágicos: una perspectiva de análisis desde las representaciones espaciales”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Álvaro López López y Dra. Ilia Alvarado Sizzo. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
14. “Vulnerabilidad de humedales costeros ante un clima cambiante: evaluación usando modelación hidrodinámica”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Ernesto Dos Santos Caetano Neto y Dra. Leticia Gómez Mendoza; Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.

### *Geografía Social*

15. “Gobiernos metropolitanos y política de vivienda en periferias urbanas. El caso de la ZMVM”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Luis Alberto Salinas Arreortua. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
16. “La construcción del paisaje mexicano en la revista MAPA 1934-1955”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Héctor Mendoza Vargas. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
17. “Las investigaciones geográficas y naturalistas en México (1786-1950)”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dra. Luz Fernanda Azuela Bernal. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
18. “Migración, territorio y etnicidad. Experiencias de movilidad geográfica transfronteriza en comunidades campesinas y procesos de cambio de uso y resignificación territorial”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Guillermo Castillo Ramírez. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.

19. “Paisaje y conflicto en comunidades de tradición indígena. Geografía cultural de casos del México central”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Tomas Francisco Marcelo Ramírez Ruiz y Dr. Federico Guillermo Fernández Christlieb. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.
20. “Patrimonio y territorio: el camino de tierra adentro en el estado de Guanajuato” Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Gustavo Gerardo Garza Merodio. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2016.
21. “Potencial de internacionalización de puertos estratégicos de México y América Central hacia la Cuenca del Pacífico, e impactos socioeconómicos locales” Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dra. María del Carmen Juárez Gutiérrez y Dra. Lilia Susana Padilla y Sotelo. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.

#### *Laboratorio de Análisis Geoespacial*

22. “Una caracterización territorial multiescalar sobre la contribución de la sociedad mexicana al cambio ambiental global” Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Stéphane Robert André Couturier. Financiamiento PAPIIT-DGAPA, UNAM. Año de inicio: 2015.

#### ii. Proyectos CONACYT

##### *Geografía Económica*

1. “Turismo oscuro en México: un enfoque interdisciplinario desde las ciencias sociales”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. López López Álvaro. Año de inicio: 2015.
2. “Valoración económico-ambiental del suelo de conservación del Distrito Federal”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Enrique Pérez Campuzano. Año de inicio: 2014.

##### *Geografía Física*

3. “Aplicación de LIDAR en la evaluación del peligro y la cartografía de la susceptibilidad por deslizamientos en áreas montañosas de la Ciudad de México y Guerrero”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dra. María Teresa Ramírez Herrera. Año de inicio: 2014.
4. “Geografía de México: una reflexión espacial contemporánea”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsables Dr. José Omar Moncada Maya y Dr. Álvaro López López. Año de inicio: 2014.
5. “Impactos del manejo forestal y los servicios ecosistémicos en bosques templados del Centro de México”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Leopoldo Galicia Sarmiento. Año de inicio: 2016.

6. “MISTLI - Monitoreo, instrumentación y sistematización temprana de laderas inestables”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dra. Irasema Alcántara Ayala. Año de inicio: 2012.
7. “Una metodología para generar información de sequía meteorológica, agropecuaria e hidrológica”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Víctor Magaña Rueda. Año de inicio: 2014.

#### *Geografía Social*

8. “Política de vivienda de interés social y mercado formal de suelo urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Luis Alberto Salinas Arreortua. Año de inicio: 2016.
9. “Segregación socio-espacial y pobreza urbana en zonas metropolitanas de la Región Centro de México”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez. Año de inicio: 2012.

#### *Laboratorio de Análisis Geoespacial*

10. “Prototipo funcional de un sistema de estabilización satelital triaxial”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Jorge Prado Molina. Año de inicio: 2015.
11. “Visualizador de información satelital para tendencias ambientales y de clima (VISTA-C)”. Instituto de Geografía-UNAM. Responsable Dr. Stephane Robert Andre Couturier. Año de inicio: 2014.

### iii. Proyectos de ingresos extraordinarios

#### *Geografía Económica*

1. “Análisis de la inseguridad vial en las zonas metropolitanas de México”. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Responsable Dr. Chías Becerril Luis. Año de inicio: 2016.
2. “Desarrollo e implementación de una función geotecnológica para la creación de simbología dinámica en las capas de datos geográficos del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE)”. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Responsable Dr. Luis Chías Becerril. Año de inicio: 2016.

#### *Geografía Física*

3. “Estudios de riesgo en asentamientos humanos irregulares localizados en suelo de conservación de la Delegación Tláhuac”. Delegación Tláhuac. Responsable Mtra. Gloria Alfaro Sánchez. Financiamiento gubernamental estatal. Año de inicio: 2016.

4. “Infiltración y descripción de perfiles edafológicos para el suelo de conservación (193 sitios)”. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. Responsable Mtra. Gloria Alfaro Sánchez. Año de inicio: 2016.
5. “Modelación del recurso eólico y el manejo y análisis de información del recurso eólico de México”. Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias. Responsable Dr. Víctor Magaña Rueda. Año de inicio: 2016.

### *Geografía Social*

6. “Asentamientos humanos irregulares como áreas críticas de ocupación en el suelo de conservación”. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. Responsable Dra. Clemencia Santos Cerquera. 2016.

#### *b) Convenios firmados*

Tipos y montos de los convenios y contratos

Tipo	Número	Monto global del convenio (incluye ingresos y erogaciones)
Bases de colaboración	6	300,000
Contrato de coedición	1	397,703.00
Contrato de servicios	1	580,000
Convenio de colaboración	2	1,074,856
Convenio específico de colaboración	11	25,073,534
Convenio modificadorio	3	

#### i. Bases de Colaboración

1. Bases de Colaboración 47583-399-13-II-17. Instituto de Geografía, UNAM-Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC). Vivienda, Equipamiento y Asentamientos Irregulares en la ZMVM como parte de la Actualización 2016 del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Responsable: Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez. Fecha de inicio: 27/10/2016. Fecha de término: 28/02/2017. Monto total: \$150,000.00.
2. Bases de Colaboración 34891-1340-6-VI-13/1. Instituto de Geografía, UNAM. Instituto de Geografía-Instituto de Geología-Reserva Ecológica de

- “El Pedregal de San Ángel” (REPSA). Objetivo: Adoptar y resguardar el afloramiento basáltico del Pedregal compartido, ubicado entre la entrada y salida del estacionamiento que corresponde a ambos institutos, de acuerdo a las Bases planteadas en él. Responsable: Dra. Silke Cram Heydrich. Fecha de inicio: 30/04/2016. Fecha de término: 30/04/2019.
3. Bases de Colaboración 34891-1340-6-VI-13/2. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto de Geografía-Instituto de Geología-Reserva Ecológica de “El Pedregal de San Ángel” (REPSA). Objetivo: Modificar la Base Sexta: Cambiar a la representante del Instituto de Geografía, quedando la Dra. Silke Cram Heydrich. Responsable: Dra. Silke Cram Heydrich. Fecha de inicio: 22/08/2016. Fecha de término: 30/04/2019.
  4. Bases de Colaboración 47318-134-18-I-17. Instituto de Geografía, UNAM-Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC). Movilidad en la ZMVM como parte de la Actualización 2016 del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Responsable: Dr. Javier Delgado Campos. Fecha de inicio: 27/10/2016. Fecha de término: 27/03/2017. Monto total: \$ 150,000.00.
  5. Bases de Colaboración. Instituto de Geografía, UNAM-Facultad de Filosofía y Letras. Objetivo: Coedición de la obra: “Geografías feministas de diversas latitudes, orígenes, desarrollo y temática contemporánea”. Responsable: Mtro Raúl Marcó del Pont Lalli. Fecha de inicio: 06/10/2016. Fecha de término: Indefinida.
  6. Bases de Colaboración. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto de Geografía-Posgrado en Urbanismo-Proyecto Contested Cities. Objetivo: Publicar la obra: Perspectiva del estudio de la gentrificación en México y América Latina. Responsable: Dr. José Luis Palacio Prieto. Fecha de inicio: 01/03/2016. Fecha de término: Indefinida.
- ii. Contrato de Coedición
1. Contrato de Coedición. Instituto de Geografía, UNAM-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades con la Coordinación de Humanidades, la Coordinación de la Investigación Científica, la Facultad de Ciencias, la Facultad de Filosofía y Letras, la Facultad de Medicina, la Facultad de Química, el Instituto de Astronomía, el Instituto de Biotecnología, el Instituto de Ecología, el Instituto de Geografía, el Instituto de Investigaciones Bibliográficas, el Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, el Instituto de Investigaciones Filológicas, el Instituto de Investigaciones Filosóficas, el Instituto de Investigaciones Históricas, el Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación, y la Sociedad Botánica de México. Objetivo: Coedición de la obra “Plantas Novae Hispaniae” de Martín de Sessé y José

Mariano Mociño (México 1893) (Edición facsimilar). Responsable: Dr. Manuel Suárez Lastra. Fecha de inicio: 06/10/2016. Fecha de término: Indefinido. Monto total: \$397,703.68.

iii. Contrato de Servicios

1. Contrato de Servicios. 44685-955-14-IV-16. Instituto de Geografía, UNAM-Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Objetivo: Que “La UNAM” preste los “Servicios de Bases de datos integrada y depurada con las 46 variables para el análisis de accidentes y escala zona metropolitana 1997-2012; Análisis y estadística geoespacial para la generación de perfiles de siniestralidad vial por zona metropolitana; y Elaboración de mapa para las principales zonas metropolitanas”. Responsable: Dr. Luis Chías Becerril. Fecha de inicio: 17/03/2016. Fecha de término: 11/08/2016. Monto total: \$ 580,000.00.

iv. Convenios de Colaboración

1. Convenio de Colaboración 46010-2280-14-IX-16. Instituto de Geografía, UNAM-UNAM (IGg)-Colegio de Chihuahua. Objetivo: Establecer las bases y mecanismos de colaboración para lograr el máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros en el desarrollo conjunto de proyectos, programas, acuerdos y otras acciones de interés y beneficio mutuo, en las áreas académicas y de investigación científica, que serán acordados mediante convenios específicos que se celebren de conformidad con la normatividad vigente para ambas partes. Así mismo establecer una cooperación académica de las funciones sustantivas de docencia, investigación, vinculación, movilidad de estudiantes y profesores, difusión cultural e infraestructura, como una alianza de calidad por la educación superior, reconocida a través de indicadores de desempeño y por comités de pares externos. Responsable: Dr. José Joel Carrillo Rivera. Fecha de inicio: 05/10/2016. Fecha de término: 05/10/2019.
2. Convenio de Colaboración DGAJ-DPI-040316-144. Instituto de Geografía, UNAM-Punto Pen, S.A. de C.V. Objetivo: Desarrollar, implementar y garantizar la integración de los estándares y requerimientos tecnológicos en el uso de plataformas de geoposicionamiento y georreferenciación de información en los Sistemas de Información Geográficos. Responsable: Dr. Luis Chías Becerril. Fecha de inicio: 23/02/16. Fecha de término: 23/02/17. Monto total: \$ 1,074,856.00.

