

Instituto de Geografía



Informe de Actividades
1994

Portada: *México Regia et Celebris Hispaniae Novae Civitas*.
Mapa original (a colores, de 26 x 46 cm) de la Ciudad de México, donado a la UNAM por la Universidad de Lieja, Bélgica. Publicado en 1573 en la obra *Civitatibus Orbis Terrarum Coloniae Agrippinae. Apud Petrum a Branchel* de los autores Georgius Braun et Franciscus Hogenbergios.

**INSTITUTO DE
GEOGRAFIA**

INFORME 1994

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

Dr. José Sarukhán Kermez
Rector

Dr. Francisco Barnés de Castro
Secretario General

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario Administrativo

Lic. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos
Secretario de Asuntos Estudiantiles

Lic. Fernando Serrano Migallón
Abogado General

Dr. Gerardo Suárez Reynoso
Coordinador de la Investigación Científica

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Miembros del Consejo Interno

Dr. Román Alvarez Béjar
Director

Dr. José Omar Moncada Maya
Secretario Académico

Dr. Alvaro Sánchez Crispín
Jefe del Departamento de Geografía Económica

Dr. José Luis Palacio Prieto
Jefe del Departamento de Geografía Física

Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez
Jefe del Departamento de Geografía Social

M. en G. María del Carmen Juárez Gutiérrez

Dr. Luis Chías Becerril

Dra. Teresa Reyna Trujillo

M. en G. Irma Escamilla Herrera

Representantes del Personal Académico

Dra. María Teresa Sánchez Salazar

**Representante ante Consejo Técnico de la
Investigación Científica**

**MIEMBROS DE LA COMISION
DICTAMINADORA**

Dra. Gloria Alencaster Ibarra

Dr. Angel Bassols Batalla

Lic. Fernando Carmona de la Peña

Dr. Zoltan De Cserna de Gombos

Dr. Ernesto Jáuregui Ostos

Dra. Carmen Reyes Guerrero

INDICE

PRESENTACION	11
BREVES ANTECEDENTES HISTORICOS	13
OBJETIVOS	17
ORGANIZACION	19
PERSONAL ACADEMICO	20
LINEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACION	32
DESARROLLOS TECNOLOGICOS	35
PRODUCCION CIENTIFICA	36
INTERCAMBIO ACADEMICO	41
CONVENIOS	48
PROGRAMA DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS	50

SERVICIOS DE APOYO	57
PRESUPUESTO	72
PROYECTO DE REORDENAMIENTO Y AMPLIACION DEL IGG	74
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA ECONOMICA	91
Personal Académico	
Proyectos de Investigación	
Publicaciones	
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA FISICA	102
Personal Académico	
Proyectos de Investigación	
Publicaciones	

DEPARTAMENTO DE
GEOGRAFIA SOCIAL

133

Personal Académico

Proyectos de Investigación

Publicaciones

LABORATORIO DE COMPUTO

150

Personal Académico

Proyectos de Investigación

Publicaciones

LABORATORIO DE ANALISIS FISICOS
Y QUIMICOS DEL AMBIENTE

154

Personal Académico

Proyectos de Investigación

Publicaciones

A N E X O

Informes y Reportes	163
Vinculación con la Docencia	165
Dirección de Tesis	178
Organización de Eventos Académicos	197
Premios y Distinciones	201

Presentación

Este informe corresponde al primer año (1993-1994) del segundo periodo de esta administración. Cambios y adecuaciones adicionales a las del periodo que terminó están siendo instrumentados, con el objetivo de consolidar las políticas de desarrollo y operación que han resultado eficaces. El relevo de una parte del cuerpo directivo del Instituto ha dado lugar a cambios en la Secretaría Académica y las Jefaturas de Departamento. El Dr. Omar Moncada funge como Secretario Académico, el Dr. José Luis Palacio como Jefe del Departamento de Geografía Física, el Dr. Alvaro Sánchez Crispín como Jefe del Departamento de Geografía Económica y el Dr. Guillermo Aguilar Martínez continúa al frente del Departamento de Geografía Social.

La estructura de operación para los técnicos académicos fue también modificada, de tal forma que ahora, en lugar de estar asignados en forma general a un departamento, quedan bajo la supervisión de un investigador titular, quien los asigna a las tareas que le solicitan otros investigadores del Instituto, incluyendo, naturalmente, las del propio investigador. Se efectúan evaluaciones de desempeño tres veces al año, para hacer oportunamente las correcciones y redistribuciones necesarias.

Continúa el rápido crecimiento de nuestros laboratorios tanto de Cómputo como de Análisis. A solicitud de los departamentos, y para agilizar el procesamiento de información, se han desconcentrado diversos equipos del Laboratorio de Cómputo, hacia los propios departamentos, creando así pequeños laboratorios departamentales.

La red de cómputo se ha incrementado, de tal forma que los tres departamentos, la biblioteca, la dirección y el departamento administrativo están ahora en red; el correo electrónico ya llega directamente a todos ellos. Estamos en proceso, además, de instalar servidores bajo el ambiente MS/DOS como bajo el ambiente UNIX. Asimismo, se terminó el primer banco de datos digital con base en el censo de 1990 y otros bancos de información social.

Con estos desarrollos el Instituto de Geografía consolida algunos de los avances de los últimos años y queda en una posición ventajosa para acometer proyectos sobre la problemática del país, cuyo análisis requiere de mayor extensión y profundidad que los hasta ahora efectuados.

BREVES ANTECEDENTES HISTORICOS

El estudio de la geografía en México goza de una gran tradición que se remonta a más de dos siglos. Su institucionalización tiene como antecedente la creación de la cátedra de geografía en el Real Seminario de Minería, de acuerdo con el Plan de Estudios presentado por Fausto de Elhuyar al Real Tribunal de Minería, en el año de 1792. Sin embargo, por razones diversas esta clase no se instauró sino hasta 1802, siendo su primer profesor Manuel Ruiz de Texada Asso y Ota.

En 1833 el vicepresidente Valentín Gómez Farías cierra la Universidad y crea los Establecimientos de Educación Superior, entre los que se encontraba el Tercer Establecimiento de Ciencias Físico y Matemáticas, donde se cursó la profesión de **Agrimensor-Geógrafo**, de nueva creación.

Nuevas reformas educativas en 1843 llevan a la creación, en el Colegio de Minería, de la profesión de **Ingeniero Geógrafo**, que con altibajos se cursaría a todo lo largo del siglo XIX y hasta principios del XX, por un reducido pero selecto grupo de científicos que dieron lustre a la ciencia nacional entre los que destacan: Francisco Díaz Covarrubias, José Salazar Ilarregui, Joaquín Mendizábal y Tamborrel, Agustín Aragón, Francisco Jiménez, Valentín Gama y Joaquín Gallo.

En el ámbito profesional, la creación de diversas instituciones permitió a los geógrafos desarrollar sus habilidades, destacando de manera importante el desarrollo de la cartografía. Entre las instituciones que conviene resaltar se encuentran: la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, primera sociedad científica de América, fundada en 1833; el Observatorio Astronómico Nacional (1867); las diversas Comisiones de Límites Internacionales y la Comisión Geográfico-Exploradora (1877), encargada de realizar el primer levantamiento cartográfico científico nacional, aunque sólo alcanzara 20% de su meta al momento de su desaparición.

Al cambio de siglo, con la refundación de la Universidad de México en las postrimerías del porfiriato, la enseñanza de la geografía se dio en la Facultad de Altos Estudios, antecedente de la actual Facultad de Filosofía y Letras.

En cuanto a investigación, el Instituto de Ciencias Geográficas fue creado en la Universidad Nacional Autónoma de México el 5 de diciembre de 1933, destinado principalmente a las labores docentes. El 28 de julio de 1938 cambió su nombre por el de Instituto de Geografía (IGG) y quedó incluido dentro de las dependencias dedicadas a la investigación y a la docencia. En 1943 se reestructura y queda asignado exclusivamente a las actividades de investigación, con la finalidad de impulsar a nuestra disciplina en el país.

A sesenta años de su fundación, el IGG es la institución geográfica de mayor estatura académica y de investigación en el país, de la que se nutren otros grupos nacionales y a la que acuden, en busca de fructíferos intercambios, diversas instituciones, nacionales e internacionales, afines.



OBJETIVOS

El Instituto de Geografía es parte del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM y tiene entre sus objetivos el contribuir al desarrollo de la geografía como ciencia, propiciar una mejor comprensión del territorio nacional y de las actividades humanas sobre el mismo, así como incrementar el avance tecnológico y cultural de nuestro país en esta disciplina.

Las funciones principales de la institución son:

- a) Realizar investigación básica y aplicada en las áreas de geomorfología, climatología, hidrogeografía, ecogeografía e impacto ambiental.
- b) Realizar investigación básica y aplicada en las áreas de evaluación de problemas urbano-regionales, procesos sociales en configuraciones territoriales, geografía agraria, estudios locacionales y desarrollo social.

-
-
- c) Llevar a cabo nuevos desarrollos computacionales en las áreas de percepción remota y sistemas de información geográfica, y promover su aplicación a los conocimientos generados en las áreas de investigación del Instituto, así como en otras áreas afines.

 - d) Contribuir con las diversas escuelas y facultades de la UNAM en la formación de investigadores y profesionales en geografía y áreas afines, con el objetivo de lograr una eficiente vinculación entre la investigación y la docencia.

 - e) Difundir los resultados de las investigaciones que se realizan en el Instituto.

 - f) Mantener una vinculación académica con las diversas dependencias de la UNAM e instituciones públicas y privadas.

ORGANIZACION

Para la consecución de las funciones establecidas anteriormente, el Instituto de Geografía está estructurado en tres departamentos: Geografía Económica, Geografía Física y Geografía Social. Cada departamento está organizado, a su vez, en áreas y líneas de investigación, donde participan investigadores y técnicos, además de incluir, en muchas ocasiones, a becarios, tesistas y, ocasionalmente, a personal bajo contrato que realiza tareas específicas.

En el Instituto se cuenta también con tres laboratorios que dan apoyo especializado a los proyectos de investigación, además de realizar sus propias investigaciones. Éstos son: el de Cómputo, el de Análisis Físicos y Químicos del Ambiente y el de Fotomecánica. Los tres cuentan con personal altamente especializado en sus campos de trabajo.

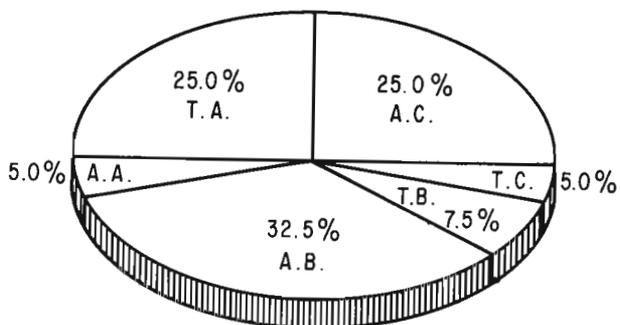
El Instituto posee además una biblioteca y mapoteca especializada, sin duda la más importante en su género en la Universidad. Por último, cuenta con una sección editorial encargada de la publicación de las revistas y libros del Instituto, todos ellos resultado de los proyectos de investigación que se realizan en la dependencia.

PERSONAL ACADEMICO

En el transcurso del año que cubre este informe, varios investigadores solicitaron y obtuvieron su jubilación. Para compensar estas bajas, el Instituto apoya a un selecto grupo de estudiantes que efectúan estudios de doctorado en el extranjero. Ello permitirá, a corto y mediano plazo, sustituir al personal que se retira de su actividad académica.

El Instituto de Geografía contaba, para mayo de 1994, con una planta de 72 académicos, 40 investigadores, 30 técnicos y dos asesores (**figura 1**). La distribución por clase, categoría y nivel se presenta en la **tabla 1**.

INVESTIGADORES



TECNICOS ACADEMICOS

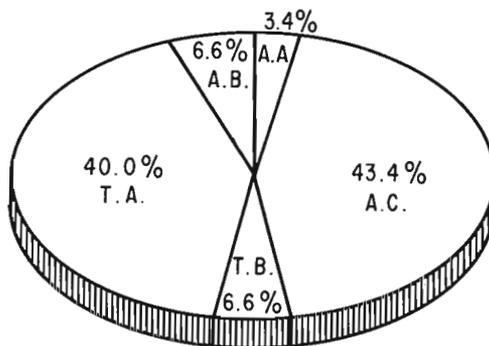


Figura 1. Distribución del Personal Académico por clase, categoría y nivel.

Tabla 1. Distribución de personal académico por clase, categoría y nivel

	Investigadores	Técnicos Académicos
Titular C	2	
Titular B	3	2
Titular A	10	12
Asociado C	10	13
Asociado B	13	2
Asociado A	2	1
Total	40	30

Respecto al carácter de la contratación del personal académico, se aprecia (**Tabla 2** y **Figura 2**) que 75% cuenta con definitividad, mientras que 5% es por contrato y 20% ha sido contratado bajo el concepto de obra determinada.

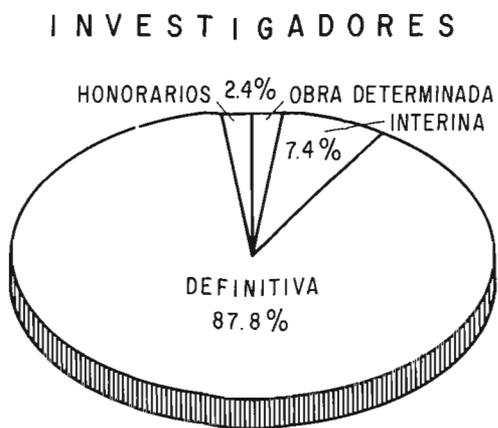


Figura 2. Distribución del Personal Académico por tipo de contratación. A. Investigadores.



Figura 2. Distribución del Personal Académico por tipo de contratación. B. Técnicos Académicos.

Tabla 2. Distribución del personal académico por tipo de contratación

	Investigadores	Técnicos Académicos
Definitiva	36	17
Interina	3	1
Obra determinada	1	12
Honorarios	1	1

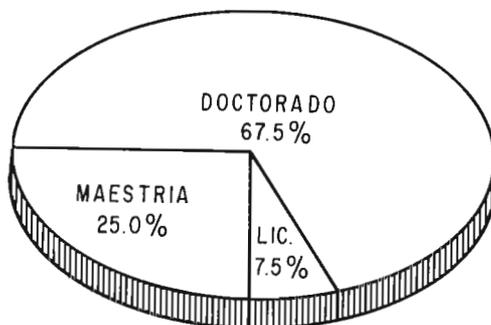
La **tabla 3** muestra la distribución por grado académico de personal académico del Instituto de Geografía (véase **figura 3**).

Tabla 3. Distribución del personal por grado académico

Escolaridad	Investigadores	Técnicos Académicos
Doctorado	27	1
Maestría	10	13
Licenciatura	3	12
Otros	--	4

En relación con la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 27 miembros (38%) del personal académico del Instituto forman parte del SNI: 26 son investigadores y un técnico, candidato a investigador nacional. Cabe destacar que un Investigador Nacional nivel III se jubiló, mientras que un nivel I cambió de adscripción.

INVESTIGADORES



TECNICOS ACADEMICOS

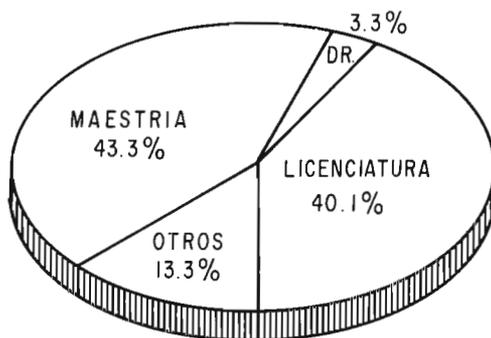


Figura 3. Distribución del Personal Académico por grado académico.

Tabla 4. Niveles del personal académico en el SNI

Categoría	<u>Investigador</u>			Candidato
	I	II	III	
Inv. Tit. C		1	2	
Inv. Tit. B	1	2		
Inv. Tit. A	9			
Inv. Asoc. C	9			
Tec. Tit. A	1			1
Asesor	1			

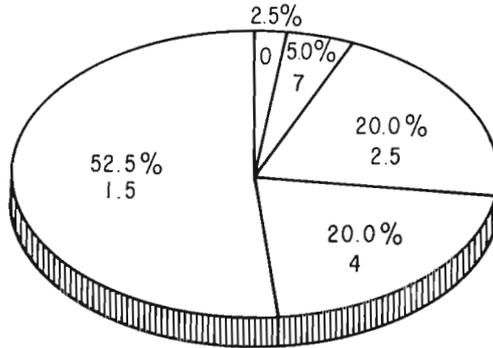
Los datos referentes a la incorporación del personal académico al Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento Académico –actualmente denominado Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo– se presentan en la **tabla 5**, ahí se observa que, de los 70 miembros del personal académico, 66 presentaron solicitud para ingresar al Programa, con la distribución que ahí se muestra (véase **figura 4**).

Tabla 5. Distribución de estímulos al personal académico

	Estímulos (sm)				
	0	1.5	2.5	4.0	7.0
Investigadores	1	21	8	8	2
Técnicos		8	11	6	1

Finalmente, la **tabla 6** resume los movimientos académico-administrativos del personal durante el curso del año que cubre este informe

INVESTIGADORES



TECNICOS ACADEMICOS

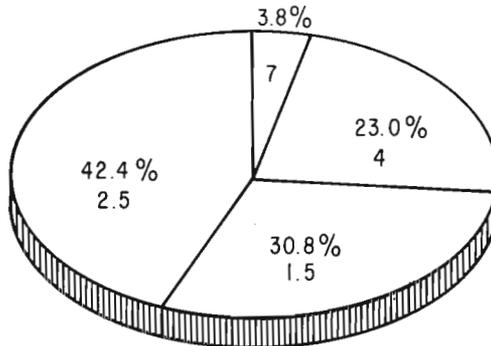


Figura 4. Distribución de Estímulos al Personal Académico.

Tabla 6. Distribución por tipo de movimientos del personal académico

Movimiento	Investigadores	Técnicos
Bajas: Jubilaciones	4	
Otros	5	2
Comisiones	2	--
Contratos por obra determinada	1	12
Licencias	80	50
Nuevos ingresos	2	3
Periodos sabáticos	3	--
Promociones	3	2
Renovación de contrato	1	9

LINEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACION

Durante 1993-1994 el Instituto de Geografía desarrolló las siguientes líneas de investigación que cubren prácticamente los campos más importantes de la moderna ciencia geográfica.

GEOGRAFIA ECONOMICA

Geografía minera de México
Geografía del transporte
Procesos territoriales
Geografía industrial
Geografía agraria

GEOGRAFIA FISICA

Geodinámica ambiental del Cuaternario
El régimen hidrológico en la República Mexicana
Climatología
Geomorfología
Recursos naturales
Ecogeografía e impacto ambiental
Inventario Nacional Forestal
La exploración geofísica, geográfica y arqueológica por medio del radar de penetración

GEOGRAFIA SOCIAL

Proceso urbano y dinámica metropolitana en México

Mercado inmobiliario habitacional

El desarrollo: factores geográficos e influencia regional

Costo social y deterioro ambiental en el Valle de Puebla-Tlaxcala

Cambios en la nomenclatura de los municipios de la República Mexicana y evolución territorial

Geografía histórica de México

Dinámica espacial de la población

Geografía urbana-regional de México

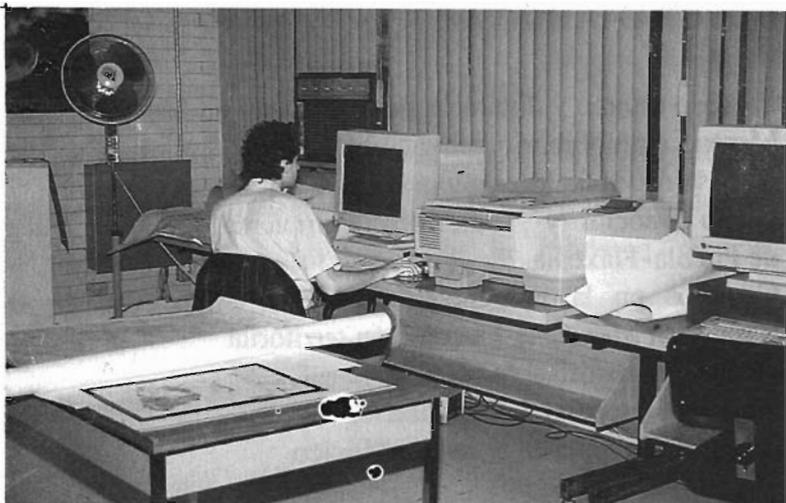
LABORATORIO DE COMPUTO

Inventario Nacional Forestal

Procesamiento de imágenes digitales en la supercomputadora

LABORATORIO DE ANALISIS FISICOS Y QUIMICOS DEL AMBIENTE

Afectaciones del ambiente por residuos mineros e industriales



DESARROLLOS TECNOLOGICOS

El Instituto de Geografía desarrolla en el Laboratorio de Cómputo importantes contribuciones al desarrollo tecnológico en el procesamiento de imágenes, las cuales se sintetizan en el desarrollo de las siguientes líneas de investigación:

- 1.** Desarrollo del laboratorio de procesamiento de imágenes, que cuenta con un moderno equipo de cómputo y periféricos.
- 2.** Desarrollo de nuevas metodologías para la interpretación de imágenes de satélite.
- 3.** Desarrollo de programas de procesamiento de imágenes en estaciones de trabajo.
- 4.** Diseño y aplicación de un sistema para el procesamiento de imágenes digitales en la supercomputadora CRAY YMP/432 de la UNAM.