v. Convenios Específicos de Colaboración

1. Convenio Específico de Colaboración (Décimo Quinto) 47515-331-7-II-17. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto Nacional para la Evaluación de la

- Educación (INEE). Objetivo: “Desarrollo e implementación de una función geotecnológica para la creación de simbología dinámica en las capas de datos geográficos del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE)”. Responsable: Dr. Luis Chías Becerril. Fecha de inicio: 12/09/2016. Fecha de término: 10/10/2016. Monto total: \$454,087.00.
2. Convenio Específico de Colaboración 45081-1351-1-VI-16. Instituto de Geografía, UNAM-Secretaría del Medio Ambiente del D.F. (SEDEMA). Objetivo: Que La UNAM desarrolle el proyecto denominado “Asentamientos Humanos Irregulares como Áreas Críticas de Ocupación en el Suelo de Conservación”. . Responsable: Dra. Clemencia Santos Cerquera. Fecha de inicio: 16/02/2016. Fecha de término: 30/11/2016. Monto total: \$ 10,000,000.00.
  3. Convenio Específico de Colaboración 45082-1352-1-VI-16. Instituto de Geografía, UNAM-Secretaría del Medio Ambiente del D.F. (SEDEMA). Objetivo: Que “LA UNAM” desarrolle el proyecto denominado: “Infiltración y descripción de perfiles edafológicos para el suelo de conservación (193 sitios)”. Responsable: Mtra. Gloria Alfaro Sánchez. Fecha de inicio: 16/04/2016. Fecha de término: 15/12/2016. Monto total: \$ 1,531,819.00.
  4. Convenio Específico de Colaboración 45352-1622-28-VI-16. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Objetivo: Establecer el mecanismo de acreditación de los Profesores o Investigadores adscritos a “EL IGg” así como de los estudiantes inscritos en un programa de maestría o doctorado en los que “EL IGg” participe para que puedan tener acceso al Laboratorio de Microdatos del “INEGI”. . Responsable: Biól. Armando Peralta Higuera. Fecha de inicio: 16/03/2016. Fecha de término: 16/03/2017.
  5. Convenio Específico de Colaboración 46120-2390-23-IX-16. Instituto de Geografía, UNAM-INEEL (Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias). Objetivo: “El INEEL” transfiera a “La UNAM” los recursos económicos para que ésta lleve a cabo actividades de modelación del recurso eólico y el manejo y análisis de información del recurso eólico de México, el estudio de la climatología del viento a nivel nacional y la elaboración de informes técnicos de sus actividades en las que esté involucrado directamente, cuya responsabilidad y correcta aplicación de los recursos, queda plenamente asumida por “La UNAM”. Responsable: Dr. Víctor Orlando Magaña Rueda. Fecha de inicio: 15/06/2016. Fecha de término: Indefinido. Monto total: \$ 3,000,000.00.
  6. Convenio Específico de Colaboración 46182-2452-29-IX-16. Instituto de Geografía, UNAM-Delegación Tláhuac. Objetivo: Estudios de Riesgo en Asentamientos Humanos Irregulares Localizados en Suelo de Conservación de la Delegación Tláhuac. Responsable: Mtra. Gloria Alfaro Sánchez. Fecha de inicio: 19/08/2016. Fecha de término: 31/12/2016. Monto total: \$ 8,750,000.00.

7. Convenio Específico de Colaboración 47515-331-7-II-17. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Objetivo: Que “La UNAM” a través del Instituto de Geografía, desarrolle, en colaboración con “El INEE”, el proyecto denominado “Desarrollo e implementación de una función geotecnológica para la creación de simbología dinámica en las capas de datos geográficos del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE). Dr. Luis Chías Becerril. Fecha de inicio: 12/09/2016. Fecha de término: 10/10/2016. Monto total: 454,087.00.
8. Convenio Específico de Colaboración 47793-609-2-III-17. Instituto de Geografía, UNAM-Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Objetivo: Establecer las bases interinstitucionales de apoyo y colaboración para la participación de personal del “INEGI” en el Diplomado de Geomática. Responsable: Mtra. Ana Rosa Rosales Tapia. Fecha de inicio: 19/10/2016. Fecha de término: 31/05/2017. Monto total: 845,000.00.
9. Convenio Específico de Colaboración. Instituto de Geografía, UNAM- SEDE-MA (Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México) Objetivo: Coedición de la obra: “Bicicletas para la Ciudad” (propuesta de metodología para el diagnóstico y la planeación de infraestructura ciclista). Responsable: Dr. Manuel Suárez Lastra. Fecha de inicio: 25/07/2016. Fecha de término: 25/07/2017. Costo de Coedición: \$ 38,541.00.

vi. Convenios modificatorios

1. Convenio Modificatorio al Convenio de Asignación de Recursos 39528-2718-17-X-14/1. Instituto de Geografía, UNAM-Nacional Financiera S.N.C., Institución Fiduciaria del Fideicomiso Público de Administración e Inversión denominado “Fondo Sectorial CONACYT-INEGI. Objetivo: Modificar primer párrafo de la cláusula vigésima primera, así como las fechas de la etapa 002 del “proyecto”, establecidas en el Anexo 2 del Convenio. “Proyecto” aprobado, denominado: “Visualizador de información satelital para tanedencias ambientales y clima (VISITA-C)”. Responsable: Dr. Stéphane Robert André Couturier. Fecha de inicio: 31/10/2016. Fecha de término: 11/04/2017.
2. Convenio Modificatorio al Convenio de Asignación de Recursos 39529-2719-17-X-14/1. Instituto de Geografía, UNAM-Nacional Financiera S.N.C., Institución Fiduciaria del Fideicomiso Público de Administración e Inversión denominado “Fondo Sectorial CONACYT-INEGI”. Objetivo: Modificar primer párrafo de la cláusula vigésima primera, así como las fechas de la etapa 002 del “proyecto”, establecidas en el Anexo 2 del Convenio. “Proyecto” aprobado, denominado: “Una metodología para generar información de sequía meteorológica, agropecuaria e hidrológica”. Responsable: Dr. Víctor Orlando Magaña

- Rueda. Fecha de inicio: 31/10/2016. Fecha de término: 11/03/2017.
3. Convenio Modificatorio al Convenio de Asignación de Recursos 39591-2781-23-X-14/1. Instituto de Geografía, UNAM-Nacional Financiera S.N.C., Institución Fiduciaria del Fideicomiso Público de Administración e Inversión denominado “Fondo Sectorial CONACYT-INEGI”. Objetivo: Modificar el primer párrafo de la cláusula vigésima primera, así como las fechas de la etapa 002 del “proyecto”, establecidas en el Anexo 2 del Convenio. “Proyecto” aprobado, denominado: “Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea”. Responsable: Dr. José Omar Moncada Maya. Fecha de inicio: 31/10/2016. Fecha de término: 11/11/2016.

## 5. Formación de recursos humanos

### *a) Tesis y trabajos de titulación dirigidos*

#### i. Licenciatura

#### *Geografía Económica*

García de Leon Loza, Armando.

1. Ponce Wainer, Sonia Helen. *Fuentes virtuales de información confiable y accesible vía internet, aplicables a la materia de Geografía Económica a nivel Preparatoria*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 22 de abril de 2016.

Pérez Campuzano, Enrique

2. Garrido Rodríguez, Laura Alejandra. *La expansión del sector servicios en el México metropolitano: Divergencia entre calidad y precariedad laboral, 2005-2015*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 29 de septiembre de 2016

Propín Frejomil, Enrique

3. Paz Rosas, Leonardo. *Alcance regional del turismo religioso-católico en el santuario de Nuestro Señor de Esquipulas, Guatemala*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 22 de enero de 2016.

Sánchez Crispín, Álvaro

4. Gutiérrez Badillo, Juan de Dios. *Organización territorial del turismo urbano en el centro histórico de Santiago, Chile*. Facultad de Filosofía y

- Letras, UNAM. 29 de enero de 2016
5. Aguilar Ascanio, Giancarlo. *Estructura territorial del turismo en la ciudad de Granada, Nicaragua*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 22 de abril de 2016
  6. Pérez Toledo, Rodrigo. *Territorialidad de los lugares de socialización de HSH en Lima, Perú*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 28 de abril de 2016.
  7. Sánchez Mier, Álvaro Moisés. *Estructura territorial del turismo en Pachuca-Real del Monte, Hidalgo*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 9 de septiembre de 2016
  8. Romero Cuapio, Octavio. *Estructura territorial del turismo en Lima, Perú*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 5 de diciembre de 2016.

#### *Geografía Física*

Alcántara Ayala, Irasema

9. Escalante González, Alejandro Rogelio. *Teledetección aplicada a los procesos gravitacionales: principios básicos del escáner láser terrestre y su aplicación en la inestabilidad de laderas de Teziutlán, Puebla*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 11 de enero de 2016.
10. López Barrón, Esteban. *Riesgo de desastres, crecimiento poblacional y ordenamiento territorial: correspondencia y desarticulación en el municipio de Teziutlán*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 20 de enero de 2016.
11. Ruiz Cortés, Noemí Sharon. *Diagnóstico del riesgo de desastre por deslizamientos: La Aurora, octubre 1999, Teziutlán Puebla*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 9 de diciembre de 2016.

Caetano Neto, Ernesto dos Santos

12. González Ramírez, Alejandra Monserrat. *Umbrales probabilísticos de precipitación que desencadenan procesos de remoción en masa en la Sierra Norte de Puebla*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 5 de marzo de 2016.

Cram Heydrich, Silke

13. Ramírez Santiago, Andrea. *Impacto ambiental en el suelo asociado a zanjas de infiltración en las laderas bajas del volcán Iztaccihuatl*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 22 de junio de 2016.

García Sarmiento, Leopoldo

14. Castro Torres, Ricardo Balam. *Análisis de las políticas públicas ambientales relacionadas con el uso sustentable del suelo de conservación del Distrito Federal en el periodo 2000-2012*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 26 de enero de 2016

López García, José

15. Celis Méndez, Flor Estela. *Análisis de cambios en la cobertura forestal del Corredor Biológico Chichinautzín (1995-2014)*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 14 de marzo de 2016.
16. Domínguez Camacho, Irlanda Senelí. *Cambios en la cobertura forestal en el Área de Protección de Flora y Fauna Nevado de Toluca*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 15 de agosto de 2016.

Palacio Prieto, José Luis

17. López Castañeda, Norma. *Transformación antrópica del paisaje por prácticas agrícolas en Yanhuitlán, Oaxaca*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 30 de mayo de 2016.
18. Rosado González, Emmaline Montserrat. *El Geoparque Mixteca Alta, Oaxaca; propuesta de incorporación a los Geoparques Globales de la UNESCO*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 5 de septiembre de 2016.
19. Díaz Ferro, Pedro Alejandro. *Identificación y valoración de geositios en la Cuenca de Oriental, Puebla, Tlaxcala y Veracruz*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 12 de octubre de 2016.

Trejo Vázquez, Rosa Irma

20. Martínez Pérez, Dulce Yaneth. *Transformaciones y estado actual del sistema agrícola tradicional en La Trinidad, Ixtlán, Oaxaca*. Ciencias Universidad de la Sierra Juárez, Oaxaca. 28 de enero de 2016.

Zamorano Orozco, José Juan

21. Santos Rojas, Miguel. *Análisis Geomorfológico de la región de Taxco y zonas adyacentes*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 de marzo de 2016.
22. Figueroa García, José Ernesto. *Cartografía geomorfológica del volcán de Colima, México*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 6 de mayo de 2016.

### *Geografía Social*

Azuela Bernal, Luz Fernanda

23. Moreno Nieto, Andrés. *México hacia la Conferencia del Primer Meridiano: Construcciones científicas del espacio-tiempo universal (1850-1884)*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 24 de octubre de 2016.

Fernández Christlieb, Federico

24. Martínez Reyes, Fátima Irasema. *Lectura del paisaje de San Pedro Teozacoalco, Oaxaca, a partir del código Mapa de Teozacoalco (1580): un enfoque cultural*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 7 de diciembre de 2016.

Juárez Gutiérrez, María del Carmen

25. Martínez Imay, Miguel Yoshinori. Impacto socioeterritorial de los migrantes mexicanos en Chicago, Illinois. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 6 de diciembre de 2016.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana

26. Ángeles Dorantes, Alejandro. *Transformaciones espaciales de la ciudad de Ensenada. 1990-2010*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 10 de octubre de 2016.

Ruiz Rivera, Naxhelli

27. Martínez Herrera, Mónica Lucía. *Análisis de la capacidad institucional para la gestión del riesgo. Un estudio comparado entre Comitán de Domínguez y Sanctórum de Lázaro Cárdenas*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 11 de septiembre de 2016.

Tamayo Pérez, Luz María Oralia

28. Meza Díaz, Yaisa. *Paisaje Cultural Urbano, Turismo, Migración e Identidad en la Ciudad de Zacatecas, Zac.* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 23 de noviembre de 2016.

### *Laboratorio de Análisis Geoespacial*

Couturier, Stéphane

29. Vela López, María del Carmen. *Evaluación de la confiabilidad de mapas de cambio de cobertura forestal en México a nivel nacional y municipal*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 26 de noviembre de 2016.

2016.

Osorno Covarrubias, Francisco Javier

30. Maya Higuera, Víctor. *Desarrollo de una extensión a Geonode, bajo el framework Django, para implementar un atlas digital en línea*. Facultad de Ciencias, UNAM. 28 de marzo de 2016.

ii. Maestría

*Geografía Económica*

López López, Álvaro

31. Rodríguez Ventura, Daniel. *Los espacios de la vida cotidiana de los rancheros californios en los performance de las rutas de las pinturas rupestres de la Sierra de San San Francisco*. Instituto de Geografía, UNAM. 28 de junio de 2016.

Pardo Montaña, Ana Melisa

32. Toro Marín, Johan Antonio. *La vulnerabilidad social intrínseca como factor de riesgo en la región Atlántica de Colombia, 2010*. FLACSO, México. 27 de julio de 2016.

33. Flores Rodríguez, Javier. *Vivienda adecuada en la Zona Metropolitana del Valle de México, 2015*. FLACSO, México. 14 de septiembre de 2016.

Pérez Campuzano, Enrique

34. Carrillo, Carla Ivonne. *Uso de herbicidas y su distribución espacial en al subcuenca del río Tecolutla. Municipios: Tecolutla, Gutiérrez Zamora y Papantla*. Instituto Politécnico Nacional. 11 de julio de 2016.

Propín Frejomil, Enrique

35. Hernández Quiñones, Marel. *Interacción espacial de las artesanías textiles en San Cristóbal de las Casas, Chiapas*. Instituto de Geografía, UNAM. 1 de abril de 2016.

36. Ruiz Cano, Lucía Stephany. *Organización territorial del turismo termal en Zinapécuaro, Michoacán*. Instituto de Geografía, UNAM. 14 de junio de 2016.

37. Enríquez Ramírez, Dinorah. *Alcance regional del turismo religioso en el santuario de Nuestra Señora de Ocotlán en Tlaxcala*. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 30 de noviembre de 2016.

Reséndiz López, Héctor Daniel

38. Montero Aguilar, Irene Nallely. *Desarrollo de un plan integral de conservación de carreteras*. Facultad de Ingeniería, UNAM. 30 de noviembre de 2016.

Sánchez Crispín, Álvaro

39. Villagrán Gutiérrez, Abel. *Tipología turística de los cenotes de Yucatán*. Instituto de Geografía, UNAM. 28 de septiembre de 2016.

Sánchez Salazar, María Teresa

40. Navarro Salas, Elda Nohemí. *Sistema territorial de la industria eólica en el corredor económico Ensenada-Mexicali y Sierra Juárez, Baja California*. Instituto de Geografía, UNAM. 24 de septiembre de 2016

### *Geografía Física*

Alcántara Ayala, Irasema

41. Juárez Villanueva, Felipe de Jesús. *Riesgo de Desastres en el municipio de Teziutlán, Puebla: un diagnóstico no estructural*. Instituto de Geografía, UNAM. 7 de enero de 2016.

42. Hernández Moreno, María Guadalupe. *Landslide risk perception in Mexico: a research gate into public awareness and knowledge*. Instituto de Geografía, UNAM. 21 de junio de 2016. Titulación por artículo publicado.

Caetano Neto, Ernesto dos Santos

43. González Comí, Vladimir Boris. Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM. 31 de octubre de 2016. Titulación mediante examen general de conocimientos

Cram Heydrich, Silke

44. Carranza Bautista, Horacio. *Evaluación de la incorporación de metales en cultivos de hortalizas de la zona de Xochimilco*. Instituto de Biología, UNAM. 26 de agosto de 2016.

Gacia Romero, Arturo

45. Cázares Sánchez, Marcela Yilotl. *El efecto borde en el bosque de encino de la sierra de Monte Alto*. Instituto de Geografía, UNAM. 27 de junio de 2016.

Hernández Santana, José Ramón

46. Miranda Linares, Érika. *El enfoque geográfico en la evaluación del impacto ambiental y la arquitectura de paisaje a escala regional*. Instituto de Geografía, UNAM. 3 de octubre de 2016.

47. López González, Alberto. *Análisis multitemporal y procesos fluviales de la migración del lecho menor del Río Tesechoacán (1973-2010)*, Veracruz, México. Instituto de Geografía, UNAM. 30 de noviembre de 2016.

López García, José

48. Velázquez Quintana, Maviael Sarai. *Evaluación de los reservorios de carbono del suelo en la microcuenca del río La Plancha, Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca*. Instituto de Geografía, UNAM. 17 de marzo de 2016.

Vázquez Selem, Lorenzo

49. Juárez Guerrero, David. *Estructura poblacional y respuesta hidroclimática de *Taxodium mucronatum* TEN. (ahuehuete) en bosque de galería del río Nexapa, Puebla, México*. Instituto de Geología. UNAM. 7 de marzo de 2016.

Zamorano Orozco, José Juan

50. Quezada Román, Adolfo. *Peligros geomorfológicos: inundaciones y procesos de ladera en la cuenca alta del río General Pérez Zeledón, Costa Rica*. Instituto de Geografía, UNAM. 29 de abril de 2016.

### *Geografía Social*

Castillo Ramírez, Guillermo

51. Muñoz Granados, Aldo Manuel. *El Diálogo filosófico intercultural para hacer significativa la enseñanza de la disciplina en la Educación Media Superior*. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, UNAM. 10 de mayo de 2016.

52. Jiménez Volbre, Víctor Manuel. *El apoyo de las TIC para la enseñanza de la filosofía en la E.M.S.* Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM. 23 de noviembre de 2016.

Fernández Christlieb, Federico

53. Carrasco Garduño, Fabiola. *Cambios y permanencias en el paisaje mazahua a lo largo del río Lerma, Estado de México*. Instituto de Geografía, UNAM. 8 de diciembre de 2016.

González Sánchez, Jorge

54. Melgarejo Rodríguez, Carlos Rafael. *Elementos para el análisis de la proximidad como externalidad del equipamiento escolar: un acer-*

*camiento a la escala local*. Facultad de Arquitectura, UNAM. 28 de abril de 2016.

Juárez Gutiérrez, María del Carmen

55. Miranda Cervantes, José de Jesús. *Los niveles de bienestar social en Chiapas*. Instituto de Geografía, UNAM. 20 de mayo de 2016.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana

56. Chávez Aguilar, Jessica Aydée. *Enseñanza-aprendizaje por competencias: Propuesta de trabajo para el profesor de Geografía de México y el mundo*. Instituto de Geografía, UNAM. 10 de junio de 2016.

Ruiz Rivera, Naxhelli

57. Hernández Aguilar, Bertha. *Vulnerabilidad social ante deslizamientos de ladera y capacidad de respuesta en Teziutlán, Puebla*. Instituto de Geografía, UNAM. 5 de abril de 2016. Titulación por artículo publicado.

58. Facio Flores, Nirvana Maya. *Dos modelos de acción territorial en el bosque del norte de Morelos: manejo en el corredor biológico Chichinautzin y uso en la comunidad de Coajomulco*. Instituto de Geografía, UNAM. 24 de octubre de 2016.

#### *Laboratorio de Análisis Geoespacial*

Prado Molina, Jorge

59. Arriaga Arrollo, Héctor Hugo. *Sensor Solar Basado en un CCD para obtener la Orientación en Dos Ejes en un Satélite*. Facultad de Ingeniería, UNAM. 25 de noviembre de 2016

iii. Doctorado

#### *Geografía Económica*

Propín Frejomil, Enrique

60. Domínguez Estrada, José Francisco. *Proyectos de turismo rural: experiencias en el estado de Quintana Roo*. Instituto de Geografía, UNAM. 26 de agosto de 2016.

*Geografía Física*

López García, José

61. Serrato Cuevas, Rodolfo. *Cuantificación de carbono en los suelos de la Reserva de la Mariposa Monarca*. Universidad Autónoma del estado de México. 15 de enero de 2016 (co-dirección)

*Geografía Social*

Azuela Bernal, Luz Fernanda

62. Uribe Mendoza, Blanca. *De la disciplina a la expansión de imperios biotécnicos. El papel de la veterinaria en la construcción del México pos-revolucionario (1910-1950)*. Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM. 29 de enero de 2016.

Juárez Gutiérrez, María del Carmen

63. García Tello, Diana Patricia. *Construcción espacial de las redes sociales entre mixtecos asentados en las áreas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey*. Instituto de Geografía, UNAM. 5 de diciembre de 2016.

Ortiz Álvarez, María Inés

64. Hernández Lara, Oscar Gerardo. *Geografía del envejecimiento rural*. Instituto de Geografía, UNAM. 22 de noviembre de 2016.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana

65. González Anaya, Irma Alicia. *Sindicalismo docente y reformas educativas en México: aportaciones de políticas públicas para la sustentabilidad educativa 1992-2014*. Universidad Autónoma de Nuevo León. 2 de septiembre de 2016.