PRODUCCION CIENTIFICA

La producción de artículos científicos del personal académico, en revistas nacionales y extranjeras, está en función de los proyectos desarrollados y de la calidad de sus investigaciones; este año se presentó un descenso de 11% respecto al año anterior, esto es de 51 artículos a 46, en parte, debido a retrasos en el arbitraje.

Además de los artículos en revistas, se cuenta con una producción en libros, que se incrementó un 60%, al pasar de 8 a 13; los capítulos de libros, editados tanto en México como en el extranjero, pasaron de 28 a 31, lo que representó un incremento del 10% (**Figura 5**). Finalmente, los artículos en memorias se redujeron de 66 a 57, aunque hay que considerar la realización, en 1992, del Congreso Nacional de Geografía, que distrajo esfuerzos de nuestro personal en las labores de organización.

Otro aspecto importante de la investigación son los artículos de divulgación. En este sentido, la producción de artículos por parte del personal del Instituto se incrementó de 9 a 22 (**Tabla 7**). En el Anexo se muestra en detalle la temática de las publicaciones.

PUBLICACIONES

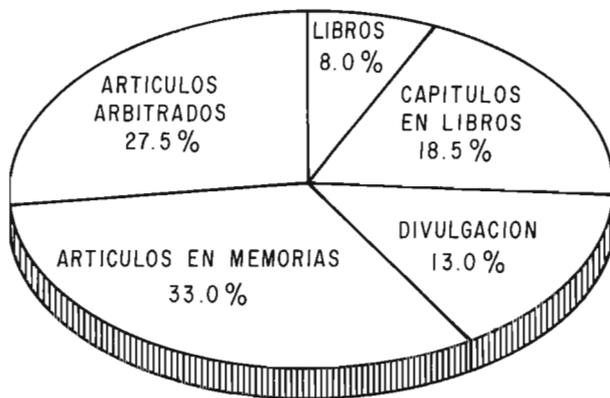


Figura 5. Producción del Personal Académico del Instituto de Geografía.



Tabla 7. Producción del Personal Académico del IGG

Publicaciones	1992 - 1993	1993-1994
Artículos científicos	51	46
Libros	8	13
Capítulos de libros	28	31
Artículos en memorias	66	57
Artículos de divulgación	9	22
Total de publicaciones	162	169



INTERCAMBIO ACADEMICO

El Instituto de Geografía celebró durante el pasado año convenios de intercambio y colaboración académica con diferentes instituciones educativas, nacionales y extranjeras, y dependencias del sector público, para el desarrollo de proyectos específicos, investigación básica y aplicada e intercambio de especialistas. Nacionalmente destacan los proyectos que se desarrollan con las instituciones que aparecen en la **tabla 8**:

Internacionalmente se realizaron estancias del personal del Instituto y se impartieron cursos y conferencias en diferentes instituciones, que fueron correspondidos por investigadores de otros países a nuestra dependencia. Las acciones se realizaron con las instituciones que aparecen en la **tabla 9**.

Tabla 8. Instituciones con las que el IGG tuvo intercambios nacionales

Universidad Autónoma de Baja California Sur

Universidad Autónoma de Campeche

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Universidad Autónoma de Coahuila

Universidad Autónoma de Morelos

Universidad Autónoma de Nayarit

Universidad Autónoma de Yucatán

Escuela de Ciencias Marinas de Ensenada, B.C.

Instituto Tecnológico de Sonora

Colegio de Posgraduados de Chapingo

Tabla 9. Instituciones con las que el IGG tuvo intercambios internacionales

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit,
Alemania

Environmental Protection Agency, EUA

Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba

Organización de las Naciones Unidas

Universidad de Texas en Austin, EUA

Universidad Autónoma de Madrid, España

Universidad Complutense de Madrid, España

Universidad de La Habana, Cuba

Universidad de Maryland, EUA

Universidad de la República Oriental de Uruguay

Realizaron visitas a nuestro Instituto profesores de reconocido prestigio internacional, quienes compartieron con el personal académico sus conocimientos y experiencias (**Tabla 10**).

Además de ellos, en el Instituto de Geografía realiza estancia de año sabático la Dra. Klaudia Oleshko, de la Universidad Agrícola de Chapingo, mientras que la Dra. Shizue Kamikihara realizó una estancia posdoctoral.

En contraparte, personal académico del Instituto realizó estancias de investigación en distintas instituciones nacionales y extranjeras (**Tabla 11**), principalmente con apoyo de la Dirección General de Intercambio Académico de esta Universidad y de diversos proyectos vigentes.

Tabla 10. Profesores visitantes al Instituto de Geografía

Académico	Adscripción
- Peter Hentschel	Agencia de Cooperación Alemana
- Buzz Sellman	Consortium for International Earth Science Information Network (CIESIN)
- Rafael Candeaux Duffat José Ramón Hernández Batia Lapidus Sara Nápoles Enrique Propin F.	Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba
- Yacob Mashbits	Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Rusia
- Manuel Mollá Ruiz-Gómez Elia Canosa	Universidad Autónoma de Madrid
- Aurora García Ballesteros David Palacio	Universidad Complutense de Madrid
- Emilio Chuvieco	Universidad de Alcalá
- Reinhold Jahn	Universidad de Hohenheim
- Julio Iván González Piedra Juan Manuel Fernández L. Teresa López Deulofeu Juan Mateo Rodríguez Sonia Montiel R. Ileana Peláez B. Eduardo Salinas Chávez	Universidad de La Habana
- Thomas Meredith	Universidad de McGill
- Klaus Heine	Universidad de Regensburg

Tabla 11. Estancias del personal del IGG

Académico	Institución
Ma. del Carmen Juárez G. Silvana Levi Levi	Colegio de Posgraduados
José Lugo H.	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Lilia S. Padilla Ma. del Carmen Juárez Ma. del Consuelo Gómez Ma. Inés Ortiz Alvarez	Universidad Autónoma de Baja California Sur
Alvaro Sánchez Crispin Ma. Luisa García A.	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Alvaro Sánchez Crispin Ma. Teresa Sánchez S.	Universidad Autónoma de Coahuila
Luz Fernanda Azuela	Universidad Autónoma de Guerrero
Teresa Reyna Trujillo	Universidad Autónoma de Morelos
Carlos Melo Gallegos José López García	Universidad Autónoma de Nayarit
Ana García Silberman José Lugo Hupb Luis Chías Becerril Ma. Teresa Sánchez	Universidad Autónoma de Yucatán
Carmen Valverde	Universidad Autónoma de Madrid, España
Lilia S. Padilla	Universidad de La Habana, Cuba
José Luis Palacio Luis Miguel Morales Valentino Sorani	Universidad de la República Oriental de Uruguay
Román Alvarez José Luis Palacio Roberto Bonifaz Josefina Hernández	Environmental Protection Agency, USA Las Vegas, Nevada
Román Alvarez Gabriela Gómez	Naciones Unidas Eros Data Center

A ellos debemos agregar a tres investigadores que realizan estancias académicas como parte de su año sabático en instituciones nacionales y extranjeras

Tabla 12. Investigadores del Instituto en año sabático

Investigador	Institución
Magdalena Meza	Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C., Madrid
Mario Arturo Ortiz	Programa de Ecología, Pesquerías y Oceanografía, Universidad Autónoma de Campeche
Sofía Puente L.	Instituto Nacional de Estadística, Geografía en Informática, Aguascalientes y Universidad de Osnabruck, Vechta, Alemania

CONVENIOS

Algunos de los proyectos del Instituto de Geografía reciben importantes apoyos económicos por parte de dependencias universitarias que auspician investigaciones, como son la Dirección General de Asuntos del Personal Académico a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Docente (PAPIID), la Dirección General de Intercambio Académico y el Programa Universitario de Alimentos (PUAL); en otros casos las investigaciones cuentan con apoyo de instituciones nacionales e internacionales.

Tabla 13. Instituciones que durante 1993 brindaron apoyo al IGG a través de Convenios

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Consortio Minero Benito Juárez. "Peña Colorada",
Manzanillo, Col.

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit,
Alemania

Environmental Protection Agency (EPA), Estados Unidos

Instituto Mexicano del Transporte

Petróleos Mexicanos

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos

Secretaría de Desarrollo Social

Instituto Nacional de Ecología

PROGRAMA DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Un objetivo permanente de la actual administración del Instituto de Geografía es la formación de recursos humanos, por ello, el Instituto ha propiciado la presencia de becarios tanto en la propia dependencia como en el extranjero, observándose un aumento respecto al periodo previo.

El Instituto contó con 41 becarios nacionales, de los cuales 30 son de licenciatura (**Tabla 14**), 15 de maestría y 3 de doctorado (**Tabla 15**).

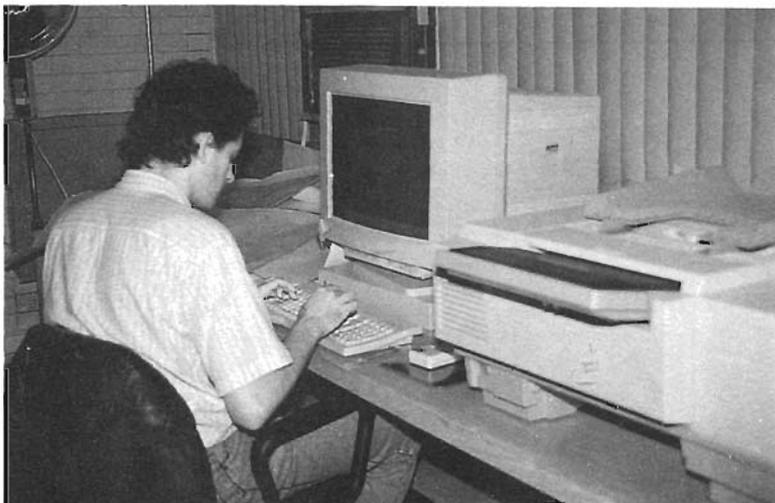


Tabla 14. Becarios Nacionales de Licenciatura

Nombre	Nombre
1. Ricardo Aragón Fernández	13. María Sabás Juárez Díaz
2. Raquel Araujo Loaiza	14. Alvaro López López
3. Victor F. Avendaño Trujillo	15. Luz del C. Martínez Campuzano
4. Ma. del Carmen Bazúa Fernández	16. Esther Maya Martínez
5. Alma Luz Cabrera Sánchez	17. Silvia Mónica Méndez Durán
6. Carlos Enriquez Guadarrama	18. Nau Silverio Niño Gutiérrez
7. Gabriela Angélica Cisneros Guerrero	19. Gabriel Origel
8. José Manuel Figueroa	20. Nino Pineda
9. Oscar Frausto Martínez	21. Eric Reyes Zúñiga
10. María Guadalupe Galindo Mendoza	22. Hilda Rivas Solórzano
11. Arturo García Romero	23. Raquel Valdéz Quijada
12. César Domingo Ibañez Aguilar	24. Ma. Luisa Vázquez Alexander
	25. José Antonio Vieyra Medrano

Tabla 15. Becarios Nacionales de Posgrado

Nombre	Grado
Sandra Luz Barrios Hernández	Doctorado en Ciencias
Liliana López Levi	Doctorado en Geografía
Jorge López Blanco	Doctorado en Geografía
Ma. del Carmen Caracheo R.	Maestría en Urbanismo
Ma. Estela Carmona Jiménez	Maestría en Ciencias
Angelina Cruz Aranda	Maestría en Geografía
Carlo Alejandro D' Luna F.	Maestría en Geografía
José Mario F. Esquivel Mata	Maestría en Geografía
Ma. Teresa García Arizaga	Maestría en Geografía
Norma Martínez Laguna	Maestría en Geografía
Leticia Mejía Guadarrama	Maestría en Geografía
Nau Silverio Niño Gutiérrez	Maestría en Geografía
Gerardo Palacio Aponte	Maestría en Geografía
Raúl Rodarte García	Maestría en Geografía
Ma. de Lourdes Sánchez G.	Maestría en Geografía
Eulalia Ribera Carbó	Maestría en Geografía
Martín Tellez Saucedo	Maestría en Geografía

En el extranjero el Instituto apoya la realización de estudios de doctorado de 11 estudiantes en universidades de gran prestigio: 4 en Gran Bretaña, 3 en Estados Unidos, 2 en Francia, 1 en Alemania y 1 en España (**Tabla 16**).

Desde 1990 el Instituto de Geografía creó el programa de becas "Iniciación a la Investigación", con recursos extraordinarios de la propia dependencia, dirigido a estudiantes de licenciatura en Geografía. Dentro de este programa se beca a un promedio de siete a ocho alumnos por semestre (**Tabla 17**).

A ellos deben agregarse los estudiantes que solicitaron beca para realizar estudios de posgrado, a partir del próximo año lectivo, en diversas instituciones de Canadá, España y Estados Unidos. Además, 34 estudiantes de diferentes carreras de nuestra Universidad y de otras instituciones de educación superior realizaron su servicio social en nuestras instalaciones, participando en los proyectos de investigación en proceso.

Tabla 16. Becarios en el extranjero

Becario	Institución
Silke Cram Heidrich	U. de Hohenheim, Alemania
Juan C. Mata Sandoval	U. Politécnica de Cataluña, España
Carlos Córdova F.	U. de Texas, Estados Unidos
Concepción García A.	U. de Purdue, Estados Unidos
Mario Villalobos P.	U. de Stanford, Estados Unidos
Federico Fernández C.	U. de París, Francia
Luisa Ma. Flóres Vélez	INRA, Francia
Ma. Teresa Ramírez H.	U. de Edimburgo, Escocia
Raúl Aguirre G.	U. de Southampton, Inglaterra
Irasema Alcántara A.	London University, Inglaterra
Ma. de Lourdes de Ita R.	U. de Durham, Inglaterra

Tabla 17. Becarios del Programa "Iniciación a la Investigación". 1993-1994

Nombre	Periodo
Ma. de Lourdes Acosta	08/93 - 07/94
Azucena Arango Miranda	08/93 - 07/94
José Manuel Figueroa Mah-eng	02/94 - 01/95
Ma. Elena García Villagómez	08/93 - 03/94
Gabriela García Seco	08/93 - 07/94
Luisa A. González César	08/93 - 01/94
Ramiro López Sandoval	08/93 - 03/94
Gabriel Origel Gutiérrez	08/93 - 07/94
Juan José Puebla	08/93 - 07/94
Socorro Romero Valle	08/93 - 03/94

Finalmente se debe considerar la participación del personal académico de la dependencia en el programa "Jóvenes Hacia la Investigación", con estudiantes de bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades. Actualmente trabajan 22 profesores y 62 estudiantes en siete proyectos bajo la supervisión de ocho investigadores del IGG.



SERVICIOS DE APOYO

Sección Editorial

Personal Académico

Dra. Teresa Reyna Trujillo, Editora Académica

Lic. Martha Pavón López, Editora Técnica

Sr. Carlos Jaso Vega, Asesor

El Instituto de Geografía edita *Investigaciones Geográficas Boletín* del Instituto de Geografía, publicación con aportes de investigadores nacionales y extranjeros. Esta publicación pasó de un número al año, a dos; desde hace tres años se ha mantenido esta frecuencia bianual, aunque en los dos últimos años se han publicado números especiales de la revista, llegando, de hecho, a tres números la tasa de publicación anual. Con la publicación de los números 26 y 27, los más recientes, se ha publicado un total de 212 artículos de todas las áreas de la moderna

geografía. Asimismo, el Instituto publicó tres libros de miembros de su personal académico:

Delgadillo M., Javier, Luis Fuentes A. y Felipe Torres T., *Los sistemas de abasto alimentario en México, frente al reto de la globalización de los mercados*, Instituto de Investigaciones Económicas-Instituto de Geografía-PUAL, UNAM, México, 1993, 264 pp.

Moncada Maya, J. O., *Ingenieros Militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial, siglos XVI a XVIII*. Instituto de Geografía e Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, 1993, 194 pp.

Palacio Prieto, J. L. y L. Luna, *Sistemas de Información Geográfica. Introducción al manejo del Integrated Land and Water Management Information System (ILWIS) Versión 1.3*, Instituto de Geografía, UNAM, México, 1993, 65 pp.

De igual manera el Instituto publicó:

50 años del volcán Parícutin. Reunión Internacional Conmemorativa. Programa y Resúmenes, Instituto de Geografía, Instituto de Geología e Instituto de Geofísica, UNAM, México, 1993, s.p.

SELPER-AMESIGE-IMTA, Reunión Conjunta SELPER-AMESIGE, Programa y Resúmenes, Instituto de Geografía, UNAM, 1993, 52 pp.

Tercera Reunión Nacional de Geomorfología, *Resúmenes*, Instituto de Geografía, UNAM, México, 1994, 203 pp.

Atlas de la Salud, UNAM-Secretaría de Salud, México, 1993.

Asimismo, habría que añadir la publicación de *Guía de la Ciudad Universitaria*, 1993, la más completa en su género.

Se hallan en prensa el número 28 de *Investigaciones Geográficas*; tres títulos de la *Serie Varia*, y el manual *Del libro y otros temas, guía de estilo y redacción*, selección, notas y comentarios de Martha Pavón.

Durante 1993 el Instituto de Geografía, por conducto del Dr. Román Álvarez, tuvo a cargo la edición e impresión de los cuatro números que integran el primer volumen de *GEO-UNAM*, Boletín Informativo del Area de Ciencias de la Tierra.

Asimismo, se publica el *Boletín SELPER-MEXICO*, Boletín de la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota, Capítulo México.



Biblioteca Ing. Antonio García Cubas

Personal Académico

Mtra. Concepción Basilio Romero, Coordinadora

Sr. José Cabrera Reyes

Sr. José Arturo Hernández Rodríguez

Sr. Juan Vargas González

Srita. Aracely Zaldívar Abad

Servicios

- Consultas personales, por teléfono y por correo: 750
- Búsquedas bibliográficas en LIBRUNAM, TESIUNAM, BIBLAT, CD PRESS, COLIMA II, ARIES y SERIUNAM. En bases internacionales a través de CICH: 60
- Se prestaron a nivel interno, externo e interbibliotecario: 14 000 libros y 50 audiovisuales.

-
-
- Se dio atención a 12 000 usuarios en la Biblioteca y a 2 275 en la Mapoteca.
 - Se publicaron 11 números de *AL DIA* y 9 números de *NOVEDADES*, para uso del personal académico del IGG.

Acervo

Libros	15 611 volúmenes, incluyendo una colección de aproximadamente 400 atlas
Revistas	9 275 volúmenes, que incluyen 337 títulos vigentes
Mapas	11 740 cartas
Tesis	745 volúmenes
Fotografías aéreas	10 000 fotos
Diapositivas	1 980 unidades
Microfichas	447 unidades

Videocassettes 64

Discos compactos 7



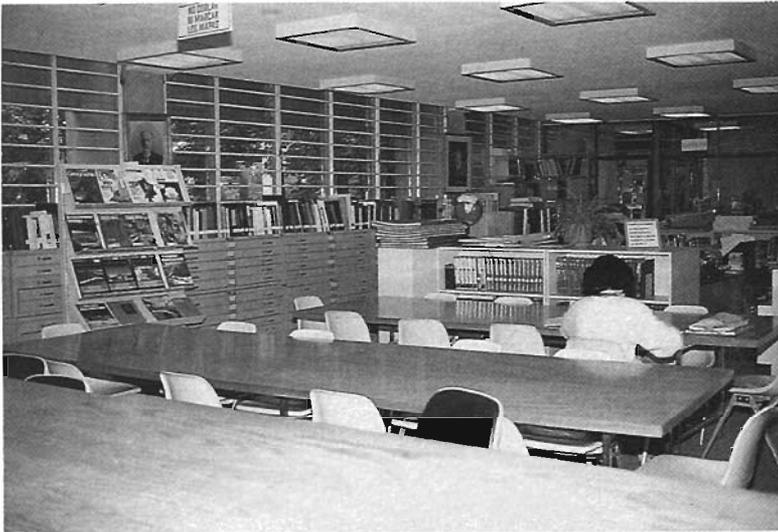
Proyecto MAPAUNAM

Este proyecto es resultado de colaboración entre el Instituto de Geografía, el Instituto de Geología y la Dirección General de Bibliotecas (DGB), y tiene como objetivo el diseñar y desarrollar una base de datos, con la cual ambos institutos se comprometen a codificar la información cartográfica existente en sus acervos y la DGB a elaborar un programa para la codificación, captura y recuperación de los registros de material cartográfico, y diseñar y elaborar un disco compacto que almacene la información cartográfica de los institutos.