Ruiz Rivera, Naxhelli

66. Soto Balderas, José. *Degradación ambiental de los recursos hídricos en el entorno de la gestión ambiental gubernamental en el Distrito de Riego 17 de la Región Lagunera*. Universidad Autónoma de Coahuila. 2 de marzo de 2016 (co-dirección)

Santos Cerquera, Clemencia

67. Torres Arroyo, Oscar. *Segregación residencial y ciudadanía segmentada en la ciudad de Acapulco*. Facultad de Arquitectura, UNAM. 5 de diciembre de 2016 (co-dirección).

*Laboratorio de Análisis Geoespacial.*

Aguirre Gómez, Raul

68. Olvera Vargas, Luis Alberto. *Variabilidad espacial de las principales enfermedades de la caña de azúcar en la región huasteca: Implicaciones para su monitoreo con percepción remota.* Universidad Autónoma de San Luis Potosí. 13 de septiembre de 2016.

*b) Cursos escolarizados impartidos*

i. Licenciatura

1. Alcántara Ayala, Irasema. *Geomorfología Aplicada.* Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
2. Alfaro Sánchez, Gloria. *Laboratorio de Edafología y Prácticas de Biogeografía y Edafología.* Licenciatura en Geografía, Colegio de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
3. Cram Heydrich, Silke y Fernández Lomelín, María del Pilar. *Diagnóstico ambiental y evaluación del riesgo ecológico de la zona chinampera de Xochimilco.* Titular de la materia Dra. Cecilia Vanegas y Dra. Irma Rosas Pérez. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 2 horas semanales. Semestre: 2016-2.
4. Cram Heydrich, Silke y Fernández Lomelín, María del Pilar. *Diagnóstico ambiental y evaluación del riesgo ecológico de la zona chinampera de Xochimilco.* Titular de la materia Dra. Cecilia Vanegas y Dra. Irma Rosas Pérez. Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias, UNAM. 2 horas semanales. Semestre: 2017-1.
5. Cram Heydrich, Silke. *Restauración del Geopedregal.* Licenciatura en Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
6. Cram Heydrich, Silke. *Restauración y conservación de suelos.* Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2017-1.
7. Fernández Christlieb, Federico Guillermo. *Geografía Histórica de México.* Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
8. Fernández Lomelín, María del Pilar. *Curso Técnicas de Análisis Ambiental.* Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2017-1.

9. Flores Espinosa, Miguel Ángel. *Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra (plan 2011). Facultad de Ciencias, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
10. Flores Espinosa, Miguel Ángel. *Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra (plan 2011). Facultad de Ciencias. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
11. García de León Loza, Armando. *Cartografía Automatizada 1*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
12. García de León Loza, Armando. *Cartografía Automatizada 2*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
13. García Romero, Arturo. *Ciencias de la Tierra*. Licenciatura en Ciencias (Biología). Facultad de Ciencias, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
14. Gómez Rodríguez, Gabriela. *Percepción Remota y sistemas de Información Geográfica*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
15. Gómez Rodríguez, Gabriela. *Percepción Remota y sistemas de Información Geográfica*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
16. Hernández Cerda, María Engracia. *Climatología*. Licenciatura en Biología. Unidad de Enseñanza. Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2016-2.
17. Juárez Gutiérrez, María del Carmen. *Geografía de México 1*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
18. Juárez Gutiérrez, María del Carmen. *Geografía de México 2*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
19. Juárez Gutiérrez, María del Carmen. *Historia de la Geografía 1*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
20. Lilia de Lourdes Manzo Delgado. *Taller de Investigación en Ciencias Espaciales I*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias, UNAM. 2 horas semanales. Semestre: 2017-1.
21. López Guerrero, Flor Mireya. *Geografía Urbana I*. Licenciatura en Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
22. López Guerrero, Flor Mireya. *Geografía de la Población*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.

23. López López, Álvaro. *Temas selectos de Geografía Económica (Geografía del Turismo)*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
24. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Física de la Atmósfera*. Ingeniería Geofísica. Facultad de Ingeniería, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
25. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Meteorología Tropical*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
26. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Taller de Investigación Ciencias Atmosféricas I*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
27. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Taller de Investigación en Ciencias Atmosféricas II*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
28. Mendoza Vargas, Héctor. *Geografía e Historia*. Licenciatura en Historia. Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
29. Mendoza Vargas, Héctor. *Historia de la Cartografía de México*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
30. Mendoza Vargas, Héctor. *Historia de la Cartografía General*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
31. Padilla y Sotelo, Lilia Susana. *Geografía y Administración*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
32. Padilla y Sotelo, Lilia Susana. *Planeación Urbana*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
33. Palacio Prieto, José Luis. *Ordenamiento territorial y gestión ambiental*. Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2. 2017-1.
34. Pérez Campuzano, Enrique. *Cultura, Sociedad y Medio Ambiente*. Licenciatura en Gestión Intercultural. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
35. Pérez Campuzano, Enrique. *Estructura Urbana: Componentes*. Licenciatura en Urbanismo. Facultad de Arquitectura, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
36. Pérez Campuzano, Enrique. *Sociología Urbana de la Ciudad de México*. Licenciatura en Sociología. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.

37. Salinas Arreortua, Luis Alberto. *Temas Selectos de Geografía Política. Ciudad neoliberal*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 48 horas, Semestre: 2017-1.
38. Salinas Arreortua, Luis Alberto. *Temas Selectos de Geografía Política. Política de vivienda y procesos urbanos (gentrificación y segregación)*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 49 horas. Semestre: 2016-2.
39. Sánchez Crispín, Álvaro. *Geografía de Europa*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
40. Sánchez Crispín, Álvaro. *Geografía Económica 1*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
41. Sánchez Crispín, Álvaro. *Geografía Económica 2*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
42. Sánchez Crispín, Álvaro. *Pensamiento Geográfico*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
43. Sánchez Salazar, María Teresa. *Geografía Económica 1*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
44. Sánchez Salazar, María Teresa. *Geografía Económica 2*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
45. Trejo Vázquez, Rosa Irma. *Disturbios ambientales y conservación de la vegetación*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias. UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2016-2.
46. Trejo Vázquez, Rosa Irma. *Disturbios ambientales y conservación de la vegetación*. Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2017-1.
47. Trejo Vázquez, Rosa Irma. *Ecología y Conservación de selvas*. Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias, UNAM. 6 horas semanales. Semestre: 2016-2.
48. Zamorano Orozco, José Juan. *Geomorfología Dinámica*. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
49. Zamorano Orozco, José Juan. *Geomorfología*. Nuevo Plan de Estudios. Licenciatura en Geografía. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 8 horas semanales. Semestre: 2016-2.

ii. Posgrado

1. Aguilar Martínez, Adrián Guillermo. *Urbanización de la Pobreza*. Posgrado en Geografía, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras; y Posgrado en Urbanismo, División de Estudios de Posgrado de Arquitectura-UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
2. Aguilar Martínez, Adrián Guillermo y López Guerrero, Flor Mireya. *Globalización y Desarrollo Metropolitano*. Posgrado en Geografía, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras; y Posgrado en Urbanismo, División de Estudios de Posgrado de Arquitectura-UNAM. 3 horas semanales. Semestre 2016-2.
3. Aguirre Gómez, Raúl . *Sensores remotos*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
4. Aguirre Gómez, Raúl. *Geografía de los Océanos*. Posgrado en Geografía. UNAM . 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
5. Alcántara Ayala, Irasema. *Riesgos Naturales y Antrópicos*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
6. Alcántara Ayala, Irasema. *Seminario de Investigación, Geografía Física*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
7. Alvarado Sizzo, Ilia. *Seminario de investigación I. Geografía Económica: Reflexiones teóricas y metodológicas del turismo*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
8. Alvarado Sizzo, Ilia. *Seminario de investigación II. Geografía Económica: Reflexiones teóricas y metodológicas del turismo*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
9. Azuela Bernal, Luz Fernanda. *Ciencia y público en el siglo XIX*. Instituto de Investigaciones Filosóficas, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2
10. Azuela Bernal, Luz Fernanda. *Historia de la ciencia I*. Posgrado de Filosofía de la Ciencia. Instituto de Investigaciones Filosóficas-Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
11. Boudreau, Julie-Anne. *Seguridad ciudadana, planeación urbana y regulación social*. Posgrado en Urbanismo, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
12. Boudreau, Julie-Anne. *Transición urbana en los países del sur*. Estudios urbanos. Institut national de la recherche scientifique. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
13. Caetano Neto, Ernesto dos Santos. *Clima y Sociedad I y II*. Posgrado en Geografía, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
14. Casado Izquierdo, José María. *Seminario de Tesis. Ordenamiento Territorial*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1

15. Castillo Ramírez, Guillermo. *Curso-taller: Métodos cualitativos y su aplicación en los estudios territoriales*. Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social. Universidad Autónoma del Estado de Guerrero. 25 horas. Semestre: 2017-1
16. Castillo Ramírez, Guillermo. *Historia, Sociedad y Educación*. Maestría en Docencia de la Educación Media Superior-Filosofía, FES-Acatlán UNAM . 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
17. Castillo Ramírez, Guillermo. *Trabajo de campo (tópicos selectos de investigación cualitativa, aproximaciones al método etnográfico y la historia oral)*. FFyL, IGg, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
18. Couturier, Stéphane Robert André . *Percepción Remota II*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
19. Couturier, Stéphane Robert André. *Seminario de Investigación*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
20. Cram Heydrich, Silke. *Degradación y contaminación de suelos*. Posgrado en Ciencias de la Tierra. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1
21. Crespo Guerrero, José Manuel. *Áreas Naturales Protegidas II*. . Posgrado de Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
22. Crespo Guerrero, José Manuel. *Áreas Naturales Protegidas* . Posgrado de Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
23. Echánove Huacuja, Flavia. *Geografía Rural y Sistemas Productivos: Política Agrícola y Espacio Rural en México*. Posgrado de Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
24. Fernández Christlieb, Federico Guillermo. *Geografía Cultural*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
25. Franco Ramos, Osvaldo. *Métodos y técnicas aplicadas al estudio de la dinámica superficial terrestre*. Instituto de Geología. Semestre: 2016-2.
26. Galicia Sarmiento, Leopoldo. *Cambio Global*. Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
27. García Romero, Arturo. *Seminario metodológico interpretación de imágenes, fotografía aérea y cartografía temática*. FFyL e Instituto de Geografía, UNAM. 5 horas semanales. Semestre: 2017-1.
28. Garza Merodio, Gustavo Gerardo. *Geografía y Patrimonio*. Posgrado en Geografía, UNAM. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
29. Garza Merodio, Gustavo Gerardo. *Integración en Geografía* . Posgrado en Geografía, UNAM. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
30. Gómez Rodríguez, Gabriela. *Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
31. Granados Ramírez, Guadalupe Rebeca. *Seminario de Climatología Aplicada*. Posgrado en Geografía, UNAM. 60 horas. Semestre: 2017-1.