Dada la importancia del proyecto, se ha invitado a bibliotecas que tengan colecciones de mapas, recibándose una respuesta afirmativa de las siguientes instituciones:

-
- Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM
 - Mapoteca "Manuel Orozco y Berra", Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
 - Instituto Nacional Indigenista
 - Consejo de Recursos Minerales

A la fecha se han codificado 600 mapas.



Laboratorio de Fotomecánica

Personal Académico

Ing. Armando Sánchez Enríquez,
Jefe del Laboratorio

Ing. Carlos García de León, Asesor

Este laboratorio da apoyo a todas las investigaciones que se realizan en el Instituto a través de las siguientes actividades específicas:

- Elaborados fotomecánicos
- Fotografía
- Reproducciones heliográficas
- Dibujo lineal
- Edición cartográfica

Además, colaboró con dependencias universitarias, como fue el caso de la Dirección General de Orientación Vocacional y la Dirección General de Intercambio Académico, dando apoyo cartográfico para diversas publicaciones.

Finalmente, elaboró las Cartas base del estado y de la Península de Yucatán, para el *Atlas de Yucatán*, el cual se realiza en la Universidad Autónoma de Yucatán.



Personal Administrativo

Dirección

Ma. Elvia Velázquez Vélez
Secretaria Ejecutiva

Imelda Quezada Valdepeña
Técnico

Secretaría Académica

Estela Alcocer González
Secretaria Ejecutiva

Departamento de Geografía Económica

Ma. de Jesús Leticia Molina Martínez
Secretaria Ejecutiva

Departamento de Geografía Física

Silvia Vergara Yoisura
Oficial Administrativo

Departamento de Geografía Social

Ma. de la Luz Ruiz Otero
Oficial Administrativo

Laboratorio de Análisis Físicos y Químicos del Ambiente

Ma. Elena Guzmán Cruz
Laboratorista

Laboratorio de Fotomecánica

Juan Carlos del Olmo Morales
Ciro Javier Orta Hernández
Arturo Lino Resendiz Cruz
Dibujantes

Felipe Guadarrama Vera
Técnico

Moisés García Moreno
Araceli Márquez Fonseca
Fotógrafos

Biblioteca

Susana Rito Domínguez
Rosa Sibata Molina
Bibliotecarios

Luz Estela Sandoval Román
Secretaria

Secretaría Administrativa

Fernando Acosta Romero

Ana Rosa Larios Rodríguez

Fernando A. López González

Jefes de Area

Nancy Elizabeth Moreno Molina

Secretaria

Luis Barrón Quintero

Jefe de Servicio

Efraín Trejo Hernández

Multicopista

Oscar Barrón Sánchez

Gabriel Flores Quintero

Zeferino Peña Quintero

Felipe Sánchez Granados

Luis Quintero Gutiérrez

Jorge Parra Villanueva

Vigilantes

Ana María Alonso Franco
Cecilia Castillo Martínez*
Francisca Cruz López
Sahara Díaz García
Juan Antonio Guzmán Cruz
Reynalda Hernández Gayosso
José Gabriel Soto Rodríguez
Consuelo Molina Guardado
Auxiliares de Intendencia

Rogelio González Pérez
Luis Lira Andrade*
Oficiales de Transporte Especializados

José Luis Uribe López
Almacenista

* Comisionados de la Dirección General de Protección a la Comunidad.



PRESUPUESTO

Para el logro de sus objetivos, el Instituto de Geografía cuenta para 1994 con un presupuesto de N\$ 12 432 096, lo que representa un incremento de 29.35% respecto al ejercicio del año anterior.

En términos generales, el presupuesto se ejercerá conforme a las siguientes partidas (véase **Tabla 18**):



Tabla 18. Presupuesto del Instituto de Geografía.

1993-1994

Partidas	1993	1994
Remuneraciones personales	4 125 012	4 235 227
Servicios	1 228 537	1 305 915
Becas, prestaciones y estímulos	2 165 537	3 522 808
Artículos y materiales de consumo	419 407	460 385
Mobiliario y equipo	539 631	607 761
Erogaciones condicionadas al Ingreso. Programas de colaboración académicos	1 132 650	2 300 000
Total	9 610 493	12 432 096

PROYECTO DE REORDENAMIENTO Y AMPLIACION DEL IGG

La finalidad de este apartado es proporcionar los elementos técnicos de juicio, necesarios para apoyar la toma de decisiones en materia de ampliación y rehabilitación de la infraestructura física del Instituto de Geografía.

El contenido está agrupado en dos partes. En la primera se muestran las condiciones actuales de funcionamiento y espacio del Instituto (**figuras 6 a 9**); en la segunda, la propuesta de reordenamiento y ampliación (**figuras 10 a 12**), basada en la información suministrada por los usuarios y en los parámetros de dimensionamiento de espacio, definidos por la Dirección General de Obras y Servicios Generales.

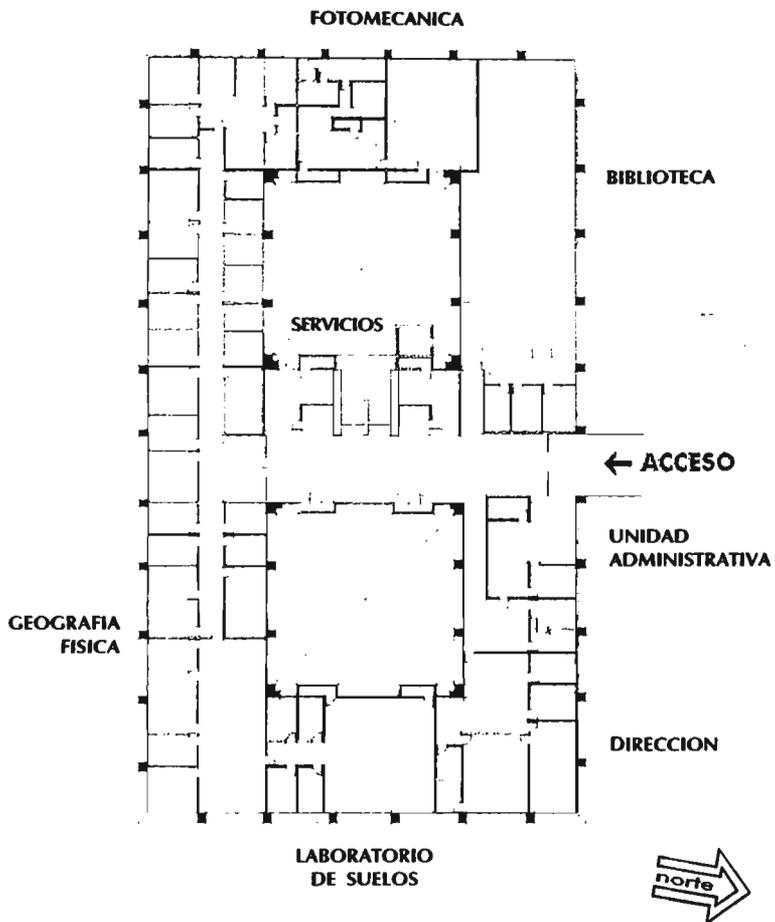


Figura 6. Plano de la ocupación actual de espacio, Planta Baja.



Figura 7. Plano de utilización actual de espacios, Planta Baja (tipos de local).

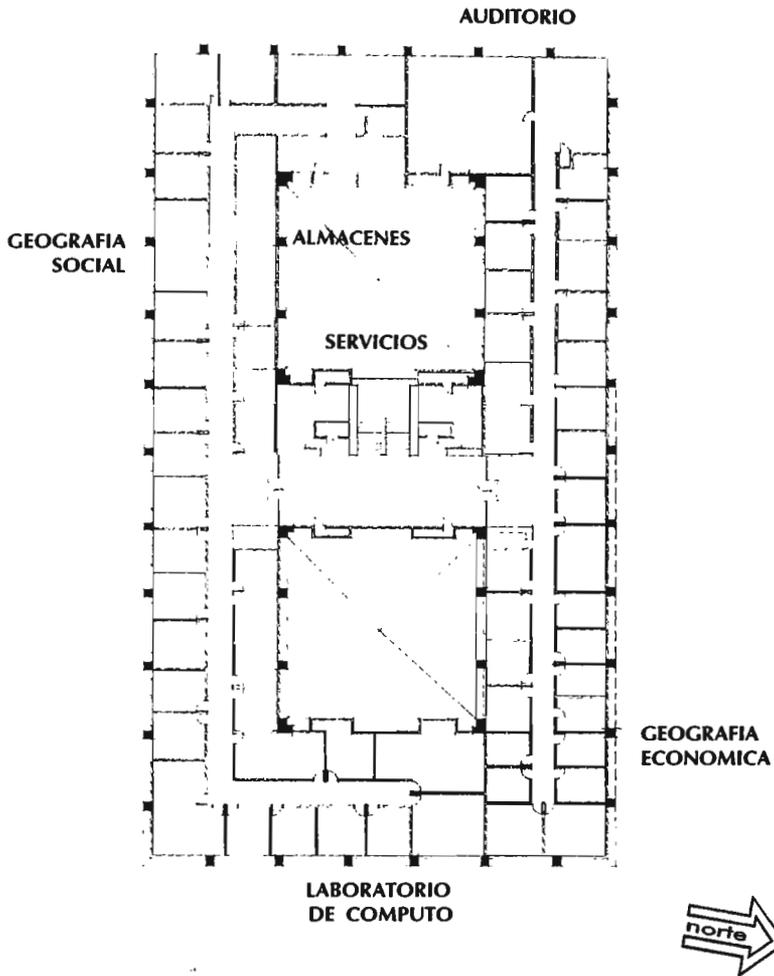


Figura 8. Plano de la ocupación actual de espacio, Primer Nivel.



Figura 9. Plano de la utilización actual de espacios, Primer Nivel (tipos de local).



En 1975 el edificio del Instituto de Geografía traslada su sede a la Zona de la Investigación Científica de Ciudad Universitaria; éste se construyó, de acuerdo con un diseño típico, en dos niveles, mismo que se aplicó a los institutos de Astronomía, Ciencias de la Atmósfera, Geofísica y Geología.

Actualmente, sólo Astronomía y Geografía conservan los dos pisos originales. En ambos casos se realizaron diferentes obras de reacondicionamiento que permitieron a las dependencias continuar funcionando en condiciones más o menos aceptables, no obstante el crecimiento que en ellas se venía gestando.

En la actualidad, la falta de espacio constituye un serio problema para todo el Instituto (**Tablas 19 y 20**). Esto se advierte en la sobrepoblación en cubículos y laboratorios, particularmente los de Cómputo y el de Análisis Físicos y Químicos.

Tabla 19. Utilización actual de espacio en el Instituto de Geografía

Area	Superficie actual en m²
Dirección	135.45
Unidad Administrativa	69.30
Biblioteca	247.80
Fotomecánica	139.50
Lab. de Suelos	121.50
Lab. de Cómputo	194.40
Almacenes	94.00
Auditorio	120.00
Geog. Física	531.40
Geog. Social	486.00
Geog. Económica	430.11

Tabla 20. Utilización actual de espacios.

Parámetros e Indicadores

Espacio/Función	Superficie Actual m² (1)	%	Superficie por Usuario m² (2)
Gobierno	180	5.84	1.55
Investigación	1 775	57.57	15.30
Apoyo Académico	546	17.71	4.71
Servicios Generales	110	3.57	0.95
Servicios Sanitarios	122	3.96	1.05
Circulaciones	350	11.35	3.02
S U M A	3 083	100.00	26.58

(1) Considerando únicamente la superficie útil actual, que suma 3 083 m²

(2) Considerando la población total actual del Instituto: 116 personas.

En la Biblioteca el conflicto es aún más grave, debido a que no es posible intercalar los títulos recién adquiridos; los lectores se agrupan en mesas comunes, en las que por igual se consultan mapas, libros o revistas. Así como la falta de espacio y mobiliario para realizar los procesos técnicos inherentes al control de catalogación de material bibliográfico.

Una dificultad adicional se presenta en el almacenaje de las publicaciones editadas por el Instituto. En este momento, los atlas y mapas ocupan los pasillos y vestíbulos del inmueble. Por último, en el primer nivel se ubican bodegas y almacenes que debieran situarse en la planta baja.

Para la propuesta de solución aquí presentada, se partió de dos premisas: la primera, que el área de la Biblioteca se incrementará, contemplando un crecimiento a 15 años; la segunda, que el edificio es susceptible de ampliarse mediante la construcción de un piso adicional, con estructura ligera y aspecto similar al existente.



De esta forma, en la Planta Baja se reubicaría el acceso hacia el costado sur del edificio, con el propósito de que la Biblioteca ocupe una superficie continua, que incluye la totalidad de las alas norte y oriente, y parte del ala sur. El Laboratorio de Suelos permanecería en el actual nivel, pero reubicado en la parte sur, junto al acceso, para facilitar el transporte de muestras. Los almacenes y bodegas se trasladarían también a este piso.

El primer piso conservaría, con mayor superficie disponible, los departamentos de Geografía Social y Económica, así como el Auditorio, que permanece sin cambios.

El segundo nivel correspondería a la obra de ampliación (véase **figura 12**) y en él se reubicarían, conservando la zonificación actual, la Dirección, la Unidad Administrativa, el Departamento de Geografía Física y el Laboratorio de Cómputo, local que cambiaría su orientación, para quedar con fachada al norte.

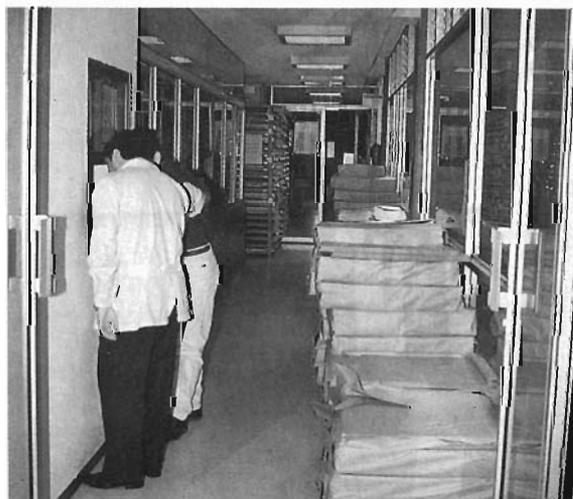
De esta manera, las superficies por rehabilitar y ampliar quedarían como a continuación se detalla (**Tablas 21 y 22**).

Tabla 21. Propuesta de ampliación y rehabilitación del Instituto de Geografía

Area	Superficie propuesta m²	Incremento <i>%</i>
Dirección	230.90	70
Unidad Administrativa	138.50	99
Biblioteca	820.35	231
Fotomecánica	139.50	0
Lab. de Suelos	191.20	57
Lab. de Cómputo	311.60	60
Almacenes	94.00	0
Auditorio	120.00	0
Geo. Física	677.20	27
Geog. Social	682.60	40
Geog. Económica	529.80	23

Tabla 22. Superficies por rehabilitar y ampliar

Nivel	Rehabilitación m²	Ampliación m²
Planta Baja	1 150	
Primer Nivel	288	
Segundo Nivel		1 850
Suma	1 393	1 850



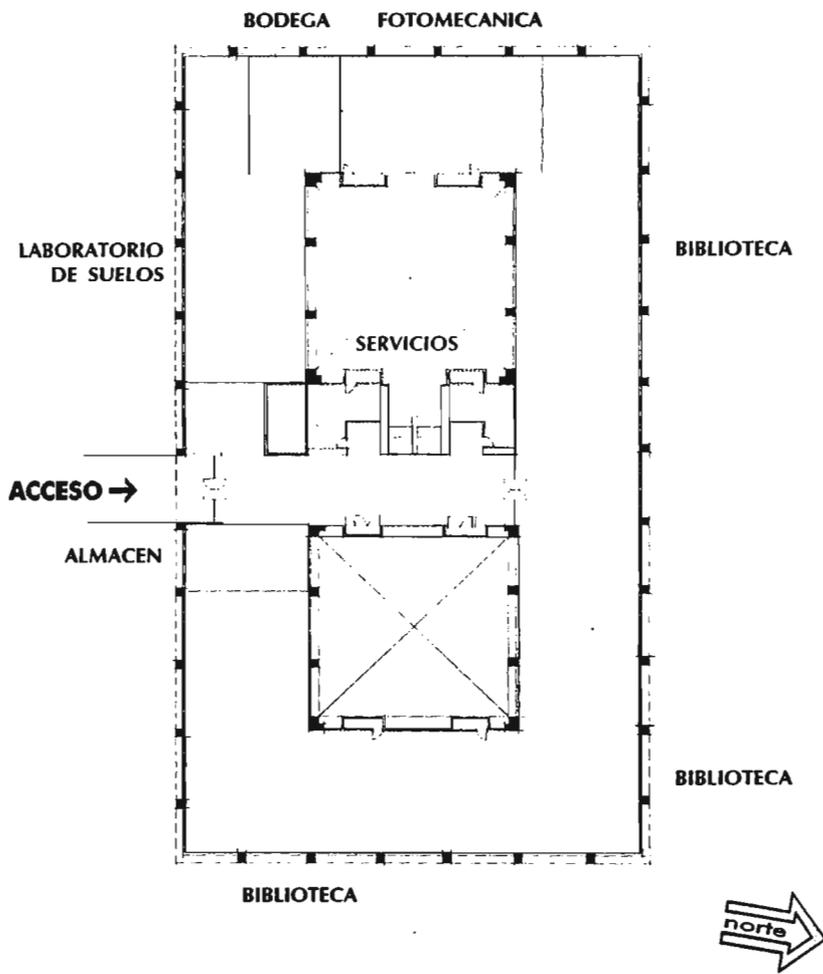


Figura 10. Plano de Propuesta de reordenamiento, Planta Baja.

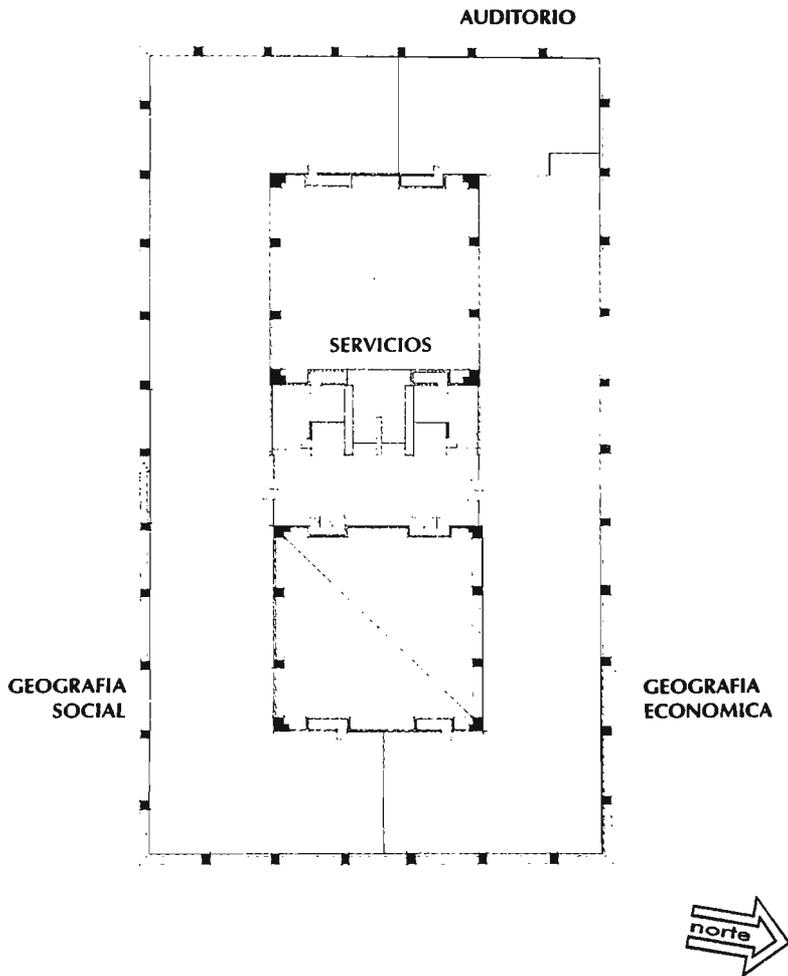


Figura 11. Plano de Propuesta de reordenamiento, Primer Nivel.