32. Granados Ramírez, Guadalupe Rebeca. *Seminario de Investigación II Climatología Aplicada*. Posgrado en Geografía, UNAM. 60 horas. Semestre: 2016-2.
33. Hernández Santana, José Ramón. *Seminario metodológico de interpretación de imágenes, fotografías aéreas y cartografía temática: Principios de fotointerpretación geólogo-geomorfológica*. Posgrado en Geografía. UNAM. 5 horas semanales. Semestre: 2017-1.
34. Juárez Gutiérrez, María del Carmen. *Bienestar social y pobreza*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
35. Kolb, Melanie. *Cambio Global: Impacto y Respuesta de los Ecosistemas*. Posgrado de Ciencias de la Sustentabilidad, Posgrado de Ciencias Biológicas. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
36. Legorreta Paulín, Gabriel. *Geomorfología y edafología (Prevención y modelación de desastres geológicos)*. Posgrado en Geografía, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
37. López García, José. *Seminario metodológico Interpretación de imágenes, fotografías aéreas y cartografía temática*. Posgrado en Geografía, UNAM. Semestre: 2017-1.
38. López López, Álvaro. *Seminario de Investigación I, Geografía Económica (Teoría en la Geografía del Turismo)*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
39. López López, Álvaro. *Seminario de Investigación II, Geografía Económica (Metodologías para la Investigación de la Geografía del Turismo)*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
40. López Vega, Marco Antonio. *Bases de Datos Espaciales*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
41. López Vega, Marco Antonio. *Programación para SIG*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
42. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Meteorología General*. Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
43. Magaña Rueda, Víctor Orlando. *Meteorología Tropical*. Posgrado en Ciencias de la Tierra. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
44. Manzo Delgado, Lilia de Lourdes. *Vegetación y Uso del Suelo*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
45. Manzo Delgado, Lilia de Lourdes. *Seminario Metodológico de Imágenes, Fotografías Aéreas, y Cartografía Temática*. Posgrado en Geografía. UNAM. 5 horas semanales. Semestre: 2017-1.
46. Moncada Maya, José Omar. *Historia de la geografía en México*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
47. Oropeza Orozco, Oralia. *Seminario de investigación: Riesgos y Desastres*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.

48. Oropeza Orozco, Oralia. *Seminario de investigación: Riesgos y Desastres*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1
49. Osorno Covarrubias, Francisco Javier. *Seminario monográfico: Cibercartografía*. Postgrado en Geografía, UNAM. 48 horas. Semestre: 2017-1.
50. Padilla y Sotelo, Lilia Susana. *Geografía de la Población y Medio Ambiente*. Postgrado en Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
51. Padilla y Sotelo, Lilia Susana. *Geografía de la Población y Medio Ambiente*. Postgrado en Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
52. Pardo Montaña, Ana Melisa. *Seminario de metodologías para la investigación del Doctorado en Urbanismo*. Doctorado en Urbanismo. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1
53. Pardo Montaña, Ana Melisa. *Seminario de tesis: Población y Medio Ambiente*. Maestría en Población y Desarrollo. FLACSO México. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
54. Pardo Montaña, Ana Melisa. *Seminario de tesis: Población y Medio Ambiente*. Maestría en Población y Desarrollo. FLACSO México. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
55. Pérez Campuzano, Enrique. *Ciudad y Medio Ambiente*. Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
56. Pérez Campuzano, Enrique. *Seminario de Investigación II. Geografía económica*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
57. Prado Molina, Jorge. *Optoelectrónica II*. Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.
58. Prado Molina, Jorge. *Optoelectrónica I*. Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2017-1.
59. Quintero Pérez, José Antonio. *Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota*. Posgrado en Geografía, UNAM. Semestre: 2017-1.
60. Rosales Tapia, Ana Rosa. *Sistemas de Información Geográfica*. Posgrado en Geografía. UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
61. Ruíz Rivera, Naxhelli. *Diseños y Métodos de Investigación Cualitativos en Geografía*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1
62. Ruíz Rivera, Naxhelli. *El Ordenamiento Territorial de los Espacios Urbanos y Rurales*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
63. Salinas Arreortua, Luis Alberto. *Seminario de Investigación Política de Vivienda y Procesos Urbanos: Gentrificación y Segregación*. Posgrado en Arquitectura y Urbanismo, UNAM. 48 horas. Semestre: 2016-2.

64. Salinas Arreortua, Luis Alberto. *Seminario Metodologías para la Investigación del Doctorado en Urbanismo*. Posgrado en Arquitectura y Urbanismo, UNAM. 48 horas. Semestre: 2017-1.
65. Sánchez Salazar, María Teresa. *Introducción al Análisis Espacial y al Ordenamiento Territorial*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2017-1.
66. Sánchez Salazar, María Teresa. *Seminario de Geografía de México*. Posgrado en Geografía, UNAM. 3 horas semanales. Semestre: 2016-2.
67. Trejo Vázquez, Rosa Irma. *Caracterización de los bosques tropicales secos y su nivel de conservación*. Posgrado en Geografía y en el Posgrado de Desarrollo y Medio Ambiente. Centro de Ciencias Exactas y de la Naturaleza, Universidad Federal de Paraíba. 30 horas. 04/04/2016.
68. Vázquez Selem, Lorenzo. *Curso de campo de suelos y geomorfología (Trabajo de campo. Suelos y geomorfología)*. Posgrado en Geografía, Posgrado en Ciencias de la Tierra, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. . 40 horas. Semestre: 2016-2.
69. Vázquez Selem, Lorenzo. *Suelos, geomorfología y vegetación: un enfoque paisajístico (Geomorfología y Edafología en el Posgrado en Geografía)*. Posgrado en Geografía, Posgrado en Ciencias de la Tierra, Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM. 4 horas semanales. Semestre: 2016-2.

### iii. Especialización

1. Cram Heydrich, Silke. *Identificación de los servicios ambientales potenciales de los suelos en el paisaje urbano de la Ciudad de Zacatecas-Guadalupe y zona conurbada*. Evaluación Ambiental y Protección Civil. Instituto Universitario de Posgrados de Alta Dirección (IUPAD), Zacatecas, Zac. 30 horas. Periodo: 02/09/2016 a 08/10/2016.

Otros cursos impartidos por tipo y departamento

## 6. Comunicación

### a) Eventos organizados

#### i. Coloquios

1. *Coloquio multidisciplinario sobre Turismo oscuro en México y algunos casos del Mundo*. Instituto de Geografía, UNAM. Ciudad de México, México. 5

- ponentes, 80 asistentes. 18 de noviembre de 2016.
2. *XXIV Coloquio de Geografía de Campo 2016: Geomorfología y geografía económica de Cuba*. 03/06/2016. Instituto de Geografía, UNAM. Ciudad de México, México. 15 ponentes, 100 asistentes. 3 de junio de 2016.
  3. *Coloquio: Migración centroamericana en tránsito y procesos de violencia*. Instituto de Geografía, UNAM. Ciudad de México, México. 5 ponentes, 50 asistentes. 3 de noviembre de 2016
  4. *Coloquio Potencial de Internacionalización de puertos estratégicos de México y América Central hacia la Cuenca del Pacífico e impactos socioeconómicos locales*. Instituto de Geografía, UNAM. Ciudad de México, México. 4 ponentes, 40 asistentes. 7 de octubre de 2016.

## ii. Conferencias

1. *Herramientas cartográficas para el análisis urbano y metropolitano: Retos, expectativas y claroscuros*. UNAM. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 30. 27 de Enero de 2016.
2. *Organización del sector pesquero comercial ribereño en la Reserva de la Biosfera el Vizcaíno (México)*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 50. 16 de Febrero de 2016.
3. *Siguiendo los pasos de Charles Darwin: Evidencias geológicas e Históricas para evaluar los peligros de terremotos y tsunamis*. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 4 de Marzo de 2016.
4. *Vivienda e integración social: reflexiones y experiencias sobre modelos de producción y gestión*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 45. 15 de Marzo de 2016.
5. *Variabilidad climática e impactos en Centroamérica*. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 35. 16 de Marzo de 2016.
6. *Descubrimiento, exploración e intentos de conquista de California (1532-1683)*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 31 de Marzo de 2016.
7. *Riesgos socioespaciales para el envejecimiento poblacional en la Habana*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 6 de Abril de 2016.
8. *Ciclo de conferencias: Las áreas naturales protegidas a debate*. UNAM. Número de ponentes: 5. Número de asistentes: 35. 14 de abril al 5 de mayo de 2016.
9. *Desarrollo, riesgos y desastres. Vinculos estructurales*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 15 de Abril de 2016.

10. *La crisis hídrica y la sequía de 2014 y 2015 en Sao Paulo: Contribuciones del clima y de las actividades humanas*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 19 de Abril de 2016.
11. *Volcanic cloud mapping for activation safety*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 21 de Abril de 2016.
12. *Medio ambiente y sociedad en territorio portuarios: Articulación territorial y social*. UNAM. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 40. 19 de Mayo de 2016.
13. *Conservando hábitats forestales en paisajes fragmentados desde la perspectiva del animal*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 15 de Junio de 2016.
14. *Understanding mountain environments using remote sensing products*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 2 de Agosto de 2016.
15. *Geomática libre, soberanía tecnológica y tendencias en la gestión del territorio*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 24 de Agosto de 2016.
16. *La región sureste y Chiapas en la migración internacional a principios del siglo XXI. Cambios y continuidades*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 20 de Septiembre de 2016.
17. *Vivienda y migración. Una mirada desde la geografía crítica*. UNAM. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 30. 22 al 26 de septiembre de 2016.
18. *Las publicaciones en acceso abierto con OJS3: una perspectiva general de las novedades del PKP*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 100. 20 de Octubre de 2016.
19. *Urban challenges-Suburban Futures*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 45. 24 de Octubre de 2016.
20. *Planning the Ruhr: industry, urbanization and governance*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 35. 26 de Octubre de 2016.
21. *La Vivienda en Chile: Programas urbanos, impactos sociales y la ciudad neoliberal*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 50. 28 de Octubre de 2016.
22. *El papel de los puentes internacionales entre México y Estados Unidos en la fronteridad contemporánea*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 7 de Noviembre de 2016.
23. *El imaginario espacial de los migrantes españoles e italianos en México*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 20. 14 de Noviembre de 2016.
24. Conferencia Magistral: *La calle como espacios social. Hacia una antropología*

*de lo Urbano*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 90. 23 de Noviembre de 2016.

25. Conferencia magistral: *Seguimiento, análisis y modelación de los cambios en la cubierta forestal*. UNAM. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 35. 18 de Marzo de 2106.