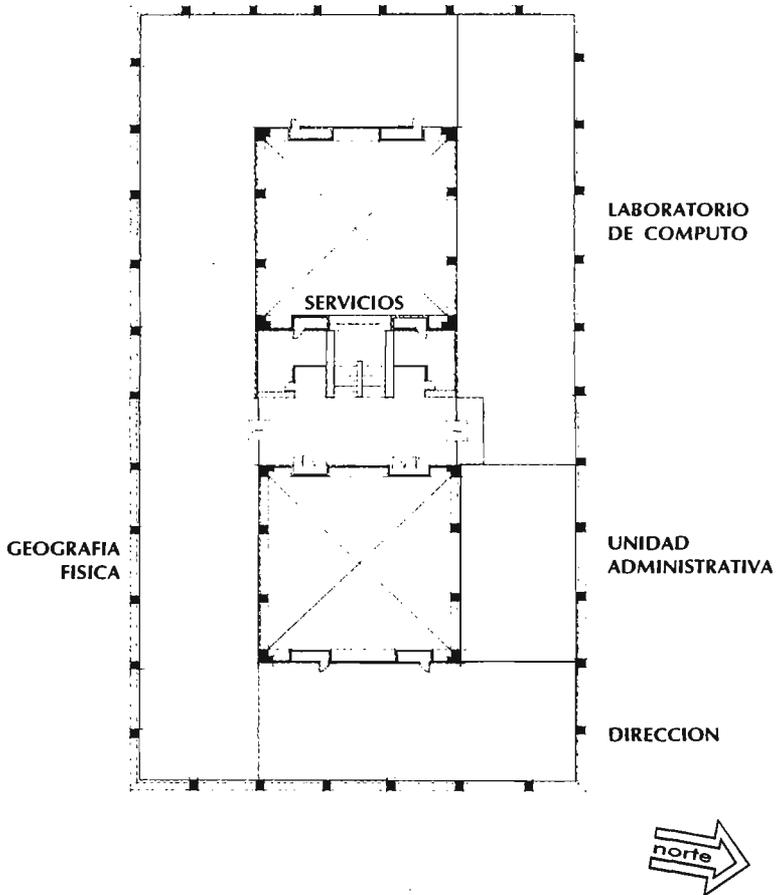


Figura 12. Plano de Propuesta de reordenamiento y ampliación, Segundo Nivel.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA ECONOMICA

PERSONAL ACADEMICO

- Dr. Alvaro Sánchez Crispín,*
Jefe de Departamento
- Mtra. Irma Eurosia Carrascal Galindo
- Dr. Luis Chías Becerril*
- Dra. Atlántida Coll Oliva*
- Mtra. Rosa Alejandrina De Sicilia Muñoz
- Dr. Luis Fuentes Aguilar
(hasta el 9 de agosto de 1993)
- Dra. Ana García Silberman*
- Lic. Ma. de Lourdes Godínez Calderón
- Dr. Manuel Antonio Guerrero González,*
Consejero Universitario
- Dra. Shizue Kamikihara Fujiyoshi
(hasta 1 de mayo de 1994)
- Mtra. Graciela Pérez Villegas
- Dra. Sofía Puente Lutteroth*
- Dra. María Teresa Sánchez Salazar,*
Representante ante el CTIC
- Lic. Alicia Soto Mora
- Dra. Consuelo Soto Mora*
(hasta el 1 de enero de 1994)

* Miembros del SNI

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Ocupación espacial de la actividad turística.

Apreciar la alteración geográfica de los lugares que han sido habilitados por FONATUR.

Irma Eurosia Carrascal Galindo

Estudio geohistórico de la minería oaxaqueña.

Analizar la evolución de la actividad minera en Oaxaca a partir del siglo XVI.

Atlántida Coll Oliva

Geografía de la explotación de metálicos y no-metálicos.

Analizar la estructura territorial de la economía minera contemporánea de México.

Alvaro Sánchez Crispín

Geografía económica de la inversión pública en el sector no-metálico.

Examinar cuál ha sido la vertiente territorial de la inversión pública en el sector no-metálico.

Alvaro Sánchez Crispín

Población y economía en la zona carbonífera de Coahuila.

Atlántida Coll Oliva, Alvaro Sánchez Crispín, Ma. Teresa Sánchez Salazar, Irma Eurosia Carrascal Galindo, Rosa Alejandrina de Sicilia Muñoz y Luis Chías Becerril

Minería no metálica en México.

Análisis territorial de la minería mexicana; su papel en el desarrollo regional y en la creación de espacios económicos.

María Teresa Sánchez Salazar y Rosa Alejandrina De Sicilia Muñoz

Infraestructura del transporte: construcción y mantenimiento.

Analizar el proceso de construcción de la red carretera y sus impactos o desequilibrios regionales.

Luis Chías Becerril

La geografía económica de México a mediados del siglo XVIII con base en el *Theatro Americano* de J. A. de Villaseñor y Sánchez.

Analizar la obra de Villaseñor y diseñar la economía de la época.

Atlántida Coll Oliva

Estructura regional del abasto.

Analizar y caracterizar los patrones regionales del abasto alimentario.

Luis Chías Becerril

Nueva geografía económica de Yucatán.

Analizar las transformaciones en la estructura económica y regional de Yucatán en el periodo 1970-1993.

Ana García de Fuentes

Relación de algunos elementos del clima con la ocurrencia de incendios forestales.

Cuantificar los incendios y correlaciones y su frecuencia con los elementos climáticos que determinan las condiciones de mayor riesgo de los incendios.

Graciela Pérez Villegas

Deterioro ambiental y asimilación territorial por turismo en el Puerto de Acapulco, Guerrero.

Evaluar el estado de algunos componentes del medio ambiente en distintas regiones turísticas del país.

Graciela Pérez Villegas

La industria en México, zona fronteriza.

Análisis de la estructura y desarrollo industrial en las zonas fronterizas.

Sofía Puente Lutteroth

Industria petrolera y cambios territoriales.

Análisis territorial de la producción de energéticos en México; distribución, impactos físicos y socioeconómicos, relaciones causales, su papel en el desarrollo regional y en la estructura territorial del país.

María Teresa Sánchez Salazar

Vulnerabilidad de los sistemas energéticos y la industria.

María Teresa Sánchez Salazar

Producción agropecuaria en el Tratado de Libre Comercio.
Analizar las condiciones en que se realizarán los intercambios de algunas materias primas en el Tratado de Libre Comercio.

Consuelo Soto Mora

Producción agropecuaria en México.
Analizar las condiciones en que se desarrolla la agricultura en México.

Consuelo Soto Mora, Alicia Soto Mora y Margarita Flores Esquivel

PUBLICACIONES

ARTICULOS

Chías B., L. y G. Pérez V., Metodología para la elaboración del mapa Transporte y Contaminación en México, *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, núm. esp., 1993, pp. 89-100.

Fuentes Aguilar, L. y C. Soto Mora, "La industria del aluminio en el Tratado de Libre Comercio", *Problemas del Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, vol. XXIV, núm. 93, 1993, pp. 75-93.

-
- Fuentes Aguilar, L. y C. Soto Mora, "La industria de oleaginosas en el Tratado de Libre Comercio", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, núm. 26, México, 1993, pp. 41-64.
- Fuentes Aguilar, L. y C. Soto Mora, "Las salinas de Guerrero Negro en Baja California Sur, México", *Revista Geografía*, INEGI, vol. V, núm. 6, México, 1993, pp. 54-63.
- García de Fuentes, A. y L. Tello Peón, "Impactos recientes de las políticas estatales en el crecimiento urbano de Mérida", *Ciudades*, vol. abril-junio, núm. 18, México, 1993, pp. 56-60.
- García de Fuentes, A., "Comercio, modernización y procesos territoriales, el caso de Mérida", *Problemas del Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México (en prensa).
- Sánchez Crispín, A., "Territorio y minería en Oaxaca; la explotación de minerales metálicos al inicio de los noventa", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, núm. 26, México, 1993, pp. 65-90.
- Sánchez Crispín, A. y M. T. Sánchez Salazar, "Non-metallic Mining in Contemporary Mexico: A Geographical Interpretation", *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, México (en prensa).

Sánchez Crispín, A. y M. L. García Amaral, "Ciudades medias y privatización: el caso del estado de Chihuahua", *Revista Geografía*, INEGI, núm. 6, 1993, pp. 32-39.

LIBROS

Guerrero González, M. A., *Suelos agropecuarios del estado de Morelos, Producción y rendimientos*, UNAM, México, 1993, 218 pp.

CAPITULOS EN LIBROS

Coll Hurtado, A. y M. T. Sánchez Salazar, "Los espacios urbanos de la megaciudad de México", *Marginalidad y violencia en el espacio urbano latinoamericano*, Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati, Guipúzcoa, Euskadi, España (en prensa).

Chías Becerril, L., "El transporte de alimentos en México: situación frente a la globalización de mercados", *Los sistemas de abasto alimentario*. Delgadillo M., J., L. Fuentes A. y F. Torres T. (eds.), Instituto de Investigaciones Económicas-Instituto de Geografía - PUAL, UNAM, México, 1993, pp. 57-92.

Chías Becerril, L., "El transporte y la estructura regional del abasto alimentario", *Regionalización del abasto alimentario en México*. Delgadillo, J. y F. Torres (coords.), Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México (en prensa).

Chías Becerril, L., Consecuencias regionales de la evolución de la red carretera en México", *Desarrollo regional y urbano: tendencias y perspectivas*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México (en prensa).

Sánchez Crispín, A., "Reflexiones acerca de la enseñanza de la Geografía Económica en el Colegio de Geografía de la UNAM", *La Geografía Hoy*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1993, pp. 61-70.

Sánchez Salazar, M. T., *et al.*, "Tomo 16: MINERÍA", *Atlas Nacional de España*, Instituto Geográfico Nacional, MOPT, Madrid (en prensa).

MEMORIAS

Carrascal Galindo, I. E. y G. Pérez Villegas, "Desarrollo turístico en Cancún, Quintana Roo y sus consecuencias en el paisaje natural", *Memoria del Segundo Congreso Internacional de Mayistas*, Mérida, Yuc. (en prensa).

Sánchez Crispín, A., "Los cultivos tropicales en México al inicio de los noventa: consideraciones geográfico-económicas", *Memorias del IV Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 1993, pp. 389-399.

Soto Mora, C. y L. Fuentes A., "Reestructuración del espacio agrícola y desarrollo agroindustrial en América Latina", *Memoria del IV Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 1993, pp. 265-276.

Soto Mora, C., L. Fuentes Aguilar y A. Soto Mora, "Cambios estructurales derivados de la modernización agrícola en América Latina", *Memoria del I Coloquio Geográfico sobre América Latina y IX Simposio Mexicano-Polaco*, UAEM, Toluca, Edo. de México, 1993.

ARTICULOS DE DIVULGACION

Chías Becerril, L., "Infraestructura del transporte y desequilibrios regionales", *GEO-UNAM*, vol. 2, núm. 4, México, 1993, pp. 2-5.

Sanchez Crispín, A. y E. Propín, "Interpretación geográfico-económica de la evolución del número de mineros del carbón en México, 1930-1990", *Notas Censales*, INEGI, Aguascalientes.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Chías Becerril, L., "Patrones de transporte urbano regional", Seminario Nacional de Alternativa para la Economía Mexicana, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chih.

Chías Becerril, L., "Consecuencias regionales de la evolución de la red carretera en México", Seminario Nacional de Alternativa para la Economía Mexicana, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.

Coll Hurtado A. y M. T. Sánchez S., "Los espacios urbanos de la megaciudad de México", Coloquio *Violencia y Marginalidad en las ciudades de América Latina*, Instituto Internacional de Sociología Jurídica de Oñati, España.

Coll Oliva, A., "Cambios en los espacios rurales y urbanos en América Latina en el contexto de la globalización", *I Coloquio Geográfico sobre América Latina y XI Simposio Mexicano-Polaco*, UAEM, Toluca, 1993.

Soto Mora, C., L. Fuentes Aguilar y A. Soto Mora,
"Persistencia de la economía campesina en la meseta
Tarasca y Michoacán", *Reunión Internacional
Conmemorativa de los 50 años del Volcán
Parícutin*, Uruapan, Mich., 1993.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA FISICA

PERSONAL ACADEMICO

- Dr. José Luis Palacio Prieto,*
Jefe de Departamento
- Mtra. Gloria Alfaro Sánchez
Dr. Román Alvarez Béjar*
Dr. Jorge F. Cervantes Borja
(hasta el 16 de abril de 1994)
Lic. Francisco Cruz Navarro
Mtra. Enriqueta García Amaro*
Dra. María Engracia Hernández Cerda
Mtra. Arturo Jiménez Román
Dr. José López García*
Mtro. Alberto López Santoyo
(hasta el 1 de marzo de 1994)
Dr. José Inocente Lugo Hubp*
Lic. Laura Luna González
Dra. Laura Elena Maderey Rascón*
Mtro. Víctor Manuel Martínez Luna
Dr. Carlos Melo Gallegos*
Mtra. Magdalena Meza Sánchez

Mtro. Luis Miguel Morales Manilla
(hasta el 1 de junio de 1994)
Dra. Klaudia Oleschko Lutkova
Mtra. Oralia Oropeza Orozco
Dr. Mario Arturo Ortiz Pérez *
Mtra. Yolanda Socorro Quere García
Dra. Teresa de Jesús Reyna Trujillo *
Mtro. Cuauhtémoc Jesús Torres Ruata
Mtro. Lorenzo Vázquez Selem
Mtra. Rosalía Vidal Zepeda
Dra. María de Lourdes Villers Ruiz *
Dr. José Juan Zamorano Orozco

* Miembros del SNI

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Cambio global en perspectiva histórica.

Detección de cambios globales en el valle de Teotihuacán a través de análisis de paleoambientes y paleo-suelos.

Magdalena Meza Sánchez

Geoecología del paisaje.

Delimitación de unidades ambientales y geoecológicas del paisaje en la Cuenca de México.

Magdalena Meza Sánchez y Gloria Alfaro Sánchez

Estudio de los paleosuelos en la Cuenca de México y su relación con los cambios ambientales.

Gloria Alfaro Sánchez

Análisis geográfico de las temperaturas extremas promedio en la República Mexicana.

Analizar el comportamiento espacial y temporal de las temperaturas extremas promedio en la República Mexicana relacionándolas con los fenómenos atmosféricos que las ocasionan.

Laura E. Maderey Rascón, Francisco Javier Cruz Navarro y Ma. de Lourdes Godínez Calderón

Efectos de la relación de los elementos térmicos y acuosos del clima en la República Mexicana.

Relacionar los fenómenos acuosos con los térmicos con objeto de contribuir a la climatología sinóptica en México.

Laura E. Maderey Rascón, Francisco Javier Cruz Navarro y Ma. de Lourdes Godínez Calderón

Consecuencias geográficas de la transferencia de agua en la cuenca del Río Lerma a la cuenca del Valle de México

Evaluar y estudiar el régimen hidrológico en la República Mexicana.

Cuauhtémoc J. Torres Ruata

Distribución geográfica del escurrimiento del río Ameca.

Hacer un estudio comparativo de la precipitación y el escurrimiento en la cuenca del río Ameca.

Arturo Jiménez Román

Hidrogeografía de la cuenca del río Ixtapan del Oro Estado de México.

Conocer el comportamiento del ciclo hidrológico y su correlación con las características de la cuenca.

Víctor Manuel Martínez Luna

Clima urbano de la ciudad de Mérida.

Relacionar los parámetros meteorológicos con los contaminantes atmosféricos

Francisco Javier Cruz Navarro y Ma. de Lourdes Godínez Calderón

Análisis de datos de satélite en climatología regional en el Centro de México.

Estudiar los fenómenos meteorológicos estacionales responsables de las características climáticas de la región central del país.

Rosalía Vidal Zepeda

Climatología del valle de Tehuacán, Puebla-Oaxaca.

Delimitar y caracterizar climáticamente al valle de Tehuacán, Puebla-Oaxaca, así como determinar las áreas con mayor frecuencia de sequía meteorológica.

Ma. Engracia Hernández Cerda

Climatología mediante datos de satélite en el noroeste de México.

Estudiar la incidencia de los fenómenos meteorológicos productores de lluvia y conocer su área de influencia.

Román Alvarez Béjar y Rosalía Vidal Zepeda

Anomalías de la precipitación en el noroeste de México, para el verano de 1993.

Estudiar las variaciones pluviométricas en el noroeste de México y establecer las causas de la lluvia en el verano del 93.

Ma. Engracia Hernández Cerda y Graciela Pérez Villegas

Parque Nacional El Chico, marco geográfico-natural y propuesta de zonificación para su manejo operativo.
Evaluar el estado de las áreas naturales protegidas de México y contribuir a su planificación y enriquecimiento de nuestro patrimonio natural.

Carlos Melo Gallegos y José López García

Características de los suelos del municipio de Cuautla en relación con su potencial productivo.

Conocer la potencialidad real de los suelos del municipio de Cuautla, Morelos.

José López García y Carlos Melo Gallegos

Comparación de la efectividad de métodos de muestreo en la elección de puntos dato para la representación de relieves tipo.

Investigar comportamiento de parámetros cuantificables y su relación con procesos geomorfológicos en relieves tipo.

Alberto López Santoyo

Impacto del vulcanismo en la evolución de la Cuenca de México

Incrementar el conocimiento geológico y geomorfológico de la cuenca de México.

José Lugo Hubp y Lorenzo Vázquez Selem

Geomorfología volcánica.

Realizar estudios de interés geomorfológico en diversas localidades.

José Lugo Hubp

Evaluación de daños en la Biblioteca Central de la UNAM
Fechas: octubre-diciembre 1993.

Laura Luna González

Variabilidad y distribución espacial de contaminantes en
suelos en el Valle del Mezquital, Hgo.

Laura Luna González

Destrucción de tierras.

Conocer las causas, características y efectos de la
destrucción.

Mario Arturo Ortiz Pérez

Uso de sensores remotos y SIG en la evaluación del
terreno.

Desarrollar metodologías de análisis de recursos naturales.

José Luis Palacio Prieto

Erosión de suelos en el municipio de Huasca, Hidalgo.

Investigar la dinámica de la formación y desarrollo
de cárcavas en suelos arcillosos.

Lorenzo Vázquez Selem

Riesgos naturales y antrópicos en la zona de Celaya, Gto.

Desarrollar investigaciones que contribuyan a la solución
de problemas ambientales de México.

Oralia Oropeza Orozco

Umrales morfoclimatogénicos de la región Chiconquiaco, Veracruz.

Analizar los procesos morfoclimáticos que modifican el comportamiento de los elementos geomorfológicos. Determinar los umbrales morfoclimatogénicos.

Yolanda Quero García

Potencialidad edafoclimática para cultivos alternativos en el estado de Morelos.

Conocer, ubicar y regionalizar las potencialidades que pueden tener en Morelos otras semillas, hortalizas y frutales y cómo podrían incorporarse a la dieta morelense.

Teresa Reyna Trujillo

Posibilidades de adaptación de especies de *Amaranthus* en la República de Cuba

Encontrar las áreas potenciales para introducir y cultivar *Amaranthus* en Cuba.

Teresa Reyna Trujillo

Importancia alimentaria del amaranto y la quina.

Encontrar nuevos cultivos que enriquezcan la alimentación, cuyo uso ya se esté dando en otros países.

Teresa Reyna Trujillo

Transporte de vapor de agua en el desierto sonorense.

Evaluar y estudiar el volumen hídrico en función a su ciclo natural según las condiciones geográficas inherentes.

Cuauhtémoc J. Torres Ruata

Evaluación agrícola y forestal en el Nevado de Toluca.
Evaluar el impacto antropogénico sobre el medio natural,
relacionado con el uso del suelo.

Lourdes Villers Ruiz

Regionalización y diagnóstico integrado de la Cuenca
Oriental, Puebla, para la conservación de sus recursos
acuáticos.

Realizar una regionalización desde el punto de vista del
medio físico, con fines de propuestas para la conservación.

**Lourdes Villers Ruiz en colaboración con Javier
Alcocer- ENEP-I**

Geomorfología y vegetación en el municipio Los Cabos,
B. C. S.

Se trabaja sobre aspectos de geomorfología del área, sobre
todo en relación con vegetación y flora.

Lourdes Villers Ruiz

Génesis, evolución y dinámica de geocatástrofes en
regiones geográficas de alta energía: El trópico interplacas
americano.

Identificar y evaluar zonas de riesgo sísmico, volcánico y
geológico-geomorfológico a lo largo de zonas de sutura
interplacas y en los nudos geomorfológicos estructurales
sismoactivos.

José Juan Zamorano Orozco

Caracterización del paisaje en América del Norte.
Caracterización del paisaje de cambios en el uso del suelo
en México por medio de Percepción Remota y Sistemas de
Información Geográfica.

**Román Alvarez, José Luis Palacio Prieto, Roberto
Bonifaz y Josefina Hernández Lozano**

PUBLICACIONES

ARTICULOS

Alfaro S., G., K. Oleschko, M. Meza S. y J. F. Cervantes
B., "Rasgos micromorfológicos de los tepetates de
Hueyoxtla (Edo. de Méx.)", *TERRA*, vol. 10, núm.
esp., Chapingo, Edo. de Méx., 1992, pp. 253-257.

Arredondo F., J. L., A. Hernández, V. M. Martínez L. y
J. T. Ponce, "Criterios para la identificación de áreas
adecuadas para el desarrollo de la acuicultura en el
estado de Hidalgo", *Anuario de Geografía*, Facultad
de Filosofía y Letras, UNAM, vol. XXV, 1993,
pp. 89-121.

Casas, A. G., y T. Reyna T., "Climate and distribution of
Crocodylus acutus in the Mexican Pacific Coast",
Biogeographica (en prensa).

-
-
- Cervantes B., J. F., M. Meza S. y G. Alfaro S., "Carta preliminar de unidades edafoestratigráficas y tepetates", *TERRA*, vol. 10, núm. esp., Chapingo, Edo. de Méx., 1992, pp. 241-247.
- Cervantes B., J. F., M. Meza S., R. López R. y V. M. Martínez L., "Environmental Planning by Geocodynamic Assessment in the Basin of Mexico". *Zeitschrift für Geomorphology*, Supplement Bandt 87, Berlín-Stuttgart, Alemania, 1993, págs. 27-33.
- García, C. y R. Alvarez, "TM Digital Processing of a Tropical Forest Region in Southeastern Mexico", *Int. Jour. Remote Sensing*, vol. 15, núm. 8, may 1994, University of Dundee, Dundee, U. K., pp. 1611-1632.
- Inbar, M., J. Lugo Hubp y L. Villers Ruiz, "The Geomorphological Evolution of the Parícutin Cone and Lava Flows. Mexico. 1943-1990", *Geomorphology*, Elsevier Science Pub., vol. 9, núm. 1, Amsterdam, 1994, pp. 57-76.
- Jáuregui O., E., "La isla de calor urbano de la Ciudad de México a finales del siglo XIX", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, México, núm. 26, 1993, pp. 31-39.
- Jiménez R., A., "Dinámica fluvial del Río Niltepec, Oaxaca", *Geografía y Desarrollo*, vol. 3, núm. 8-9, México, 1993, pp. 19-31.

-
- López García, J., Levantamiento de suelos en la cuenca baja del río Pilón, Nuevo León, México, *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, México, núm. 26, 1993, pp. 7-29.
- Lugo Hubp, J., "Morfometría de la República Mexicana", *Estudios Geográficos*, Madrid, vol. 53, núm. 206, 1992, pp. 77-91.
- Lugo Hubp, J., J. F. Aceves Q. y R. Espinasa, "Grandes rasgos geomorfológicos de la Península de Yucatán", *Revista del Instituto de Geología*, Instituto de Geología, UNAM, vol. 10, núm. 2, 1992, pp. 143-150.
- Lugo Hubp, J., A. L. Martín y L. Vázquez, "Estudio geomorfológico del complejo volcánico de Colima", *Geofísica Internacional*, Instituto de Geofísica, UNAM, vol. 32, núm. 4, 1993, pp. 663-641.
- Lugo Hubp, J., J. J. Zamorano y G. Gallegos, "Deslizamiento de tierras activo en Metztlán, Hgo.", *Geofísica Internacional*, Instituto de Geofísica, UNAM, vol. 32, núm. 1, 1993, pp. 153-166.
- Lugo Hubp, J., F. Mooser, A. Pérez y J. J. Zamorano, "Geomorfología de la Sierra de Santa Catarina", *Revista del Instituto de Geología*, Instituto de Geología, UNAM (en prensa).

Melo Gallegos, C. y J. López G., "Propuesta tendiente al fortalecimiento y consolidación del Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas de México", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, México, núm. 27, 1993, pp. 9-47.

Melo Gallegos, C. y J. López García, Diseño metodológico aplicable a la evaluación y determinación del patrimonio natural mexicano, *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, México, núm. especial, 1993, pp. 11-19.

Melo Gallegos, C. y J. López G., "Parque Nacional El Chico. Marco geográfico natural y propuesta de zonificación para su manejo operativo", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM (en prensa).

Oropeza Orozco, O., L. Martínez y J. Castillo, "Base metodológica para la representación cartográfica de la problemática ambiental del patrimonio cultural mexicano (Monumentos Arqueológicos e Históricos)", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía, UNAM, México, núm. esp., 1993, pp. 101-111.

Oropeza Orozco, O., Transformación del paisaje natural de México por influencia de las actividades humanas: enfoque cartográfico, *Estudios Geográficos*, Madrid, vol. LIII, núm. 206, 1992, pp. 115-134.

-
- Orozco Ch., F., K. Oleschko, G. Alfaro, S. E. Caballero y P. Rodríguez, "Fábrica de algunos tepetates del estado de Aguascalientes", *TERRA*, Chapingo, Edo. de Méx., vol. 10, núm. esp., 1992, pp. 248-252.
- Ortiz Hernández, M. L., M. Gutiérrez R., L. Muñoz R., E. Sánchez S. e I. Cervantes S., "Propuesta de manejo de los lodos residuales de la planta de tratamiento de CIVAC, Estado de Morelos, México", *Revista Internacional de CONTaminación AMBiental* (en prensa).
- Ortiz, M. A., J. J. Zamorano y R. Bonifaz, "Reconocimiento geomorfológico de una falla de tipo transcurrente en Colima", *Geofísica Internacional*, Instituto de Geofísica, UNAM (en prensa).
- Ortiz, M. A. y M. Summerfield, "Tectonic Geomorphology of the Acambay Graben, Mexican Volcanic Belt", *Zeitschrift für Geomorphologie* (en prensa).
- Palacio Prieto., J. L. y J. López Blanco, "Using Video Imagery for Gully Erosion Evaluation", *Annals of Geomorphology*, Alemania, Berlín-Stuttgart, 1994, 38-1, pp. 33-43.
- Palacio Prieto, J. L., Ch. Siebe y A. Cortés, Variabilidad y distribución espacial de algunos parámetros del suelo en el distrito de riego 03, Hgo. Parte 1 Semivariogramas, *Revista del Instituto de Geología*, Instituto de Geología, UNAM, México (en prensa).

Palacio Prieto, J. L. y Ch. Siebe, Variabilidad y distribución espacial de algunos parámetros del suelo en el distrito de riego 03, Hgo. Parte 2 Kriging, *Revista del Instituto de Geología*, Instituto de Geología, UNAM, México (en prensa).

Reyna Trujillo, T. y E. Carmona J., "Caracterización pluviométrica y distribución del *Amaranthus spp* en México, *Revista del PUAL*, vol. esp. (en prensa).

LIBROS

Palacio Prieto, J. L. y L. Luna González, *Sistemas de Información Geográfica. Introducción al manejo del Integrated Land and Water Management Information System (ILWIS)*, Instituto de Geografía, UNAM, México, 1993, 65 pp.

Taboada, S. M., T. Reyna y R. Oliver G., *Manual de precipitación del estado de Morelos*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, ed. esp., 1993, pp. 1-83.

Taboada, S. M., T. Reyna, R. Oliver G. y M. Beltrán, *Evaluación de la sequía intraestival en el estado de Morelos*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, ed. esp., 1993, pp. 1-78.

CAPITULOS EN LIBROS

- Cervantes Borja, J. F. y M. Meza Sánchez, "Geocodynamic Assessment to Improve the Landscape Tourist Resources in Cancún, Yucatán Peninsula, Mexico", *Tourism vs Environment: The case of coastal areas*, Ed. Kluwer Academic Publishers, 1993, pp. 55-65.
- García G., G. y J. Lugo H., "Las formas del relieve y los tipos de vegetación en la Selva Lacandona", *Reserva de la Biosfera Montes Azules*, 1993, pp. 39-49.
- John E., Fa y L. M. Morales, "Patterns of Mammalian Diversity in Mexico", *Biological Diversity of Mexico*, Oxford University Press, 1993, pp. 319-361.
- López García, J., "Geomorfología", *Historia Natural del Parque Ecológico Estatal Omiltemi*, Chilpancingo, Gro., CONABO-UNAM, 1993, pp. 23-34.
- Lugo Hubp, J., M. A. Ortiz P. y G. Bocco V., "Geomorphology in Mexico", *The Evolution of Geomorphology*, John Wiley and Sons, 1993, pp. 283-290.

Villers R., L. y J. López Blanco, "Evaluación agrícola y forestal en el Nevado de Toluca en el contexto de un SIG", *Tropical Mountain Ecosystem Functioning in America in Relation to Biodiversity and Global Change*, Publ., Tercer Mundo, Bogotá, Colombia (en prensa).

MEMORIAS

Alvarez, R. y V. Sorani, "The Database for the Mexican National Forest Inventory", *Memoria Proceeding of the UNEP & IUFRO International Workshop*, UNEP & IUFRO (ed.), International Workshop, Nairobi, Kenya (en prensa).

Alvarez, R., R. Bonifaz y A. L. Martin del Pozzo, "Volcanic Hazard Evaluation Through Remote Sensing in Colima Volcano", *Proc. of the Ninth Conference on Geologic Remote Sensing*, Environmental Research Institute Michigan, Pasadena, Cal., USA, 1993, pp. 903-913.

Alvarez, R. y R. Bonifaz, "Defining Volcanic field Distributions Using Landsat TM and DTM Data", Tenth Thematic Conference on Geologic, Remote Sensing, San Antonio, Texas, USA, mayo 9-12, 1994.

-
- Cervantes B., J. F., M. Meza S. y G. Alfaro S., "Caracterización genética de los paleosuelos en el norte de la Cuenca de México", *First International Conference on Climatic Changes in Mexico*, Unión Mexicana de Estudios del Cuaternario (ed.), UNAM, CONACYT, The British Council.
- Cervantes, J., E. McClung, M. Meza, J. Zurita y E. Ibarra, "Cambios globales y geodinámica ambiental en la región norte de la Cuenca de México durante el Holoceno tardío", *Memoria First International Conference on Climatic Changes in Mexico*, Londres, Inglaterra, 1994 (en prensa).
- García, A. y J. J. Zamorano, "Cartografía de algunos procesos exógenos que provocan desastres en la Delegación Cuajimalpa de Morelos, D. F.", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.
- García, M. T., J. Lugo, J. J. Zamorano y O. Salas, "Comportamiento de un deslizamiento de tierras durante dos años en Meztlán", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.
- Hernández Cerda, M. E., "Caracterización climática del desierto de Baja California, México", *VI Congreso Nacional de Meteorología, II Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente Atmosférico*, Organización Mexicana de Meteorólogos (ed.), (OMMAC), 1993, pp. 72-74.

Hernández Cerda, M. E., "Climatic Characteristics of Arid zones of Southern Mexico", *IV International Conference of Desert Development*, Colegio de Posgraduados y CONAZA (en prensa).

Hernández Santana, J. R., J. L. Batista Silva, M. A. Ortiz Pérez y O. Oropeza Orozco, "Desastres mono y poligenéticos complejos: Ruptura gradual y súbita de los umbrales críticos del equilibrio inter e intrageoesférico", *Memoria I Coloquio Geográfico sobre América Latina y IX Simposio Mexicano-Polaco*, Facultad de Geografía, UAEM, Toluca, Edo. de Méx., 1993, pp. 195-201.

López Blanco, J. y J. L. Palacio, "Cuantificación del crecimiento de las áreas erosionadas en cabeceras de cárcavas procesando imágenes de video", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.

López Blanco, J. y L. Villers, "Delimitación de unidades ambientales físicas con fines de ordenamiento territorial aplicando un enfoque geomorfológico y de SIG", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.

López Blanco, J. y L. Villers, "A Geomorphological Approach for Ecological Regionalization and Land Management: the case of Los Cabos, BCS", *Third International Geomorphology Conference*, Hamilton, Ontario, Canadá, 1993.

López Santoyo, A., "Análisis de la efectividad de métodos de muestreo utilizando perfiles como prototipos", *Memoria sobre Teoría y Métodos Geográficos*, tomo 2, Encuentro de Geógrafos de América Latina, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 1993, pp. 247-255.

López Santoyo, A., "Aplicaciones y potencial de los Sistemas de Información Geográfica", *Memoria La Computación en las Humanidades* (ed.), 15 y 16 de noviembre de 1993, Coordinación de Humanidades, Fac. de Filosofía y Letras, DGSCA, UNAM (en prensa).

Luna González, L. y Cuevas García, "Metodología para la edición de la cartografía forestal de la República Mexicana a escala 1:250 000, utilizando un SIG", *Memoria VI Simposio Latinoamericano de Percepción Remota*, SELPER, Cartagena, Colombia, 1993, 46 pp.

Luna, L., J. L. Palacio y J. López B., "Evaluación y cuantificación de la inestabilidad de terrenos a partir de imágenes digitales de video y fotografías convencionales", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.

-
- McClung, E., J. Cervantes B., M. Meza, J. Zurita y E. Ibarra, "Determinación de ambientes geomorfológicos durante el Holoceno medio y tardío en el valle de Teotihuacán", *Memoria First International Conference on Climatic Changes in Mexico*, Londres, Inglaterra (en prensa).
- McClung, E., J. Zurita, E. Ibarra, J. Cervantes y M. Meza, "Cronología de procesos geomorfológicos en el valle de Teotihuacán", *Memoria Taller de Discusión de la Cronología de Teotihuacán*, Centro de Estudios Teotihuacanos, INAH, Teotihuacán, México, 1993.
- Maderey Rascón., L. E., F. J. Cruz Navarro y M. L. Godínez, "Efectos de la relación entre los elementos térmicos y acuosos del clima de la República Mexicana", *VI Congreso Nacional de Meteorología, II Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente Atmosférico*, Organización Mexicana de Meteorólogos (ed.), (OMMAC), 1993, pp. 55-56.
- Melo Gallegos, C. y J. López G., "Iniciativa para el rescate, salvaguarda y preservación de reservas naturales tendiente a mantener la riqueza patrimonial de México", *IV Encuentro de Geógrafos de América Latina*, Instituto de Geografía, Universidad de los Andes y Colegio de Geógrafos de Venezuela, tomo 2, Mérida, Venezuela, 1993, pp. 417-427.

Melo G., C. y J. López G., "Reestructuración y modernización del Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas como alternativa para salvaguardar la riqueza natural de México", *Primer Congreso sobre Parques Nacionales y Areas Naturales Protegidas*, Universidad Autónoma de Tlaxcala y SARH, Tlaxcala, México (en prensa).

Meza Sánchez, M., J. F. Cervantes Borja y A. Reyes González, "El sistema CERLOP para evaluación de la vulnerabilidad", MIV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Instituto de Geografía de la ULA y Colegio de Geógrafos de Venezuela, Mérida, Venezuela, 1993, vol. 1, pp. 215-225.

Oropeza Orozco, O., J. O. Moncada M. y C. Melo G., "Evolución histórica de los paisajes naturales del sureste de México", *Memoria del Segundo Congreso Internacional de Mayistas*, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, Mérida, Yuc., México (en prensa).

Ortiz Pérez, M. A. y A. Cyphers, "Geomorphological studies of the San Lorenzo Region", *American Antropological Association in the Symposium Population Subsistence and Sociopolitical Organization Among the San Lorenzo Olmec*, Washington, D. C. (en prensa).

-
- Palacio, J. L., L. M. Morales y J. Hernández Lozano, "Utilización de sistemas de posicionamiento global por satélite, sistemas de información geográfica y sensores remotos, para la evaluación de la infraestructura del transporte", *IV Reunión Nacional SELPER-México*, Cuernavaca, Mor., 1993.
- Palacio, J. L. y J. López Blanco, "Using Video Imagery for Gully Erosion Evaluation", 15o. Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo, Acapulco, Gro., julio 10-16, 1994, pp. 215-216.
- Palacio, J. L., Ch. Siebe y L. Luna, "Evaluation of Soil Buffer Capacities Using Geostatistical Techniques and GIS in an area Under Wastewater Irrigation", 15o. Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo, Acapulco, Gro., julio 10-16, 1994, pp. 329-330.
- Palacio, J. L., R. Alvarez y L. Luna González, "Aplicación de técnicas de procesamiento digital en la evaluación de daños de murales: el caso de la Biblioteca de la UNAM", *IV Reunión Nacional SELPER-México*, Cuernavaca, Mor., 1993.
- Palacio, J. L., Ch. Siebe y A. Cortés, "Variabilidad del suelo en el Distrito 03, Hgo.", *V Seminario Regional de Ciencias Ambientales*, Universidad Autónoma de Morelos, 1993, cartel.

Palacio, J. L., "Evaluating Landcover Changes During two Decades in Mexico", *II Jornadas Eurolatinoamericanas del Espacio*, ESA Publications, Buenos Aires, 1994 (en prensa).

Palacio, J. L. y J. López Blanco, "La videografía como herramienta de percepción remota en geomorfología", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.

Palacio, J. L. y J. López Blanco, "Multitemporal Analysis of Video Image for Gully Erosion Evaluation", *III International Geomorphology Conference*, International Assoc. of Geomorphologicists, Hamilton, Canadá, 1993, 188 pp.

Reyna Trujillo, T., J. M. Fernández L. y T. López D., "Regionalización pluvio-térmica del *Amaranthus cruentus* en Pinar del Río, Cuba", *VI Congreso Nacional de Meteorología, II Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente Atmosférico*, Organización Mexicana de Meteorólogos (OMMAC), México, 1993, pp. 191-192.

Torres Ruata, J., "Un manejo de series de tiempo de registros meteorológicos en función de factores geoastronómicos determinantes", *VI Congreso Nacional de Meteorología, II Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente Atmosférico*, Organización Mexicana de Meteorólogos (OMMAC) (ed.), 1993, pp. 49-51.

-
-
- Urrutia, M. J., B. Chao, J. Cervantes y M. Meza S., "Magnetic Properties of Soils From the Northern Basin of Mexico and Environmental Associations", *Memoria First International Conference on Climatic Changes in Mexico*, Londres, Inglaterra, 1994 (en prensa).
- Vázquez Selem, L., "Secuencia glacial del volcán Téyotl, Sierra Nevada, Centro de México", *First International Conference on Climatic Change in Mexico*, Taxco, Gro., 1993.
- Vázquez Selem, L., "Evidencias de erosión acelerada de suelos en tiempos prehispánicos en el área de Huasca, Hidalgo", *III Reunión Nacional de Geomorfología*, Guadalajara, Jal., 1994.
- Vázquez Selem, L. y J. A. Zinck, "A pre-hispanic period of accelerated soil erosion in Huasca area, state of Hidalgo, Central Mexico", *Memoria 15th International Congress of Soil Science*, International Society of Soil Science, México, 1994 (en prensa).
- Vidal Zepeda, R., "Mapas climáticos para el Atlas Nacional de México", *VI Congreso Nacional de Meteorología, II Congreso Iberoamericano del Medio Ambiente Atmosférico*, Organización Mexicana de Meteorólogos (OMMAC) (ed.), 1993, pp. 75-76.

Villers, L., L. Almeida y M. Vizcaino, "Los cursos de evaluación de proyectos de ordenamiento territorial y de I. A. en el marco de la enseñanza de la biología", *XII Congreso Mexicano de Botánica*, Sociedad Botánica de México, Mérida, Yuc., 1993.

Villers R., L., J. López Blanco, I. Trejo y P. Tenorio, "Caracterización de las unidades de paisaje terrestre y su vegetación en el municipio de los Cabos", *XII Congreso Mexicano de Botánica*, Sociedad Botánica de México, Mérida, Yuc., 1993.

Villers R., L., J. López Blanco, "Regionalización ecológica y ordenamiento territorial en el sur de Baja California utilizando SIG", *IV Reunión Nacional SELPER-México*, Cuernavaca, Mor., 1993.

Zamorano, J. J. y J. Lugo H., "Ejemplos de cartografía de riesgos en algunas ciudades mexicanas", *Simposio Internacional sobre riesgos naturales e inducidos en los grandes centros urbanos de América Latina*, Instituto Italo-Latino Americano, Roma, México, 1993 (en prensa).

Zamorano, J. J., F. Aceves, P. Ballesteros, M. Cordero, García Romero, O. Sala, A. Salinas y A. Pérez Vela, "Studies of Natural Hazards in the Basin Mexico", *Third International Geomorphology Conference*, Mc Master University, Hamilton, Ontario, Canadá, 1993, poster.

ARTICULOS DE DIVULGACION

Alvarez, R., Modelos digitales del terreno, *Boletín-SELPER*, núm. 22, mayo de 1994, p. 4.

Alvarez, R., Los satélites hindúes de observación terrestre, *Boletín-SELPER*, núm. 23, julio de 1994, pp. 5-9.

Lugo Hubp, J., M. T. García y J. J. Zamorano, "Estudio del deslizamiento de tierras en Metztlán, Hgo.", *GEO-UNAM*, vol. 2, núm. 1, 1993, pp. 15-16.