### iii. Cursos

1. *Desarrollo urbano y gestión de suelo: nuevas expansiones urbanas y sus consecuencias socio-espaciales*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 15. Del 11 de Octubre al 3 de Noviembre de 2016
2. *Geografía de la salud: aplicaciones y metodología*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 6. Número de asistentes: 35. Del 13 al 17 de Junio de 2016.
3. *Capacitación para el manejo del Sistema de Información Geográfica para restauración y reforestación*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 24. Del 25 al 27 de Julio de 2016.
4. *Geosociodemografía II. Envejecimiento poblacional*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 20. 28 de Marzo al 1 de Abril de 2016.
5. *Migración y trata de personas. Análisis en los puertos de México*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 30. Del 21 al 22 de Septiembre de 2016.
6. *La dimensión social de los puertos*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 24. Del 9 al 13 de Mayo de 2016.
7. *Curso de geotécnicas de la criminología y criminalística*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 10. Del 16 de Junio al 12 de Agosto de 2016.
8. *Escenarios de desarrollo orientado al transporte (DOT): integración con estrategias urbanas bajas en carbono*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 15. Del 2 de Junio al 31 de Agosto de 2016.
9. *Manejo y operación del Sistema de restividad así como el análisis de datos mediante el software RES2D*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 35. 28 de Marzo al 1 de Abril de 2016.
10. *Base de datos espaciales Geodatabase*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 25. 1 de Julio de 2016.

iv. Diplomados

1. *11° Diplomado en Geomática*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 8. Número de asistentes: 21. Del 31 de julio de 2015 al 11 de marzo de 2016.
2. *12° Diplomado en Geomática*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 10. Número de asistentes: 20. Del 29 de julio de 2017 al 24 de marzo de 2017.
3. *Diplomado en sistemas de información geográfica con software libre*. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 25. Del 13 de junio al 5 de agosto de 2016.

v. Foros

1. *Datos abiertos de información espacial*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 5. Número de asistentes: 100. 4 de Noviembre de 2016.
2. *Manejo Adaptativo en Áreas Naturales protegidas de la Región Centro y Eje Neovolcánico*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 52. Número de asistentes: 120. 3 al 4 de Octubre de 2016
3. *Geografías feministas y de género: una mirada desde México*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 50. 1 de Septiembre de 2016.
4. *“No es sólo enviar dinero” Transformaciones socio-económicas y espaciales derivadas del envío de remesas*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 31 de Marzo de 2106.
5. *¿Aguas subterráneas o acuíferos?: las implicaciones políticas de la «invisibilidad» de las aguas del subsuelo*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 50. 25 de Agosto de 2016.
6. *Debates conceptuales sobre la vulnerabilidad social*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 50. 10 de Noviembre de 2016.
7. *Desafíos de la comunicación en geografía: apoyo académico, impacto público e investigación*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 40. 10 de Marzo de 2016.
8. *El retroceso de los glaciares tropicales desde la Pequeña Edad de Hielo: los casos del Pico de Orizaba (México) y el nevado HualcaHualca (Perú)*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 35. 23 de Junio de 2016.
9. *Geografía y género*. UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 12 de Mayo de 2016.

10. *Incendios de gran relevancia en México: algoritmos y sensor MODIS para su detección y monitoreo.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 45. 14 de Abril de 2016.
11. *Información climática para la gestión de riesgo.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 26 de Febrero de 2016.
12. *La alegría de amaranto, de la época prehispánica a nuestros días.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 27 de Octubre de 2016.
13. *Los modelos de ecuaciones estructurales como una herramienta para abordar problemas socio-ambientales en los bosques templados.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 24 de Noviembre de 2016
14. *Perspectivas de análisis visual aplicadas a la geografía del turismo.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 35. 9 de Junio de 2016.
15. *Potencial y viabilidad social del turismo en comunidades rurales. Una propuesta a partir de Indicaciones del paisaje.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 25. 26 de Mayo de 2016.
16. *Reconfiguraciones geográficas y socio demográficas de la migración mexicana a Estados Unidos en el cambio de siglo.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 11 de Febrero de 2016
17. *Un análisis geográfico de la planeación territorial del Área Metropolitana de Guadalajara.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 30. 28 de Abril de 2016.
18. *Cartografías de la violencia urbana.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 50. 29 de Septiembre de 2016.
19. *Los espacios de inserción de los supermercados en México.* UNAM. Ciudad de México. México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 45. 13 de Octubre de 2016.

#### vi. Jornadas

1. *Jornadas Multidisciplinarias sobre movilidad y contingencia ambiental en la Ciudad de México.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 4. Número de asistentes: 70. 16 de Agosto de 2016.
2. *3ras. Jornadas gvSIG, México. Geomática y software libre en México: retos y posibilidades.* . UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 60. Número de asistentes: 180. 7 al 9 de Septiembre de 2016.

vii. Mesas redondas

1. *Mega-estructuras vs. conservación del medio ambiente: Una evaluación del peligro de inundaciones en el futuro aeropuerto internacional de la Ciudad de México.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 40. 1 de Agosto de 2016.
2. *Pasado, presente y futuro de las fotografías aéreas.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 50. 9 de Septiembre de 2016.
3. *Mesa redonda: Procesos territoriales en comunidades rurales de América Latina.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 50. 27 de Abril de 2016.
4. *Sujetos étnicos y procesos migratorios y socio-territoriales en la frontera México-Estados Unidos.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 5. Número de asistentes: 35. 14 de Abril de 2016.

viii. Presentaciones de libros

1. *Atlas de turismo alternativo en la Península de Yucatán.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 40. 20 de Enero de 2016.
2. *Investigación forense de desastres. Un marco conceptual y guía para la investigación.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 5. Número de asistentes: 40. 19 de Septiembre de 2016.
3. *Geografía de México, Una reflexión espacial contemporánea.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 6. Número de asistentes: 120. Ámbito. 22 de Noviembre de 2016.

ix. Seminarios

1. *The invisible Landscape of Custom, Commons and Community vs. The visible landscape of the (colonial) state: an invitation to a European/Mexican dialogue.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 100. 5 de Marzo de 2016.
2. *Día Internacional para la Reducción de Desastres.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 4. Número de asistentes: 40. 13 de Septiembre de 2016
3. *Accesibilidad intermodal.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 35. 21 de Enero de 2016.
4. *Sociedad, espacio y capital. Hegemonía, dominio, despojo y transformación social.* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 6. Número de asistentes: 160. 28 de Septiembre de 2016.
5. *Seminario Permanente, Paisaje y geografía cultural. Conferencia-Taller: Cartografía de patrones bioclimático.* UNAM. Ciudad de México, México. Nú-

- mero de ponentes: 1. Número de asistentes: 25. 1 de Diciembre de 2016.
6. *El espacio y su representación: una perspectiva multidisciplinaria*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 40. 22 de Abril de 2016.
  7. *Expresiones de la segregación residencial y de la pobreza en contextos urbanos y metropolitanos*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 18. Número de asistentes: 100. Del 21 al 23 de Septiembre de 2016.
  8. *Influencia de la química, morfología y área foliar de tres especies arbóreas sobre la productividad, descomposición y respiración del suelo en bosques templados del centro de México*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 35. 23 de Febrero de 2016.
  9. *V Seminario de Geografía del Turismo 2016*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 10. Número de asistentes: 50. 5 de Diciembre de 2016.

#### x. Talleres

1. *Cartografía Temática para no Geógrafos (Teórico-prácticos)*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 20. Del 21 al 25 de Noviembre de 2016.
2. *Cromatografía de Pfeiffer*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 25. Del 25 al 26 de Junio de 2016.
3. *Potencial de internacionalización de puertos estratégicos de México y América Central hacia la cuenca del Pacífico e impactos socioeconómicos locales etapa 2*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 45. 25 de Abril de 2016.
4. *Representaciones espaciales y turismo cultural*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 2. Número de asistentes: 45. 22 de Abril de 2016.
5. *Turismo oscuro en México*. UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 3. Número de asistentes: 50. 29 de Abril de 2016.

#### xi. Videoconferencias

1. *Conversatorio permanente sobre masificación de la agroecología-¿Tenemos suficiente tierra para alimentar a 9000 millones de personas con dietas afluentes?* UNAM. Ciudad de México, México. Número de ponentes: 1. Número de asistentes: 10. 20 de Junio de 2016.

#### b) Entrevistas realizadas o publicaciones donde participa el personal académico

## En medios impresos y/o electrónicos

1. Aguilar Martínez, A. G. (2016), “Viven 63 millones de mexicanos en pobreza patrimonial”. Dirección General de Comunicación Social. 17 de enero.
2. Alcántara Ayala, I. (2016). “Pobres, los más afectados. Crece daño económico causado por desastres”. *Gaceta, UNAM*. Número 4,821, 17 de octubre, ISSN 0188-5138.
3. Alcántara Ayala, I. (2016), “Determina la UNAM que Teziutlán se ubica en zona de riesgo”. *Diario Cambio*. 4 de febrero.
4. Alcántara Ayala, I. (2016), “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. CONACyT, Agencia Informativa, *Génesis Gatica Porcayo*, 17 de agosto. [<http://conacytprensa.mx/index.php/sociedad/personajes/9566-irasema-alcantara-la-primera-mujer-en-recibir-la-medalla-de-la-union-europea-de-geociencias>].
5. Alcántara Ayala, I. (2016), “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. Comunicación Social, UNAM. 31 de mayo [[http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016\\_368.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016_368.html)]
6. Alcántara Ayala, I. (2016), “Prevención de desastres”. Divulgación de la Ciencia, UNAM-Ciencia UNAM. 26 de julio. [[http://ciencia.unam.mx/leer/600/Irasema\\_Alcantara\\_apostar\\_por\\_la\\_prevencion\\_en\\_vez\\_de\\_responder\\_a\\_la\\_emergencia](http://ciencia.unam.mx/leer/600/Irasema_Alcantara_apostar_por_la_prevencion_en_vez_de_responder_a_la_emergencia)].
7. Alcántara Ayala, I. (2016), “Se cuadruplican en el mundo las pérdidas económicas por desastres”. Dirección General de Comunicación Social, 13 de octubre.
8. Alcántara Ayala, I. (2016). “Lo que mata no es la naturaleza, sino la vulnerabilidad”. *Diario El País*, 27 de junio.
9. Azuela Berna, L. F. (2016), “Ciencia, industria y capital: Las ferias internacionales del siglo XIX”. *El Faro*. 1 de abril.
10. Casado Izquierdo, J. M. “(2016), ¿Qué tan grande es México comparado con otros países?”. *El País*, 20 de mayo.
11. Castillo Ramírez, G. (2016), “Migrantes centroamericanos: excluidos entre los marginados”. *Bilaterales.org*, 17 de septiembre.
12. Chías Becerril, L. (2016), “Investigaciones de la unidad GITS”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 12 de enero de 2016
13. Chías Becerril, L. (2016), “La CDMX no es tan mala como lo imaginas, tiene esto a su favor”. *Swagger*, 1 de diciembre.
14. Cram Hyedrich, S. (2016), “El Geopedregal, modelo de rescate de pedre-