Oropeza Orozco, O., J. O. Moncada M. y C. Melo G., "Evolución histórica de los paisajes naturales del sureste de México", *Revista de Difusión Científica, Tecnológica y Humanística del Consejo Estatal de Fomento a la Investigación y Difusión a la Cultura*, Gobierno del Edo. de Chiapas, núm. 6 (en prensa).

Reyna T., T., "Amaranto y Quinoa: cultivos alternativos de importancia alimenticia", *GEO-UNAM*, núm. 4, 1993, pp. 6-13.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Alfaro Sánchez, G., "Características edafológicas de los suelos de Xochimilco", *Primer Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco*, UAM-UNAM, 1993.

Alvarez, R. y R. Bonifaz, "Análisis multiespectral utilizando Landsat MSS", *I Taller de la aplicación de Percepción Remota a la clasificación de humedales costeros*, ITESM-Guaymas, Unison, Hermosillo, Son., 26 de noviembre de 1993.

Alvarez, R. y R. Bonifaz, "El campo volcánico Michoacán-Guanajuato, caracterizado por imágenes LANDSAT y un modelo digital del terreno", *VI Simposio Latinoamericano de Percepción Remota*, SELPER, Cartagena Colombia, 3-8 octubre de 1993.

Alvarez, R. y J. L. Palacio, "Caracterización del paisaje en América del Norte (CPAN); el caso de México", *IV Reunión Nacional SELPER-México*, SELPER, AMESIGE, IMTA, Cuernavaca, Mor. 1993.

Alvarez, R. Comentarista en la Mesa Redonda "El cómputo en la docencia y la investigación en Humanidades", *La computación en las Humanidades*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 16 de noviembre de 1993.

Alvarez, R., "North American Landscape Characterization Project: The Mexican Participation", *Biodiversity and Global Change*, U.S. National Research Council y Academia de la Investigación Científica, Acapulco Gro., 1-3 de diciembre de 1993.

Alvarez, R., "Observación de la República Mexicana desde el espacio", *Domingos en la Ciencia*, Centro de Ciencias de Culiacán, Sin., 3 y 4 de diciembre de 1993.

Hernández Cerda, M. E., "Climatic Characteristics of Arid Zones of Southern Mexico", *IV International Conference on Desert Development*, Colegio de Posgraduados y CONAZA, México.

López Blanco, J. y L. Villers, "Delineating Environmental Units Boundaries for Land Management Using a Geomorphological Approach and GIS: A Study in Baja California, Mexico", Tenth Thematic Conference Geologic Remote Sensing, mayo, 1994, San Antonio, Texas.

López García, J., Conferencia Magistral en el Primer Congreso sobre Parques Nacionales y Areas Naturales Protegidas en México del 8 al 12 de noviembre de 1993, La Trinidad, Tlaxcala.

Melo Gallegos, C., Taller "Administración de Areas Naturales Protegidas en México", Dirección General de Flora y Fauna Silvestre y Anp. SARH, La Trinidad, Tlaxcala, 1993. Participación: Desarrollo del tema "Problemática de Administración en Areas Naturales Protegidas".

Meza Sánchez, M., "Suelos urbanos y periurbanos", *XII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo*, 23 de septiembre de 1993, Salamanca, España.

Meza Sánchez, M., "Evaluación del Impacto Ambiental en México", Conferencia dictada en el Centro de Ciencias Medioambientales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España, 7 de octubre de 1993.

Oropeza Orozco, O., "El Atlas de Riesgos, utilidad práctica en la prevención de desastres", *Primer Congreso Nacional de Universidades en Protección Civil*, Dirección General de Protección a la Comunidad-Facultad de Ingeniería, UNAM, 1993, ponencia invitada.

Oropeza Orozco, O., "El Atlas de Riesgos como una necesidad de apoyo fundamental en los Programas de Protección Civil", *VI Coloquio Universitario de Salud*, Secretaría de Asuntos Estudiantiles, Dirección General de Servicios Médicos, UNAM, FES-Zaragoza, 1993.

Siebe, C. y L. Vázquez Selem, "Estratigrafía y desarrollo de suelos en el cráter de Xico, Méx.", *Primer Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco*, UAM-Xochimilco, México, 1993.

Vázquez Selem, L., Secuencia glacial del volcán Téyotl, Sierra Nevada, Centro de México, First International Conference on Climatic Change in Mexico, Unión Mexicana para Estudios del Cuaternario, UNAM, Taxco, Gro. México, 1993.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA SOCIAL

PERSONAL ACADEMICO

- Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez,*
Jefe de Departamento
- Mtra. Luz Fernanda Azuela Bernal
Mtra. Ma. Teresa Calvillo Ortega
Lic. María Elena Cea Herrera
Dra. Aurea Carlota Commons de la Rosa*
Mtra. Irma Escamilla Herrera
Mtra. Ma. Luisa García Amaral
Lic. Ma. del Consuelo Gómez Escobar
Lic. Jorge González Sánchez
Dra. Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor*
Mtra. Ma. del Carmen Juárez Gutiérrez
Dr. Ignacio Carlos Kunz Bolaños*
Dra. Silvana Levi Levi
Dr. José Omar Moncada Maya*
Dra. María Inés Ortiz Alvarez
Mtra. Lilia Susana Padilla y Sotelo
Lic. Luz Ma. Oralia Tamayo Pérez
Dra. Carmen Valverde Valverde*
Mtra. Elena Vázquez Vázquez

*Miembros del SNI.

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Las ciudades secundarias en la nueva geografía de la producción en México.

Adrián Guillermo Aguilar y Luis Chías Becerril

Expansión metropolitana y deterioro ambiental en la cuenca de México.

Analizar los recientes cambios sociales, económicos y políticos en el sistema urbano nacional, por tamaño de asentamiento y por región.

Adrián Guillermo Aguilar

Municipio: ¿Célula básica en el ordenamiento territorial de México?

Irma Escamilla Herrera

Institucionalización de la geografía.

Establecer los orígenes en la institucionalización académica y profesional de la geografía en México.

José Omar Moncada Maya

Ingenieros Militares. Siglo XVIII.

Estudiar las contribuciones del Real Cuerpo de Ingenieros Militares al conocimiento de la Nueva España, particularizando en el estudio de uno de sus individuos más representativos, como es el caso del Ingeniero Miguel Constanzó.

José Omar Moncada Maya

Mercado inmobiliario habitacional del área urbana de la Ciudad de México.

Objetivo: Estudiar la estructura y comportamiento del mercado inmobiliario y analizar sus determinantes.

Ignacio Kunz Bolaños, María Elena Cea y Jorge González Sánchez

Proyecto: Mercado inmobiliario en la ciudad de Guanajuato*

Luz Ma. Tamayo y Carmen Valverde Valverde

La vivienda en arrendamiento en la Ciudad de México

Ignacio Kunz Bolaños

El papel femenino en la organización del espacio rural.

Determinar los factores de desarrollo rural en las áreas menos desarrolladas.

Silvana Levi Levi

Desarrollo rural: Estudio de caso San Martín Texmelucan, Puebla.

Analizar el impacto social de la industria en el medio rural.

Ma. Teresa Calvillo Ortega

Efectos en la población por el cambio del uso del suelo en el valle de Puebla-Tlaxcala.

Ma. del Carmen Juárez Gutiérrez

Categorización del impacto del medio modificado en las condiciones higiénico-sanitarias de la población en el valle de Puebla-Tlaxcala.

Lilia Susana Padilla y Sotelo

Cambios en la nomenclatura de los municipios de la República Mexicana y evolución del número de habitantes 1895-1990.

Conocer la evolución territorial y de la población de los municipios de la República Mexicana.

Aurea Commons de la Rosa

La geografía histórica de México a mediados del siglo XVIII, con base en el *Theatro Americano* de Villaseñor y Sánchez.

Analizar la composición demográfica, las divisiones territoriales, la organización eclesiástica y la economía en el siglo XVIII

Atlántida Coll Hurtado, Aurea Commons de la Rosa y Elena Vázquez

Análisis geo-espacial de las etnias.

Generar investigaciones en la temática poblacional con sus diferentes variantes: distribución, estructura, crecimiento, característica socioeconómica, entre otras.

Ma. del Consuelo Gómez Escobar, María Inés Ortiz Alvarez y Alejandrina De Sicilia

Dinámica de la población en los municipios costeros y su impacto en el medio ambiente.

Ma. del Consuelo Gómez Escobar, Ma. del Carmen Juárez Gutiérrez, Lilia Susana Padilla y Sotelo, Alejandrina De Sicilia y María Inés Ortiz Alvarez

Nacimiento de las primeras ciudades del Viejo Mundo.
Analizar el fenómeno urbano en México en múltiples aspectos desde su origen hasta el momento actual. Determinar las diferencias espaciales existentes; proporcionar un panorama general del desarrollo urbano utilizando un enfoque geográfico.

Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor y Jorge González Sánchez

El crecimiento espacial de la Ciudad de México.

Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor y Jorge González Sánchez

Redes urbanas (sistemas de ciudades en México).

Ignacio Kunz Bolaños y María Elena Cea Herrera

Población y economía de la zona carbonífera de Coahuila.

María Inés Ortiz Alvarez, Ma. del Consuelo Gómez E., Lilia S. Padilla y Sotelo y Ma. del Carmen Juárez Gutiérrez

(Proyecto de investigación en colaboración con el Departamento de Geografía Económica)

PUBLICACIONES

ARTICULOS

Aguilar, A. G. y M. L. Sánchez, "Vulnerabilidad y riesgo en la Ciudad de México", *Ciudades*, núm. 17, 1993, pp. 31-39.

Aguilar, A. G., "Inestabilidad del ingreso y del mercado laboral en las ciudades turísticas", *Ciudades*, 1994.

Commons de la Rosa, A., "El estado de Chiapas, su evolución territorial", *Anuario de Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, vol. XXVI, 1993 (en prensa).

Gutiérrez de MacGregor, M. T., "Concentración espacial de la población a causa del centralismo", *Anuario de Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, año XXV, pp. 251-265, 1993.

Juárez Gutiérrez, M. del C., "Los mapas. Funciones y enfoques", *Revista de Geografía*, INEGI, núm. 7 (en prensa).

Kunz B., I. y C. Valverde V., "Determinación y análisis de la importancia económica de las ciudades en México", *Geografía y Desarrollo* (en prensa).

-
-
- Moncada Maya, J. O., "La geografía en México durante el siglo XIX", *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Madrid (en prensa).
- Moncada Maya, J. O., "Miguel Constanzó y el reconocimiento geográfico de la costa de Veracruz de 1797", *Suplemento del Anuario de Estudios Americanos, Historiografía y Bibliografía Americanista*, vol. XLIX, núm. 2, 1992, pp. 31-64.
- Moncada Maya, J. O. e I. Escamilla H., "La geografía en México en el siglo XIX. Institucionalización y Profesionalización", *CIENCIA: Revista de la Academia de la Investigación Científica*, vol. 44, núm. 2, 1993, pp. 269-278.
- Moncada Maya, J. O., G. Ordaz y J. Shapiro, "El abastecimiento de agua a la ciudad de México. ¿Un problema irresoluble?", *Anuario de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM*, vol. 1985-1989, año XXV, pp. 41-56.
- Moncada Maya, J. O., "La relación geografía-estado en México durante el siglo XIX", *Revista de Geografía, INEGI* (en prensa).
- Ortiz Solorio, M., C. Ortiz S., M. C. Juárez Gutiérrez, M. Escalona, M. y M. A. Pensado L., "La zonificación agroecológica y el cambio del uso del suelo", *Revista de Geografía Agrícola*.

-
- Padilla y Sotelo, L. S., "Trascendencia de la formación ambiental en la población. El caso de la educación superior", *Revista de Geografía*, INEGI (en prensa).
- Valverde, C., L. M. Tamayo y D. Vargas, "Aplicación del análisis de correspondencia en el estudio de la vivienda", *Investigaciones Geográficas Boletín*, Instituto de Geografía (en prensa).
- Wilson P. y A. G. Aguilar, "Exports and Small Producers in Mexico's Secondary Cities", *Latin American Studies*, núm. 13, 1994, Tsukuba, Japón (en prensa).

LIBROS

- Aguilar, A. G. y J. O. Moncada Maya (coords.), *La Geografía Humana en México. Institucionalización y desarrollos recientes*, FCE-UNAM (en prensa).
- Azuela Bernal, L. F. y P. Escandón (coords.), *Historia del quehacer científico en América Latina, Panoramas de Nuestra América*, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, 1993.
- Brown, H., Ma. del C. Juárez G. y G. Ortiz, *Geografía, cuarto grado*, Serie: Libros de texto gratuito, Litografía Magno Graf, SEP, pp. 1-159, 1993.

Commons de la Rosa, A., *Las Intendencias de Nueva España*, Serie Espacio y Tiempo, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM (en prensa).

Gutiérrez de MacGregor, M. T., *Geografía Urbana. Nacimiento de las primeras ciudades del Viejo Mundo*, Instituto de Geografía-Facultad de Arquitectura, UNAM, México, 1994, 112 pp.

Levi L., S. y C. Córdoba, *Cómo acercarse a la Geografía*, LIMUSA, México, 1993, pp. 1-92.

Moncada Maya, J. O., *Ingenieros Militares en Nueva España. Inventario de su labor científica y espacial. Siglos XVI a XVIII*, Instituto de Geografía-Instituto de Investigaciones Sociales (UNAM-DGAPA), 1993, 194 pp.

CAPITULOS EN LIBROS

Aguilar, A. G., "La Ciudad de México y las nuevas dimensiones de la reestructuración metropolitana", en Cabrales, L. F. (ed.), *Espacio Urbano, Cambio Social y Geografía Aplicada*, Universidad de Guadalajara, 1993, pp. 25-51.

-
- Aguilar, A. G., "Dinámica metropolitana y terciarización del empleo en México, 1970-1990", en Calva, J. L. (comp.), *Desarrollo Regional y Urbano. Tendencias y Perspectivas*, Instituto de Investigaciones Económicas (en prensa).
- Aguilar, A. G. y B. Graizbord, "La reestructuración urbano-regional en México", *En Busca de Nuevos Vínculos: Las Realidades de NAFTA y MERCOSUR en los umbrales del siglo XXI*, UAM-Xochimilco, México-Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Argentina.
- Aguilar, A. G., E. Ecurra, T. García, I. Mazari e I. Pisanty, "The Basin of Mexico", *Critical Environmental Regions*, The United Nations University (en prensa).
- Azuela Bernal, L. F., "Imperialismo y Ciencia. La Royal Geographical Society en el Perú (1880-1900)", *Historia del Quehacer Científico en América Latina*, Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, 1993, pp. 75-91.
- Azuela Bernal, L. F., "Positivismo, química y método experimental en la investigación biomédica mexicana a finales del siglo XIX", Aceves, P. (ed.), *La química en Europa y América (siglos XVIII y XIX)*, Universidad Autónoma Metropolitana, 1994, pp. 255-272.

-
- Azuela Bernal, L. F., "Las ciencias de la Tierra en el porfiriato", en *La Cultura Científica-Tecnológica Nacional*. 2a. Etapa, J. O. Moncada y M. L. Rodríguez-Sala (coords.), Instituto de Investigaciones Sociales (en prensa).
- Commons de la Rosa, A., "Principales divisiones territoriales 1519-1990", *Poblamiento de México. Una visión histórico demográfica*, tomo I, Grupo Azabache, 1993, pp. 41-63.
- Czerny, M., M. T. Gutiérrez de MacGregor y M. Gutiérrez, "Studium Dynamik, Ludnosciowij I. Przestrzennes Miasta Meksyk", *Ameryka Lacinska Rzestrzen i Spoteczenstwo*, Ed. Uniwersytetu Warszawskiego, 1992, pp. 395-413.
- González S., J., "Geografía de la Población", *Geografía Humana en México. Institucionalización y Desarrollos Recientes*, en Aguilar, A. G. y J. O. Moncada (coords.), FCE-UNAM (en prensa).
- Gutiérrez de MacGregor, M. T., "Formas del relieve terrestre de México", *El poblamiento de México. Una visión histórico demográfica*, tomo I, Secretaría de Gobernación, Consejo Nacional de Población, Grupo Azabache, 1993, pp. 21-39.
- Juárez Gutiérrez, M. del C. y L. S. Padilla y Sotelo, Formulación de criterios para determinar niveles de volúmenes de población de las localidades de la República Mexicana, *Atlas de México*, Santillana, México, 1993.

Moncada Maya, J. O., "Ciencia en acción. Ingeniería y ordenación del territorio en Nueva España en el siglo XVIII", *Mundialización de la ciencia y cultura nacional*, Ed. Doce Calles, Aranjuez, España, 1993, pp. 219-233.

Moncada Maya, J. O., "La geografía en México, Institucionalización académica y profesional", en Aguilar, A. G. y J. O. Moncada (coords.), *La Geografía Humana en México. Institucionalización y Desarrollos Recientes*, FCE-UNAM (en prensa).

Uribe O., G. y S. Levi L., "Globalização e fragmentação. O panel da cultura e da informação", *Fim de seculo e globalização*, M. Saltos Ma. de Souza, F. Capuano Scarlato, Arroyo M. (eds.), Ed. Hucitec Anpur, São Paulo, 1993, pp. 172-187.

Valverde, C. e I. Kunz, "La geografía urbana de México", en Aguilar, A. G. y J. O. Moncada M. (eds.), *La Geografía Humana en México. Institucionalización y Desarrollos Recientes*, FCE-UNAM (en prensa).

MEMORIAS

Escamilla H., I., "Papel de la división político-administrativa de México en la ordenación del territorio nacional", IV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Mérida, Venezuela, 1993, pp. 103-111.

Gómez Escobar, M. del C. y M. I. Ortiz Alvarez (autoras) y De Sicilia Muñoz, R. Alejandrina (colaboradora), (1993), "Cambios espaciales de la población de México, 1980-1990", IV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Mérida, Venezuela, pp. 63-72.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., (1993), "Algunos problemas sociales y su expresión cartográfica en el Atlas Nacional de México", *Proceedings ICA National and Regional Atlases Commission Meeting*, Madrid.

Levi L., S., (1993), "El estudio de la dinámica rural en los países de América Latina", IV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Mérida, Venezuela, pp. 323-328.

Moncada M., J. O., (1993), "La geografía mexicana a la búsqueda de sus raíces", IV Encuentro de Geógrafos de América Latina, Mérida, Venezuela, pp. 409-415.

ARTICULOS DE DIVULGACION

Aguilar, A. G., "El programa nacional de desarrollo urbano 1990-1994", *Revista Estudios Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, núm. 3, 1994.

-
- Azuela Bernal, L. F., "Ciencias: once años de difusión científica", *Revista Universidad de México*, Coordinación de Humanidades, UNAM, núm. 520, mayo de 1994, pp. 60-61.
- Gómez Escobar, M. C., "Mapas isopléticos", *Geosofía*, Colegio Mexicano de Posgraduados, núm. 3, 1994, pp. 3-14.
- Gutiérrez de MacGregor, M. T., "Dolores Riquelme, presidenta de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística", *Anuario de Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, vol. XXV, 1985-1989, 1993.
- Gutiérrez de MacGregor, M. T., "Información sobre la reunión de geógrafos iberoamericanos en París", *Anuario de Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, año XXV.
- Juárez Gutiérrez, M. del C., "Cartodiagrama de algunas de las características de la población en México 1970-1980", *Geosofía*.
- Moncada Maya, J. O., "Orígenes de la enseñanza de la geografía en México", *Técnica y Humanismo*, Revista del Consejo Nacional de Educación Profesional, núm. 63, año XI, 1993, pp. 43-48.
- Moncada Maya, J. O. e I. Escamilla H., "Cartografía indiana e hispanica", *Revista Ciencias*, enero, núm. 29, 1993, pp. 27-34.

Moncada Maya, J. O. e I. Escamilla H., "Conocer para dominar. Ingenieros militares en el septentrión novohispano durante el siglo XVIII", *Revista de Geografía*, INEGI, núm. 7, 1993 (en prensa).

Ortiz Alvarez, M. I., "Los cartogramas en la geografía de la población: La población hablante de lenguas indígenas", *Geosofía*, Colegio Mexicano de Geógrafos Posgraduados, núm. 3, pp. 13-19.

Padilla y Sotelo, L. S., "Representación cartográfica de una de las relaciones de educación en el Atlas Nacional de México", *Geosofía*.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Azuela Bernal, L. F., "Aguas minerales, aguas milagrosas: Su estudio en México a finales del siglo XIX", Simposio History of Medical and Chemical Studies on Mineral Waters, XIX Congreso Internacional de Historia de la Ciencia, Zaragoza España.

Azuela Bernal, L. F., "Caracterización del conocimiento científico a finales del siglo XIX", VII Congreso Nacional de Filosofía.

-
-
- Juárez G., M. del C., "La densidad nutricional en las zonas áridas", Conferencia Internacional para el Desarrollo de las Zonas Aridas, Colegio de Posgraduados de Chapingo, Comisión Nacional de las Zonas Aridas, Ciudad de México.
- Moncada, J. O., "La profesionalización del científico mexicano en el siglo XIX. El caso de los Ingenieros Geógrafos", Simposio History of Geography in the 19th and 20th Centuries, XIXth International Geographical Congress, Zaragoza, España, 1993.
- Moncada, J. O. e I. Escamilla H., "Cartografía colonial novohispana. La construcción de la imagen del territorio", XIXth International Geographical Congress, Zaragoza, España, 1993.
- Moncada, J. O., "Los ingenieros militares en California en el siglo XVIII", II Jornadas sobre España y las expediciones en América y Filipinas, Ateneo de Madrid, España, 1993.
- Ortiz Alvarez, M. I. y M. del C. Gómez Escobar, "Distribución de la población hablante de lenguas indígenas, 1970-1990", XIII Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, Unión Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, 1993 (abstract).

Ortiz Alvarez, M. I., "Indices demográficos en las zonas áridas de México", IV International Conference on Desert Development, "Sustainable Development for our Common Future", Colegio de Posgraduados, Chapingo, Edo. de México, 1993 (abstract).

Padilla y Sotelo, L. S., "Superior Education in Arid Zonas (Importance of Study Areas to Improve Physical Environment)", IV International Conference on Desert Development, Comisión Nacional de las Zonas Aridas y Colegio de Posgraduados de Chapingo, México, 1993.

Padilla y Sotelo, L. S., "La distribución espacial de las fiestas populares en el plano de las identidades", XIII Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas (abstract) y Etnológicas, Unión Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, 1993.

Padilla y Sotelo, L. S., "Dinámica de la población en localidades rurales de municipios costeros de la Península de Baja California, 1940-1990", en Taller Científico Internacional, Transformación del Medio Rural, La Habana, Cuba, febrero de 1994.

Valverde, C., "Metodología empleada en el estudio de Mercado Inmobiliario", I Coloquio Geográfico sobre América Latina, Toluca, Edo. de Méx.

LABORATORIO DE COMPUTO

PERSONAL ACADEMICO

- Lic. Roberto Bonifaz Alfonso,
Jefe del Laboratorio
- Mtro. Alfredo Cortés Anaya
Mtra. Margarita Antonia Flores Esquivel
Lic. María Josefina Hernández Lozano
Dr. Valentino Sorani Dal Bon
Ing. Juan Osorio Flores

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Inventario Nacional Forestal Periódico.
Generar la cartografía forestal de todo el país a escala 1:250 000 a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite, y establecer un sistema de información geográfica para su subsecuente utilización.

Román Alvarez, Valentino Sorani, Laura Luna González y Margarita Flores Esquivel

Diseño e implantación de un sistema para el procesamiento de imágenes digitales en la supercomputadora CRAY-YMP/432.

Román Alvarez y Juan Osorio Flores

La exploración geofísica, geográfica y arqueológica por medio del radar de penetración.

Introducir la técnica del radar en la exploración de capas superficiales de terrenos en México.

Román Alvarez y Magdalena Meza

PUBLICACIONES

ARTICULOS

Sorani, V. y R. Alvarez, "Hybrid maps: a Metodology for Updating the Forest Cartography Using both TM Imagery and Existing Information", *GeoCarto International* (en revisión).

Sorani, V. y M. P. Hernández, "Estudio del distrito de riego número 085, La Begoña, Celaya, Guanajuato, con imágenes de satélite", *Revista Agrociencia* (en prensa).

MEMORIAS

Sorani, V., R. Alvarez, J. L. Baca y S. Varela, "The Forest Inventory of Mexico, Phase I. Classification with T. M. Imagery", *Memorias 25th International Symposium of Remote Sensing and Global Environment Change*, Graz, Austria, vol. II, 1993, pp. 423-434.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Bonifaz, R., R. Alvarez y A. L. Cabrera, "Indices de vegetación con los compuestos AVHRR libres de nubes", *IV Reunión Anual SELPER-México*, Cuernavaca, Mor., 1993.

Bonifaz Alfonso, R., R. Alvarez, y A. L. Cabrera, "Evaluación del cambio en Chiapas 1972-1992: caso Presa de la Angostura", *IV Reunión Anual SELPER-México*, Cuernavaca, Mor., 1993.

Cabrera, A. L., R. Alvarez y R. Bonifaz, "Procedimiento de optimización en la transformación Raster-Vector", *IV Reunión Anual SELPER México*, Cuernavaca, Mor., 1993.

Cortés, A., "Ortorección geométrica de imágenes", *IV Reunión Nacional SELPER-México*, SELPER, AMESIGE, IMTA, Cuernavaca, Mor., 1993.

Flores Esquivel, M., "Agricultura sostenible una alternativa de cambio con apoyo de SIG's y PR", *VI Simposio Latinoamericano de Percepción Remota*, SELPER, Cartagena Colombia, 1993.

Sorani, V., "Actualización de la cartografía nacional forestal 1:250 con imágenes de satélite", *I Congreso Mexicano sobre Recursos Forestales*, Saltillo, Coah., 1993.

Sorani, V., "Metodología para obtener la cartografía escala 1:250000 para el Inventario Forestal de México", *VI Simposio Latinoamericano de Percepción Remota*, SELPER, Cartagena, Colombia, 1993.

LABORATORIO DE ANALISIS FISICOS Y QUIMICOS DEL AMBIENTE

PERSONAL ACADEMICO

Mtra. Margarita Eugenia Gutiérrez Ruiz,
Jefa del Laboratorio

QFB Rocío Aranda Rodríguez

Mtro. Francisco Bautista Zúñiga

Biól. Rosa María Guzmán Barrera

Mtra. Irene Marie Sommer Cervantes

PROYECTOS DE INVESTIGACION

Estudio de las afectaciones al ambiente de la empresa minera Benito Juárez-Peña Colorada. Segunda Etapa. Caracterizar y evaluar las afectaciones al ambiente de los deshechos industriales, analizar el comportamiento de los contaminantes en el suelo y proponer soluciones.

Margarita E. Gutiérrez Ruiz, Irene Sommer Cervantes, Rocío Aranda Rodríguez y Rosa María Guzmán Barrera

Estudio del impacto de los residuos líquidos provenientes de la industria alcoholera.

Francisco Bautista Zúñiga

PUBLICACIONES

LIBROS

Ortiz Hernández, M. L., S. Sánchez y M. E. Gutiérrez Ruiz, *Análisis de suelos. Fundamentos y Técnicas*, tomo I y II, Universidad Autónoma de Morelos, 1993, 2 tomos.

CAPITULOS EN LIBROS

Gutiérrez Ruiz, M. E., "Fundamentos del manejo integral de residuos industriales mezclados con domésticos" en *Manejo Integral de Residuos Industriales Mezclados con Domésticos*, Ed. Logiciels, México, 1994, pp. 1-21.

ARTICULOS CIENTIFICOS

Gutiérrez Ruiz, M. E., Ch. Siebe e I. Sommer, "Environmental Aspects of Land Application of Wastewater from Mexico city Metropolitan Area: A Bibliographical Review and Analysis of Implications", Conferencia Magistral por Invitación al *XV Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo*, Acapulco, Gro., 10-16 de julio de 1994.

ARTICULOS DE DIVULGACION

Bautista Zúñiga, F., "Los suelos salinos y su recuperación (segunda parte)", *Rescate Ecológico*, año V, época II, núm. 38, 1993, pp. 26-29.

Bautista Zúñiga, F., "Los suelos y la contaminación del ambiente", *Rescate Ecológico*, año V, época II, núm. 40, 1993, pp. 20-23.

Gutiérrez Ruiz, M. E., "La capa de ozono, un filtro para la vida", *Huaxyacac*, núm. 2, 1994.

Gutiérrez Ruiz, M. E., "La basura", *Preparación*, núm. 15, vol. 3, febrero 1994, pp. 24-30.

Bautista, F., I. Sommer y M. E. Gutiérrez Ruiz, *La Contaminación del suelo por metales pesados: reflexiones sobre el análisis químico*, Universidad Ciencia y Tecnología.

MEMORIAS

Castillo Amezcua, G., F. Bautista Z. y M. A. Castillo G., "Cambios químicos en suelos sódicos de chinampa recuperados y sus efectos sobre el crecimiento de *Lactuca sativa*", *Revista Internacional de CONTaminación AMBiental* (ed. esp.), Centro de Ciencias de la Atmósfera y Universidad Autónoma de Tlaxcala, México, 1993. pp. 154.

Celedón, H., F. Bautista, I. Sommer, R. Aranda y R. Guzmán, "Evaluación de las condiciones químicas y físicas de terrenos provenientes de la explotación minera", *Revista Internacional de CONTaminación AMBiental* (ed. esp.), Centro de Ciencias de la Atmósfera y Universidad Autónoma de Tlaxcala, México, 1993, pp. 148.

Gutiérrez Ruiz, M. E., F. Bautista, I. Sommer, H. Celedón, R. Aranda y R. M. Guzmán, "Environmental Oxidation Effects on the Bioavailability of Cu, Zn, Al and Fe in Solid Wastes from iron Mining Works", *Revista Internacional de CONTaminación AMBiental* (ed. esp.), Centro de Ciencias de la Atmósfera y Universidad Autónoma de Tlaxcala, México, 1993, pp. 149.

Gutiérrez Ruiz, M. E., F. Bautista, M. Villalobos Peñalosa y M. Béjar, "Solución integral del problema ambiental generado por los licores ácidos provenientes del decapado de hierro", *Suplemento Revista Internacional de CONTaminación AMBiental*, Centro de Ciencias de la Atmósfera y Universidad Autónoma de Tlaxcala, México, 1993, pp. 1.

Ramos, R., L. Sosa y M. Gutiérrez, "Algae Growing on Wastes (Tailings) from old-silver Mines", *3rd. International Conference Aquatic Ecosystem Health and the Ecological Significance of Bioassay Techniques*, Virginia Polytechnique Institute and State University, Blackburg, Virginia, USA, 1993, pp. 42.

PARTICIPACION EN CONGRESOS

Cram Heydrich, S., W. Fischer, M. E. Gutiérrez Ruiz y L. Flores, "Influence of Dissolved Organic Matter on the Differential pulse Polarographic Determination of Cr (VI)", *XV Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo*, Acapulco, Gro., 10-16 de julio de 1994, vol. 3b: Commission II: Poster Sessions, pp. 5-6.

Bautista, F. y M. E. Gutiérrez Ruiz, "Chemical Changes in Soils Treated with Industrial Wastewaters", *XV Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo*, Acapulco, Gro., 10-16 de julio de 1994, vol. 3b: Commission II: Poster Sessions, pp. 390-391.

Gutiérrez Ruiz, M. E. y A. Castillejos Salazar, "El concepto de Mol", *Conferencia Internacional para profesores de Ciencias NSTA-OEA*, Oaxtepec, Mor, 24 de julio de 1993.

Gutiérrez Ruiz, M. E., Ch. Siebe e I. Sommer Cervantes, "Environmental Aspects of Land Application of Wastewater from Mexico City Metropolitan Area: A Bibliographical Review and Analysis of Implications", Conferencia Magistral por Invitación al XV Congreso Mundial de la Ciencia del Suelo, Acapulco, Gro.

Ramos, R., L. Sosa y M. E. Gutiérrez, "Microalgas que crecen sobre desechos de minas de oro y plata", V Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Puerto Vallarta, Jal., septiembre de 1993.

A N E X O

INFORMES Y REPORTES

Aguirre, R., R. Bonifaz y R. Alvarez. *Un estudio volcánico utilizando imágenes Landsat MSS*, Boletín SELPER-México, núm. 14, 1993.

Cervantes B., J. F., M. Meza, R. Domínguez, G. Alfaro y H. Barrios, *El estudio de los suelos en el Valle de Teotihuacán*, Informe presentado a Conacyt del Proyecto: El cambio global en perspectiva histórica, El Centro Urbano Preindustrial de Teotihuacán.

Villers R., L., *Taller Internacional sobre Metodología para la Evaluación de la Deforestación y la Degradación del Bosque*, FAO, 1993, informe técnico (en prensa).

Mitre Salazar, L. M., O. Oropeza Orozco y R. Huizar Alvarez, *Estudio geológico, hidrogeológico y climatológico de la región de Jaalostotitlán, Encarnación de Díaz y Teocaltiche*, publicación inédita, 1993.

Oropeza, O., M. C. Juárez, L. S. Padilla y Sotelo y M. I. Ortiz A., *Contexto físico social y económico sobre la situación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente 1991-1992*, Instituto Nacional de Ecología (en prensa).

Ortiz S., M. y M. C. Juárez, *Costo social y deterioro ambiental propiciado por el cambio del uso del suelo en el valle de Puebla-Tlaxcala*, CONACYT, 1993.

Padilla y Sotelo, L. S., *Análisis General del Sistema de Información para la Planeación de la Secretaría de Educación Pública* (en prensa).

Palacio, J. L., L. M. Morales, L. Luna y J. Hernández, *Evaluación de la infraestructura del transporte usando SIG, GPS e imágenes de satélite*, Instituto Mexicano del Transporte, 1994.

Perló C., M., I. Kunz B., C. Valverde V. y B. García, *El mercado inmobiliario habitacional en el área urbana de la Cd. de México*, Reporte de Investigación, Instituto de Investigaciones Sociales e Instituto de Geografía, 1993.

Reyna T., T., Tres informes técnicos para el PUAL y tres para la DGIA, como resultado de los convenios sobre el Amaranto, *Boletín Informativo*, núms. 36, 37, 40, 41, 44 y 45, Dirección General de Intercambio Académico, UNAM, 1993.

Zamorano, J. J. y J. Lugo H., *Estudio geomorfológico de la ciudad de Pachuca, Hgo.*, para el municipio de Pachuca de Soto, Hgo., 1993.

VINCULACION CON LA DOCENCIA

Cursos impartidos en licenciatura

Azuela B., L. F., *Historia de la Ciencia y Seminario de Historia de México en el siglo XIX*, Colegio de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Bautista Zuñiga, F., *Biología de Campo. Retención y transformación de contaminantes orgánicos de origen agroindustrial en columnas empacadas*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Calvillo O., M. T., *Fotogeografía y Prácticas*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Carrascal Galindo, I. E., *Análisis e interpretación de mapas y Seminario de planeación general y regional de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras; *Geografía Económica y Política*, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, División Sistema Universidad Abierta, SUA, UNAM.

Commons de la R., A., *Seminario de Geografía Humana de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Cruz Navarro, F. J., *Seminario de Climatología de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Flores Esquivel, M., *Geografía Aplicada*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez E., M. del C., *Cartografía Temática, Seminario de Planeación General y Regional de México, Métodos de Investigación Geográfica y Técnicas de Investigación Bibliográfica*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Guerrero González, M A., *Problemas Económicos de México*, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., *Geografía Urbana*, Licenciatura en Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Gutierrez Ruiz, M. E., I. Somer Cervantes y F. Bautista Zúñiga, *Equilibrio de Ecosistemas*, Facultad de Química, UNAM.

Hernández Cerda, M. E., *Climatología*, Facultad de Ciencias; *Bioclimatología*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Jiménez Román, A., *Edafología, Geografía Biológica y Práctica (Laboratorio de Suelos)*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Juárez G., M. del C., *Geografía de México y Prácticas e Historia de las Ciencias Geográficas*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., *Uso del Suelo*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi L., S., *Geografía Rural*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

López García, J., *Geología*, Facultad de Ciencias, UNAM.

López Santoyo, A., *Cartografía Matemática y Cartografía y Dibujo Cartográfico*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz A., M. I., *Seminario de Planeación General y Regional de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz Pérez, M. A., *Laboratorio de Geomorfología*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Padilla y Sotelo, L. S., *Seminario de Planeación General y Regional*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Palacio Prieto, J. L. *Sistemas de Información Geográfica*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Pérez Villegas, G., *Geografía de la Atmósfera*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Reyna Trujillo, T., *Climatología*, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.

Sánchez Crispín, A., *Geografía Económica y Seminario de Geografía Económica de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sánchez Salazar, M. T., *Seminario de Geografía Económica Regional de México*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Soto Mora, C., *Seminario de Geografía Humana*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Torres Ruata, C. J., *Geografía de los Océanos y Geografía General y Fisiografía*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Valverde V., C., *Geografía Humana*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Vázquez Selem, L., *Geomorfología y Prácticas*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Vázquez Selem, L., *Geomorfología I y Prácticas 2*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Vidal Zepeda, R., *Climatología Médica y Geografía de la Atmósfera y Prácticas*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Cursos impartidos en Posgrado

Aguilar, A. G., *Seminario de Planeación Urbano-Regional*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Coll Oliva, A., *Estudios Geoeconómicos de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

García de Fuentes, A., *Investigación Sistemática III*,
Facultad de Arquitectura, Univeridad Autónoma de
Yucatán.

Kunz B., I., *Análisis Territorial*, Facultad de Arquitectura,
UNAM.

Levi L., S., *Curso Monográfico de Geografía Humana de
México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

López García, J., *Levantamiento de Suelos*, Facultad de
Ciencias, UNAM.

López Santoyo, A., *Geografía Aplicada a la Planeación
(Análisis cartográfico aplicado a la geomorfología)*,
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Lugo Hubp, J. I., *Geomorfología*, Facultad de Ciencias,
UNAM.

Maderey Rascón, L. E., *Seminario de Investigación y
Tesis de Climatología Aplicada*, Facultad de Filosofía y
Letras, UNAM.

Martínez Luna, V. M., *Temas Selectos de Geografía Física*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, V. M., *Temas Selectos de Hidrogeografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Melo Gallegos, C., *Curso Monográfico de Parques Nacionales*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Melo Gallegos, C., *Seminario Conservación del Bosque*, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Meza Sánchez, M., *Geoecodinámica y Génesis de Suelos*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Moncada M., J. O., *Historia de la Geografía en México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz Pérez, M. A., *Seminario de Investigación y Tesis de Geografía de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, S., *Planeación del Paisaje*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, S., *Planeación industrial*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sorani, V., *Temas Selectos. Aplicaciones de Percepción Remota al Estudio de los Recursos Naturales*, Facultad de Ciencias-Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Valverde V., C., *Seminario de Temas Selectos de Geografía Humana*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Villers Ruiz, L., *Ordenamiento Territorial*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Otros cursos impartidos

Carrascal Galindo, I. E., M. del C. Juárez G., M. I. Ortiz A. y L. S. Padilla y Sotelo, *Cartografía Aplicada. Lectura, análisis e interpretación de los mapas*, Instituto de Geografía, 31 de mayo al 4 de junio de 1993.

García de Fuentes, A., *La problemática del desarrollo regional en la década 1990*, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán (6 horas).

Gutiérrez Ruiz, M. E., *Determinación, prevención y mitigación de impactos ambientales*, Colegio de Arquitectos del Estado de Jalisco, A.C., diplomado (4 horas).

Gutiérrez Ruiz, M. E., *La Industria Minera en México*, Programa de Estudios en Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, El Colegio de México, especialidad (8 horas).

Gutiérrez Ruiz, M. E., *Manejo y disposición de residuos sólidos*, Tercera Jornada de Ingeniería Química, Instituto Tecnológico de Oaxaca (7 días).

Gutiérrez Ruiz, M. E., *Prevención y control de la contaminación. Perspectivas ante la globalización de la economía mexicana*, Universidad de las Américas, Cholula, Pue., especialidad (2 horas).

Gutiérrez Ruiz, M. E., *Manifestaciones de impacto ambiental en la industria minera*, Universidad Iberoamericana, diplomado en Impacto Ambiental (2 horas).

Gutiérrez Ruiz, M. E., Seminario del Programa de Estudios Avanzados en Desarrollo sustentable y Medio Ambient (LEAD-México), Colegio de México, 1994.

Gutiérrez Ruiz, M. E., Ecología e Impacto Ambiental, Universidad del valle de Tlaxcala y CANACINTRA, diplomado, 1994.

Gutiérrez Ruiz, M. E., Fundamentos del manejo integral de residuos industriales mezclados con domésticos, Ed. Logiciels, Tampico, Tamaulipas, 1994 (3 días).

Gutiérrez Ruiz, M. E., Modelo integral para el manejo de los residuos mineros, Taller abierto: Residuos peligrosos: Bases para una política nacional, Instituto Nacional de Ecología, México, 25 de mayo de 1994.

Kunz B., I., *Sistema de ciudades, problemática urbano-regional*, Centro de Educación Continua, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, actualización (1 semestre).

López García, J., *XI Curso Internacional de Edafología*, Universidad Autónoma de Guerrero, nivel maestría (1 mes).