- gales remanentes en Ciudad Universitaria”. Dirección General de Comunicación Social, 24 de diciembre.
15. Cram Hyedrich, S. (2016), “Los suelos, tema de las Jornadas Geográficas 2015-2016”. *GACETA ENP*, 30 de abril.
  16. Crespo, José M. (2016), “La pesca en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 22 de febrero.
  17. Escamilla Herrera, I. (2016), “Asentamientos humanos en suelos prohibidos”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 14 de enero.
  18. Fernández Christlieb, F. (2016), “Federico Fernández Christlieb, nuevo titular de la DGECI”. Dirección General de Comunicación Social, 11 de marzo.
  19. Galicia Sarmiento, L. (2016), “Ubican 108 zonas críticas de deforestación en el país”. *El Universal*, 20 de marzo.
  20. Gómez Rodríguez, G. (2016), “El Nevado de Toluca recupera ocho mil hectáreas de bosque”. *Gaceta UNAM*. 29 de septiembre.
  21. Gómez Rodríguez, G. (2016), “Niños aprenden importancia de satélites en Museo de las Ciencias”. *NOTIMEX*, 5 de octubre.
  22. Gutiérrez McGregor, M. T. (2016), “Mujeres en la ciencia, por la equidad de género”. Academia Mexicana de las Ciencias, 9 de marzo.
  23. Gutiérrez McGregor, M. T. (2016), “Semblanza”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. 4 de enero.
  24. Juárez Gutiérrez, C. (2016), “La muerte tiene nuevo rostro”. *Excélsior*, 28 de marzo.
  25. LAGE. (2016), Universitarios con la mirada al espacio. CONACYT, 13 de abril.
  26. Legorreta Paulín, G. (2016). “Mapa de peligros de deslizamiento en el Citlaltépetl”. *Gaceta UNAM*, Número 4,784, 16 de mayo, ISSN 0188-5138.
  27. López García J. (2016), “Árboles, tema central en el Día Internacional de la Madre Tierra”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 22 de abril.
  28. López García, J. (2016), “Nueva metodología para evaluar la deforestación”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 7 de noviembre.
  29. López López Á. (2016), “Acapulco puede revertir su ciclo de desgaste como destino turístico”. Dirección General de Comunicación Social, 19 de diciembre.
  30. López López, A. (2016), “HeForShe permea todos los ámbitos universi-

- tarios”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 5 de septiembre.
31. López López, Á. (2016), “México, noveno lugar en turismo internacional”. Boletín de la Dirección General de Comunicación Social, 29 de septiembre.
  32. López López, Á. (2016), “Ofrece México actividades de Turismo Oscuro”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 18 de julio.
  33. López Marco, A. (2016), “Invitan a jóvenes a estudiar carreras en inteligencia de datos”. NOTIMEX, 6 de octubre.
  34. López Vega, M.A., (2016), “Tecnología Big Data y los SIG”. *Notimex*, 6 de octubre. [<http://www.notimex.gob.mx/ntxnotaLibre/250141>].
  35. Magaña Rueda V. (2016), “Las sequías, por sí solas, no provocan desastres”. Boletín de la Dirección General de Comunicación Social, 6 de mayo.
  36. Manzo Delgado, L. (2016), “Mapa de incendios forestales de gran relevancia en México” *Gaceta UNAM*, 3 de mayo.
  37. Manzo Delgado, L. (2016), “Incendios forestales de gran relevancia en México”, Rueda de prensa, 6 de mayo.
  38. Manzo Delgado, L. (2016), “Mapa de incendios forestales de gran relevancia en México”. *Ciencia UNAM*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM, 27 de junio.
  39. Mendoza Vargas, H. (2016), “166 años de la introducción del telégrafo en México”. *El Universal*. 26 de abril.
  40. Mendoza Vargas, H. (2016), “A 166 años de la llegada del telégrafo a México”. *Ciencia UNAM*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 9 de mayo.
  41. Moncada Maya, O. (2016), “Geografía, ejemplo de investigación teórica y aplicada”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 28 de enero.
  42. Moncada Maya, O. (2016), “Realizan en la UNAM el libro “Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 23 de noviembre.
  43. Moncada Maya, O. (2016), “Terna para Director del Instituto de Geografía”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 22 de febrero.
  44. Padilla y Sotelo, L. S. (2016), “La confusión entre trata de personas y prostitución”. *Ciencia UNAM*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 15 de marzo.
  45. Palacio Prieto, J. L. (2016), “Erosión, cultura y geopatrimonio: Geoparque de la Mixteca Alta”. *Ciencia UNAM*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 1 de julio.

46. Palacio Prieto, J. L. (2016), “Busca la UNAM que UNESCO reconozca dos geoparques mexicanos”. Boletín de la Dirección General de Comunicación Social, 16 de junio.
47. Palacio Prieto, J. L. (2016), “La Mixteca Alta de Oaxaca, posible geoparque de la UNESCO”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 23 de mayo.
48. Pardo Montaña A. M (2016), “Buen uso de los dólares que llegan de Estados Unidos”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 30 de noviembre.
49. Peralta Higuera, A. (2016), “Foro para compartir datos sobre gestión ambiental”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 14 de noviembre.
50. Pérez Campuzano, E. (2016), “Agricultura en la ciudad”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 15 de marzo.
51. Pérez Campuzano, E. (2016), “En riesgo, suelo de conservación de la ciudad”. *El Universal*, 29 de marzo.
52. Propin Frejomil E. (2016), “¿Qué se espera de la visita del Papa Francisco?”. Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. 11 de febrero.
53. Propin Frejomil, E. (2016), “México debe explotar el potencial de su turismo religioso”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social. 10 de julio.
54. Propin Frejomil, E. (2016). “Turismo religioso católico en México”. Boletín de la Dirección General de Comunicación Social, UNAM, 10 de julio. [
55. Ramírez Herrera, M.T. (2016), “Desarrollan en la UNAM método automatizado para determinar zonas montañosas susceptibles a deslizamientos”. *Revista/Boletín*, 26 de octubre [[http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016\\_742.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016_742.html)].
56. Rosales Tapia, A .R. (2016), “¿Qué es el análisis espacial?”. Donde se hace la ciencia, programa de la Ciencia UNAM. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM. 13 de abril. [<http://livestream.com/dondese-hacelaciencia/geoespacial>)]
57. Salinas Arreortua, L.A. (2016), “Estudian efectos de gentrificación en España y América Latina”. *Agencia Informativa CONACyT*. 29 de enero [<http://www.conacyprensa.mx/index.php/ciencia/humanidades/5166-estudian-efectos-de-gentrificacion-en-espana-y-america-latina>].
58. Salinas Arreortua, L.A. (2016), “Premio a mejor artículo del año en revista arbitrada”. *Gaceta, UNAM*, 11 de enero.
59. Salinas Arreortua, L.A. (2016), “Universitario es reconocido por el mejor artículo del año de la revista arbitrada IJURR”. *Boletín UNAM-*

- DGCS-019, 10 de enero.
60. Suárez Lastra M. (2016), “Urbes, hoyos negros que dañan la naturaleza”. *Cambio de Michoacán*. 22 de abril.
  61. Suárez Lastra, M. (2016), “Ciudades mexicanas crecen sin planeación: investigador de la UNAM”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 23 de julio.
  62. Suárez Lastra, M. (2016), “Disminuir uso del automóvil evitaría contaminación: Manuel Suárez, director del IGg-UNAM”. *Excélsior*. 1 de junio.
  63. Suárez Lastra, M. (2016), “En 2020 colapsarán vialidades; habría el doble de autos en DF”. *El Financiero*, 28 de abril.
  64. Suárez Lastra, M. (2016), “Impulsar un plan sustentable de consumo de agua”. *La Jornada*, 9 de septiembre.
  65. Suárez Lastra, M. (2016), “No se perderán 17 mil hectáreas de bosque del Nevado de Toluca: Semarnat”. SEMARNAT, 2 de noviembre.
  66. Suárez Lastra, M. (2016), “Ordenamiento territorial. Solución a la Ciudad de México”. *Gaceta UNAM*. Dirección General de Comunicación Social, 9 de mayo.
  67. Suárez Lastra, M. (2016), “Sin solución de corto plazo, problemas de movilidad y contaminación en la CDMX”. Boletín de la Dirección General de Comunicación Social, 5 de mayo.
  68. Tamayo Pérez, L. M. O. (2016), “Las fronteras de México ¿cómo se demarcaron?”. *Ciencia UNAM*. Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 9 de junio.
  69. Torres Ruata, C. (2016), “La UNAM te explica: La historia hidrológica de la Cuenca de México”. Fundación UNAM, 30 de mayo.

#### En la radio

70. Aguirre Gómez R. (2016), “Percepción remota de la contaminación de lagos”. Grupo Imagen: *Imagen de la Ciencia*, 1 de mayo.
71. Alcántara Ayala I. (2016). “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. *Net Noticias primera edición de Ciudad Juárez*, México, con Alejandro Velasco y Alejandra Poblano, 8 de junio.
72. Alcántara Ayala, I. (2016), “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. *W Radio con Elena Duarte*, 2 de junio.
73. Alcántara Ayala, I. (2016). “Desastres y geografía”. Radio UNAM, *Programa PRISMA RU*, 29 de junio.
74. Boudreau, J. (2016), “Où s’entasse-t-on le plus dans les villes? La réponse en cartes”, Radio-Canada.ca, 21 de octubre [<http://ici.radio-canada.ca/>]

nouvelles/International/2016/10/21/004-metropoles-urbanisation-grandes-villes-monde-carte.shtml].

75. Manzo Delgado, L. (2016), “Incendios forestales de gran relevancia en México”. Radio UNAM, 19 de mayo.

#### En la televisión

76. Aguirre Gómez, R. (2016), “Efectos de El Niño en México”. TV Azteca. 12 de enero.
77. Aguirre Gómez, R. (2016), “Indicadores de contaminación”. Noticieros Televisa, *Foro-tv-creadores-universitarios*, 7 de marzo.
78. Aguirre Gómez, R. (2016), “Uso de la percepción remota para el análisis de la contaminación de lago”. *Foro TV*, 3 de febrero.
79. Alcántara Ayala, I. (2016), “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. *TV Milenio con Sergio Gómez*, 1 de junio.
80. Alcántara Ayala, I. (2016), “Medalla Sergei Soloviev de la EGU”. NTN24 *TV Science, Health and Technology*, 8 de junio.
81. Boudreau, J. (2016), “Reportaje de 6 minutos sobre sus metodologías de investigación usando biométrica, video y GPS”. TV Canal Savoir, 26 de abril.
82. Carrillo Rivera, J. (2016), “Bosque de Chapultepec, amenazado por inmobiliaria”. TV Azteca, 2 de febrero.
83. Chías Becerril, L. (2016), “Investigaciones de la unidad GITS”. Noticieros Televisa, *Foro-tv-creadores-universitarios*. 12 de enero.
84. Gómez Rodríguez, G. (2016), “Aumenta superficie boscosa en el Nevado de Toluca”. TV Azteca, 12 de octubre.
85. Oropeza Orozco, O. (2016), “Más de la mitad del país sufre por sequía”. TV AZTECA, 23 de mayo.
86. Palacio Prieto, J. L. (2016), “Presentan libro sobre la historia y geografía de la Gruta de Cacahuamilpa”. *Creadores Universitarios*, 24 de junio.
87. Parrot Faure, J. Y. P. (2016), “Simulación de inundación en la cuenca de México? Conferencia impartida en el Foro Académico-Comunitario: el nuevo aeropuerto en México y todos los daños que provocará. Noticieros Televisa, *Foro-tv-creadores-universitarios*, 30 de septiembre. [<http://noticieros.televisa.com/foro-tv-creadores-universitarios/1602/orientacion-satelital/>].
88. Parrot Faure, J. Y. P. (2016), Conferencia-Mesa redonda: “Mega-estructuras vs. conservación del ambiente: una evaluación del peligro de inundaciones en el futuro aeropuerto internacional de la Ciudad de México”.

Noticieros Televisa, *Foro-tv-creadores-universitarios*, 11 de agosto [<http://noticieros.televisa.com/foro-tv-creadores-universitarios/1602/orientacion-satelital/>].

89. Prado Molina, J. (2016), "Orientación Satelital". Noticieros Televisa, *Foro-tv-creadores-universitarios*, 8 de febrero [<http://noticieros.televisa.com/foro-tv-creadores-universitarios/1602/orientacion-satelital/>]
90. Suárez Lastra, M. (2016), "Movilidad urbana en bicicleta". *Capital 21*, 13 de abril.
91. Zamorano Orozco, J. J. (2016), "Estructuras y relieves". *Creadores universitarios*, 22 de febrero.

### c) Boletines y gacetas

#### i. Boletines UNAM

1. Aguilar-Martínez, A. G. (2016). Viven 63 millones de mexicanos en pobreza patrimonial. *Boletín UNAM*, 17-01–2016.
2. Alcántara-Ayala, I. (2016). Académica de la UNAM, primera mujer en recibir la medalla Sergey Soloviev de la Unión Europea de Geociencias. *Boletín UNAM*, 31-05–2016.
3. Alcántara-Ayala, I. (2016a). Se cuadruplican en el mundo las pérdidas económicas por desastres: investigadora de la UNAM. *Boletín UNAM*, 13-10–2016.
4. Instituto de Geografía, & Instituto de Geología (2016). El Geopedregal, modelo de rescate de pedregales remanentes en Ciudad Universitaria. *Boletín UNAM*, 24-12–2016.
5. Gómez-Rodríguez, G. (2016). Se recuperan ocho mil hectáreas de bosque del parque Nevado de Toluca. *Boletín UNAM*, 28-09–2016.
6. Ibarrola-Rivas, M. J. (2016). En 2050 disminuirá en 20 por ciento la disponibilidad de tierra arable por persona en el mundo. *Boletín UNAM*, 18-12–2016.
7. López-López, A. (2016). Acapulco puede revertir su ciclo de desgaste como destino turístico: especialistas de la UNAM. *Boletín UNAM*, 19-12–2016.
8. Magaña-Rueda, V. O. & Manzo-Delgado, L. D. L. (2016). Las sequías, por sí

solas, no provocan desastres: académico de la UNAM. *Boletín UNAM*, 6-05-2016.

9. Manzo-Delgado, L. D. L. (2016). Crea la UNAM primer mapa de incendios forestales de gran relevancia en el país. *Boletín UNAM*, 11-05-2016.
10. Moncada-Maya, J. O. & López, L. A. (2016). Realizan en la UNAM el libro “Geografía de México. Una reflexión espacial contemporánea.” *Boletín UNAM*, 23-11-2016.
11. Palacio-Prieto, J. L. (2016). Promueve la UNAM Geoparque en la Mixteca Alta de Oaxaca para añadirlo a la lista de la UNESCO. *Boletín UNAM*, 21-05-2016.
12. Propín-Frejomil, E. (2016). México debe explotar el potencial de su turismo religioso. *Boletín UNAM*, 10-07-2016.
13. Ramírez-Herrera, M. T. (2016). Desarrollan en la UNAM método automatizado para determinar zonas montañosas susceptibles a deslizamientos. *Boletín UNAM*, 26-10-2016.
14. Salinas-Arreortua, L. A. (2016). Universitario es reconocido por mejor artículo del año en revista arbitrada IJJUR. *Boletín UNAM*, 10-01-2016.
15. Suárez-Lastra, M. (2016). Asume Manuel Suárez Lastra la dirección del Instituto de Geografía. *Boletín UNAM*, 1-03-2016.
16. Suárez-Lastra, M. (2016). Ciudades mexicanas crecen sin planeación: investigador de la UNAM. *Boletín UNAM*, 23-07-2016.
17. Suárez-Lastra, M. (2016). Sin solución de corto plazo, problemas de movilidad y contaminación en la CDMX: académico de la UNAM. *Boletín UNAM*, 5-05-2016.

## ii. Apariciones en Gaceta UNAM

1. Alcántara-Ayala, I. (2016). Crece daño económico causado por desastres. *Gaceta UNAM*, 17-10-2016.

2. Alcántara-Ayala, I. (2016a). Premio europeo a Irasema Alcántara. Gaceta UNAM, 23-05–2016.
3. Dependencias, U. (2016). HeForShe permea todos los ámbitos universitarios. Gaceta UNAM, 5-09–2016.
4. Foro, Datos Abiertos. (2016). Foro para compartir datos sobre gestión ambiental. Gaceta UNAM, 14-11–2016.
5. Instituto de Geografía (2016). Busca la UNAM que UNESCO reconozca dos geoparques mexicanos. Gaceta UNAM, 16-06–2016.
6. Instituto de Geografía (2016). Terna para director del Instituto de Geografía. Gaceta UNAM, 22-02–2016.
7. Gómez-Rodríguez, G. (2016). El Nevado de Toluca recupera ocho mil hectáreas de bosque. Gaceta UNAM, 29-09–2016.
8. Legorreta-Paulín, G. (2016). Mapa de peligros de deslizamiento en el Citlaltépetl. Gaceta UNAM, 16-05–2016.
9. López-García, J. (2016). Nueva metodología para evaluar la deforestación. Gaceta UNAM, 7-11–2016.
10. López-López, A. (2016). México, noveno lugar en turismo internacional. Gaceta UNAM, 29-09–2016.
11. Manzo-Delgado, L. D. (2016). Crean mapa sobre incendios forestales. Gaceta UNAM, 9-05–2016.
12. Moncada-Maya, J. O. (2016). Geografía, ejemplo de investigación teórica y aplicada. Informe de José Omar Moncada Maya. Gaceta UNAM, 28-01–2016.
13. Palacio-Prieto, J. L. (2016). La Mixteca Alta de Oaxaca, posible geoparque de la Unesco. Gaceta UNAM, 23-05–2016.
14. Instituto de Geografía (2016). Nuevo enfoque de la geografía mexicana. Gaceta UNAM, 24-11–2016.

15. Ramírez-Herrera, M. T. (2016). Desarrollan método para localizar montañas susceptibles de deslaves. *Gaceta UNAM*, 27-10–2016.
16. Salinas-Arreortua, L. A. (2016). Premio al mejor artículo del año en revista arbitrada. *Investigador del Instituto de Geografía. Gaceta UNAM*, 11-01–2016.
17. Sánchez-Salazar, M. T. (2016). Estragos de la minería en sitios donde opera. *Gaceta UNAM*, 19-09–2016.
18. Suárez-Lastra, M. (2016). Manuel Suárez Lastra, director de Geografía. Designación de la Junta de Gobierno. *Gaceta UNAM*, 3-03–2016.
19. Suárez-Lastra, M. (2016). Ordenamiento territorial, solución a la Ciudad de México. *Gaceta UNAM*, 9-05–2016.

## 7. Biblioteca

### Características del acervo

	Colecciones		Circulación de la colección	
	Títulos	Volúmenes	Lectura en sala	Préstamo a domicilio
Colección general libros	29,349	44,227	6,231	9,113
Obras de consulta	32,596	47,474	7,037	9,113
Fondo antiguo	388	390	18	0
Mapas	7,664	14,465	870	61
Tesis	2,504	2,674	47	35
Folletos	410	410		
CDs/DVDs	2,086	2,086	24	12
Fotografías aéreas	44,100	44,100	1,188	

### Crecimiento del acervo

	Títulos	Volúmenes	Suscripciones vigentes	
			Impresas	Electrónicas
Compra	413	416	111	75
Donación	138	143	33	33
Canje	0	0	22	22
<b>Total</b>	<b>553</b>	<b>559</b>	<b>166</b>	<b>130</b>

### Servicios provistos por la biblioteca

#### Actividades

Consulta o referencia	410
Consulta especializada	153
Búsquedas bibliográficas	82
Préstamo externo	9113
Préstamo interbibliotecario	177
Servicio de alerta	465
Consultas	3909
Visitas guiadas	36
Fotografías aéreas digitalizadas	2083
Exposición de colecciones de mapas	7

#### Catalogación de materiales

Libros	936
Revistas	758
Mapas	870
Tesis	146
Audiovisuales	250
Encuadernación	1595

## 8. Sección administrativa

### Personal administrativo por tipo (base, confianza, funcionarios)

Personal		
	Director	1
Funcionarios	Secretarios	3
	Jefes de departamento académico	6
	Jefes de departamento administrativo	4
	<hr/>	
Personal de base	Asistente de librería	1
	Auxiliar de intendencia	12
	Bibliotecario	3
	Jefe de laboratorio	1
	Jefe de sección	1
	Jefe de servicio	1
	Laboratorista	1
	Multicopista	1
	Oficial de servicios administrativos	1
	Oficial de transportes	2
	Secretario	5
	Técnico	1
	Almacenista	1
	Vigilante	13
	Jefe de área	1
Personal de confianza	Asistente ejecutivo	4
	Asistente de procesos	3

### Solicitudes por área de presupuesto

<hr/>	
Solicitudes del área de presupuesto	
<hr/>	
Reembolsos	140
Pago a proveedores	641

	Viáticos	146
Gastos	Trabajos de campo	58
	Profesores invitados	41
Total de solicitudes		1,026

#### Solicitudes de servicios generales

Solicitudes del área de servicios generales	
Trabajos de campo	173
Mantenimiento de vehículos	92
Mantenimiento de infraestructura	315
Mantenimiento de equipo	328
Correspondencia	241
Eventos	242
Total de solicitudes	1,391

#### Solicitudes de compra

Solicitudes de compra	
Compras al extranjero	6
Vales de abastecimiento DGP	1
Compra nacional de equipo	88
Compra nacional de materiales y consumibles	530
Total	625

#### Bienes inventariables

	Inventarios patrimoniales	Inventarios económicos	Total
Biblioteca	123	439	562

Dirección	18	89	107
Geografía Económica	193	524	717
Geografía Social	182	463	645
Geografía Física	215	581	796
LAGE	176	299	475
Secretaría Académica	22	70	92
Secretaría Administrativa	65	394	459
Secretaría Técnica de Vinculación	10	25	35
Sección Editorial	32	75	107
Servicios Generales	3	13	16
Unidad de Tecnologías de la Información	219	178	397
Vigilancia	9	18	27
Total	1,267	3,168	4,435

#### Inventario de vehículos

	Parque vehicular
Modelo 2006	1
Modelo 2007	1
Modelo 2010	1
Modelo 2012	3
Modelo 2013	3
Modelo 2014	4
Modelo 2016	2