Meza Sánchez, M., *Evaluación de impacto ambiental utilizando el Sistema Cerlop*, Centro de Ciencias Medioambientales del C.S.I.C., Madrid, España, del 27 de septiembre al 1 de octubre de 1993.

Morales Manilla, L. M., *Análisis Espacial*, INEGI, Aguascalientes, Ags., especialidad (20 horas).

Morales Manilla, L. M., *Sistemas de Información Geográfica aplicados a bosques*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, actualización (2 horas).

Morales Manilla, L. M., *Uso del Sistema de Posicionamiento Global por Satélite*, SARH, Cd. Guzmán, Jal., actualización (8 horas).

Oropeza Orozco, O., *Taller sobre Cartografía para la preparación del Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán*, Universidad Autónoma de Yucatán, especialidad (40 horas).

Quero García, Y., *Manejo de Información Geográfica*, Universidad Panamericana, (20 horas).

Sánchez Crispín, A., *Globalización y fragmentación: Geografía política de los noventa*, DGAPA, UNAM, septiembre de 1993.

Sánchez Crispín, A., *Geografía Turística*, Instituto de Geografía, UNAM, nivel licenciatura (20 horas).

Sánchez Crispín, A., *Métodos de Investigación*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, Chih., nivel maestría (30 horas) mayo y octubre de 1993. Dentro del Programa de Intercambio Académico, UNAM-UACJ.

Sommer Cervantes, I., *Curso de Ecología y Estudios de Impacto Ambiental*, Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca, Oax., licenciatura.

Sommer Cervantes, I., *Curso de Ingeniería Ambiental*, Fac. de Química, UNAM, licenciatura (3 horas).

Vargas González, J., *Bibliotecario II, Proceso Menor*, Coordinación General de Asuntos Laborales, Secretaría Administrativa, UNAM, actualización (28 horas).

Vargas González, J., *Bibliotecario III, Servicios de la Biblioteca*, Coordinación General de Asuntos Laborales, Secretaría Administrativa, UNAM, actualización (16 horas).

Vargas González, J., *Bibliotecario IV, Organización de la Colección Hemerográfica*, Coordinación General de Asuntos Laborales, Secretaría Administrativa, UNAM, actualización (16 horas).

DIRECCION DE TESIS

Aguilar, A. G. L. I. Mejía Guadarrama, *La Urbanización Periférica: Incorporación del Suelo Rural al Mercado de Tierra Urbana, Cuajimalpa, D.F.* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 24 de junio de 1993.

Alvarez, R., E. Fernández Perea, *Desarrollo de un sistema de procesamiento de imágenes y una aplicación en el área de oceanografía*, maestría, UACPyP-CCH, UNAM, enero, 1994.

Alvarez, R., F. Hernández Alvarez, *Estudio litológico de la zona de los volcanes de Colima, utilizando técnicas de procesamiento de imágenes y percepción remota*, maestría, UACPyP-CCH, UNAM, enero, 1994.

Carrascal Galindo, I. E., M. T. Alcántara Barragán, *El turismo social en México. Un enfoque geográfico*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 8 de diciembre, 1993.

Chías Becerril, L., H. González García, *Caminos novohispanos: construcción y reparación, 1759-1809*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Chías Becerril, L., V. Sánchez Espindola, *El metro férreo: modificaciones en tiempo y costo de transporte*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 29 de octubre de 1993.

Levi L., S., J. Amado Hernández, *La concentración industrial en México y las políticas para la desconcentración geográfica*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 6 de agosto de 1993.

López Santoyo, A., M. E. Calzada García, *La cartografía, una herramienta fundamental en la enseñanza media superior*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 8 de octubre de 1993.

Lugo H., J., I. Alcántara Ayala, *Geomorfología del estado de Aguascalientes*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, junio de 1993.

Reyna Trujillo, T., E. A. Granjeno Colín, *Distribución y taxonomía del género Amaranthus en el estado de Morelos*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, mayo, 1993.

Sánchez Crispín, A., V. F. Avendaño Trujillo, *Perspectiva geográfica de la pesca en el Pacífico Centro-Sur*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 8 de octubre de 1993.

Sánchez Crispín, A., F. J. Enríquez Denton, *Análisis estructural del municipio de Fresnillo, Zacatecas, 1980-1991*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 3 diciembre de 1993.

Sánchez Crispín, A., I. Pérez García, *El nivel de vida de la población minera en el municipio de Santa Bárbara, Chihuahua*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 13 de mayo de 1994.

Sánchez Crispín, A., J. Martínez García, *El nivel de vida de la población empleada en el turismo en la ciudad de Guanajuato, 1980-1990*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 19 de noviembre de 1993.

Sánchez Salazar, M. T., E. Monroy Cruz, *Ensayo de interpretación geográfico-económica sobre la pesca de camarón en el estado de Tabasco*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Valverde V., C. M. González, *Uso del suelo en el barrio de San Jerónimo Lídice*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, febrero de 1994.

Valverde V., C. N. Moreno, *Evaluación del Programa de Renovación Habitacional de la Cd. de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, enero de 1994.

Zamorano Orozco, J. J., A. García Romero, *Análisis geomorfológico de la distribución de riesgos naturales en la Delegación Cuajimalpa de Morelos, D. F.*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 24 de septiembre 1993.

Tesis en proceso (registradas)

Doctorado

Levi L., S., J. L. Coronado Ramírez, *Geografía industrial del Estado de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi L., S., L. Borisovna Birivkova, *Metroplización en Puebla. El caso de los municipios San Diego, Lamesa, Tochimiltzingo, y Teopatlán*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi L., S., B. Ceron Solarte, *El espacio rural del Altiplano Interandino Nariñense*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi L., S., T. Calvillo Ortega, *Impacto de la industria en el medio rural (el caso de Hidalgo)*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Maderey Rascón, L. E., T. Ayllon Torres, *Elementos de Meteorología*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Melo Gallegos, C., A. García Sánchez, *Propuestas de reordenación en el uso de los recursos naturales en la cuenca del Río San Pedro, Nay.*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz A., M. I., L. S. Padilla y Sotelo, *Procesos territoriales en la Educación Superior en México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Palacio Prieto, J. L., J. López Blanco, *Evaluaciones geomorfológicas y de recursos naturales usando un Sistema de Información Geográfica*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sorani, V., M. Flores Esquivel, *Agricultura sostenible: una alternativa ante el deterioro ambiental*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Maestría

Aguilar, A. G., G. Olivera Lozano, *Desconcentración industrial hacia ciudades Medias en México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Aguilar, A. G., C. Bravo Lujano, , Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Coll Oliva, A., M. Pereña Gili, *México y la Cuenca del Caribe a finales del siglo XX. Consideraciones geopolíticas*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

García de Fuentes, A., S. Pérez Medina, *Desarrollo del comercio en Mérida y su influencia en la estructura urbana en los 70s y 80s*, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán.

Gutiérrez de MacGregor M. T., E. Rivera Carbó, *Perfil de una ciudad decimonónica mexicana: Orizaba 1821-1877*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gutiérrez Ruiz, M. E., M. L. Ortiz Hernández, *Caractertización y propuesta de manejo de los lodos de la Planta de Tratamiento de CIVAC, estado de Morelos,* Facultad de Ciencias, UNAM.

Kunz B., I., J. González Sánchez, *Los cambios en la vivienda del área urbana de la Ciudad de México,* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., C. Caracheo Rangel, *Trayectorias residenciales de los arrendamientos de la Empresa KASA 1960-1990,* Facultad de Arquitectura, UNAM.

López García, J., D. J. Muñoz Iniestra, *Estudio cartográfico y morfológico de los suelos de la porción sur del Valle del Mesquital,* Facultad de Ciencias, UNAM.

López García, J., P. Mireles Lezama, *Levantamiento de suelos a nivel general, con el fin de determinar la vocación natural en la subcuenca del Río Mayorazgo, Estado de México,* Facultad de Ciencias, UNAM.

López García, J., J. I. Bojórquez Serrano, *Levantamiento de suelos de la Reserva Ecológica Sierra de San Juan, Nayarit,* Facultad de Ciencias, UNAM.

Maderey Rascón, L. E., A. Montes de Oca, *Aplicación de los sistemas de observación meteorológica al análisis de los ciclones tropicales del Pacífico*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Meza Sánchez, M., M. T. Mercado Cerón, *Evaluación geoecológica e impacto ambiental en la zona norte de la Cuenca de México*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Moncada Maya, J. O., C. Contreras Servín, *Geografía histórica del Distrito Federal paisaje natural y cambio ambiental. Siglo XIX*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Oropeza Orozco, O., A. D'Luna Fuentes, *Análisis de los paisajes seminaturales e impacto ambiental en el estado de Guanajuato*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Oropeza Orozco, O., G. Palacio Aponte, *Análisis geosistémico de los riesgos naturales*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz A., M. I., M. del C. Gómez Escobar, *Teoría y práctica cartográficas en la Geografía de la Población*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, S., R. Rodarte García, *Dinámica de la industria electrónica en México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, S., M. Tellez. *Industria y calidad de vida en zonas conurbadas caso: Ciudad de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Reyna Trujillo, T., M. E. Carmona Jiménez, *Condiciones edafoclimáticas observadas durante el desarrollo del cultivo de Amaranto en Chalco, Edo. de México*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Sorani, V., J. Nieves, *Evaluaciones del crecimiento de cultivos de maíz con imágenes de satélite*, Colegio de Posgraduados de Montecillos, Estado de México.

Sorani, V., G. Galicia Jiménez, *Exploración Geofísica*, Instituto de Geofísica, UNAM..

Sorani, V., C. Ortiz Alemán, *Realce y atenuación de componentes en imágenes de satélite con aplicaciones a la exploración minera*, Instituto de Geofísica, UNAM.

Sorani, V., M. Flores Esquivel, *Utilización de imágenes de satélite para el análisis retrospectivo de la dinámica de un bosque: Milpa Alta*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Valverde V., C., L. López Levi, *Aplicaciones de un Sistema de Información Geográfica al Mercado Inmobiliario*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Villers Ruiz, L., L. Castro, *Ecología del paisaje de la República de Panamá: El caso de la llanura seca de la Península del Azuero*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Licenciatura

Aguilar, A. G., J. M. Guadarrama García, *El proceso de metropolización de las ciudades mexicanas*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Aguilar, A. G., C. D. Ibáñez Aguilar, *Ocupación urbana en áreas de conservación ecológica. El caso de la Sierra de Santa Catarina, Ciudad de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Aguilar, A. G., J. A. Vieyra Medrano, *Tapachula y su función regional en el Soconusco. Una ciudad media de impulso agrícola*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Azuela B., L. F., C. Becerra, *El Instituto de Ciencia Aplicada de la UNAM*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Azuela B., L. F., R. Guevara Fefer, *El naturalista Alfonso Herrera a través de su obra*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Bautista Zúñiga, F., H. Rivas Solórzano, *Clasificación y evaluación de las propiedades físicas y químicas de algunos suelos agrícolas del Municipio Miguel Alemán, del estado de Veracruz*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Bautista Zúñiga, F., H. Celedón Muñoz, *Diagnóstico de la fertilidad en sustratos de terrenos y jales depositados de la empresa Peña Colorada*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Calvillo O., M. T., S. Robles Torres, *Cambio de uso del suelo en Cholula, Puebla*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Calvillo O., M. T., M. J. Bárcenas García, *Impacto de la industria en San Felipe Ixtacuixtla, Tlaxcala*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Chías Becerril, L., J. M. Domínguez Licona, *Estudio geográfico de los accidentes de vehículos en carreteras y vías urbanas en México, 1980-1988*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Flores Esquivel, M., M. de los A. Sánchez Mares, *Caracterización agroecológica del cultivo de la okra en Morelos*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez E., M. del C., R. Aragón Fernández, *Utilización de los signos cartográficos para representar en mapas algunos aspectos de geografía humana*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Guerrero González, M. A., O. Miranda León, *El cultivo de la naranja en el estado de Veracruz*, Facultad de Economía, UNAM.

Guerrero González, M. A., M. T. Nuñez Iñiguez, *El cultivo de la naranja*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gutiérrez Ruiz, M. E., Y. R. Ramos Arroyo, *Algas resistentes a metales pesados con potencial en el tratamiento de desechos mineros*, Universidad de Guanajuato.

Gutiérrez Ruiz, M. E., D. Clavijo R., G. Juárez P., R. Minjares A., F. Molotla de la R. y C. Rosario. D., *Aplicación de la pirólisis para el manejo integral de la basura municipal*, UAM-Xochimilco, tesina.

Gutiérrez Ruiz, M. E., C. Bazúa Durán, *Reutilización de residuos ácidos de cromo*, Facultad de Química, UNAM.

Guzmán Barrera, R. M., M. E. N. Reyes Castrejón, *Algunos estudios edafológicos en San Gregorio Atlapulco*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Guzmán Barrera, R. M., C. Carranza Salazar, *Estudio edafológico de algunos parques recreativos de la ciudad de México*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Kunz B., I., S. García Jiménez, *Análisis espacial de los precios y calidad de la vivienda en el Mercado Inmobiliario Habitacional en la Ciudad de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., A. Cruz Aranda, *El arrendamiento de vivienda en la Colonia Morelos*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., M. S. Juárez Díaz, *El cambio residencial a colonias periféricas de la Ciudad de México. El caso de la Colonia Lomas Hidalgo*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., L. R. Castelán, *Índice de accesibilidad en el área urbana de la Ciudad de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., H. Olivares Bastida, *Los controles de uso del suelo y su influencia en el Mercado Inmobiliario Habitacional*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Kunz B., I., V. Vargas, *Trayectorias residenciales de los habitantes de la Colonia Del Valle*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, V. M., N. A. Hernández Bernal, *Distribución geográfica de la disponibilidad de agua para la generación de energía eléctrica en México en las 13 presas más importantes y generalidades de impacto ambiental*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, V. M., S. E. de Jesús Hernández y S. López Carbajal, *Estudio hidrogeográfico de la cuenca alta del Río Temazcaltepec, Edo. de Méx., Licenciatura.* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Moncada Maya, J. O., E. Maya Martínez, *Cambios en la estructura urbana de la Ciudad de México a partir de la Ley de Nacionalización de Bienes Eclesiásticos de 1859,* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Moncada Maya, J. O., G. A. Cisneros Guerrero, *Diego García Panes y Abellán: Un ingeniero militar en la Historia Indiana,* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Oropeza Orozco, O., M. L. Vázquez Alexander, *Caracterización morfoedafológica de la cuenca del río La Laja, Gto.: Un enfoque cartográfico,* Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Oropeza Orozco, O., J. Castillo Navarrete y C. Martínez Mulia, *Contribución al origen, distribución y localización geográfica de los principales factores de impacto ambiental que afectan al patrimonio arqueológico e histórico de México*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Ortiz A., M. I., R. M. Rodríguez Contreras, *Investigación básica para la acción indigenista en Durango*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz P., M. A., M.. de L. Romo Aguilar, *Geomorfología de la llanura de inundación del río San Pedro, Nayarit*, Facultad de Geografía. Universidad de Guadalajara.

Palacio Prieto, J. L., I. Ramírez Ramírez, Facultad de Geografía, Universidad de Guadalajara.

Pérez Villegas, G., L. Nuñez y E. Calderón, *El viento como recurso disponible y sus aplicaciones en la economía de México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Pérez Villegas, G. R. G. Mora Castillo, *Desplazamiento estacional de las regiones aéreas de mayor riesgo por contaminación en México*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, S., P. Méndez Mendoza, *Intervención estatal en industria siderúrgica caso: Lázaro Cárdenas*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Reyna Trujillo, T., J. A. Cruz Ocampo, *Respuesta del amaranto a 5 niveles de fertilización nitrogenada en el Campo Experimental de la UAEM*, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de México.

Reyna Trujillo, T., M. E. Esparza Orozco, *Contribución al estudio del amaranto en San Juan Teotihuacán, Méx.*, Facultad de Ciencias, UNAM.

Sánchez Crispín, A., A. López López, *Análisis geográfico de la minería y las actividades terciarias en el municipio de Zacatecas, al inicio de los noventa*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sánchez Crispín, A., C. Palacios Mora, *Análisis geográfico del grupo IMMSA, 1980-1990*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sánchez Salazar, M. T., R. Araujo Loaiza, *Análisis económico y espacial de la industria derivada de la ganadería en el Bajío Guanajuatense, 1980-1990*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sánchez Salazar, M. T., L. del C. Martínez Campuzano, *Las agroindustrias alimentarias de frutas y hortalizas en el Bajío Guanajuatense, 1980-1990*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Sánchez Salazar, M. T., M. Moro Valdes, *Análisis geoeconómico del petróleo mexicano del petróleo mexicano, en el período 1976-1992*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Soto Mora, C., F. Fuentes Alquicira, *El TLC y las alteraciones en el campo hortícola mexicano*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Soto Mora, C., M. G. Galindo Mendoza, *Diseño de un modelo geográfico para el aprovechamiento sustentable en la región purepecha de Michoacán*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

ORGANIZACION DE EVENTOS ACADEMICOS

Seminario de Desarrollo Regional y Urbano, Tendencias y Alternativas, Instituto de Geografía, UNAM, Aguilar, A. G. (coordinador).

Seminario Nacional sobre Movilidad Territorial, Distribución Espacial de la Población y Proceso de Urbanización, Sociedad Mexicana de Demografía, El Colegio de México, Aguilar, A. G. (coordinador).

XV Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo, Acapulco Guerrero, México, 10 al 16 de julio de 1994, G. Alfaro Sánchez, (comisión organizadora).

2a. Reunión Nacional SELPER-AMESIGE, Cuernavaca Morelos, Alvarez, R. (presidente); Lugo H., J. I. (secretario); Levi L., S. y Bonifaz Alfonso, R. (comisión organizadora).

III Simposio Internacional de Química Ambiental, Instituto de Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Química, Instituto Nacional de Ecología, SEDESOL, DDF, Instituto Mexicano del Petróleo y PEMEX, Oaxaca, Oax., Gutiérrez Ruiz, M. E. (coordinador general), Aranda Rodríguez, R., Bautista Zuñiga, F., Guzmán Barrera, R. M., Sommer Cervantes, I. (miembros de la Comisión Organizadora).

III Reunión Ordinaria de Trabajo, Red Nacional para Análisis Químicos Ambientales en América Latina, Oaxaca, Oax., Gutiérrez Ruiz, M. E. (coordinador general), Aranda Rodríguez, R. (comisión organizadora).

Curso de Cartografía Estadística Automatizada, Instituto de Geografía, UNAM, Sánchez C., A. (organizador).

Simposio Soil Chemistry and Environment, dentro del XV World Congress of Soil Science, International Soil Science Society, Acapulco, Gro., Bautista Zuñiga, F. (comisión organizadora del simposio).

Seminario sobre Geografía Turística, Colegio de Geografía-Instituto de Geografía, UNAM, 21 de mayo al 30 de julio de 1993, Carrascal Galindo, I. E., De Sicilia Muñoz, R. A., Sánchez Crispín, A. (comisión organizadora).

Taller sobre Aspectos Teóricos y Metodológicos de los Estudios Regionales, Instituto de Geografía, UNAM, Coll Oliva, A. (organizadora).

Seminario Cartografía Aplicada. Lectura, Análisis e Interpretación de Mapas, Instituto de Geografía, UNAM, Gómez Escobar, M. del C. (coordinador).

Seminario Teórico Metodológico sobre Mercado Inmobiliario, Instituto de Investigaciones Sociales-Instituto de Geografía, UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales, Kunz B., I. (organizador).

Curso de Actualización Globalización y Fragmentación, Geografía Política, DGAPA, Instituto de Geografía, V. M. Martínez Luna, (coordinador del curso).

II Reunión Autoevaluativa Nacional, Seminario Permanente Interdisciplinario e Interinstitucional sobre Ciencia y Tecnología, Unidad de Seminarios "Dr. Ignacio Chávez", 28 al 29 de junio de 1993, Moncada M., J.O. (corresponsable).

Curso Taller de Actualización: Teoría y Práctica en la Geografía de la Población, Instituto de Geografía, UNAM, 15 de noviembre al 20 de diciembre de 1993, Ortiz A., M. I. (coordinadora).

Curso Taller de Actualización Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica en la Cartografía de la Geografía de la Población, Instituto de Geografía, UNAM, 7 al 21 de diciembre de 1993, Ortiz A., M. I. (coordinadora).

Exposición Alternativas Alimentarias. Muestra sobre amaranto y alimentos silvestres de origen animal, Universidad Autónoma del Estado de Morelos-UNAM, Cuernavaca, Mor., 19 al 21 de noviembre 1993, Reyna Trujillo, T. (miembro del Comité Organizador).

Muestra de Alternativas Alimentarias, Escuela Nacional Preparatoria No. 5, UNAM, 11 y 12 de noviembre, conferencia magistral y exposición, Reyna Trujillo, T. (participación en la comisión organizadora).

Reunión. MEGA-Cities in Latin America, UNU (United Nations University), Instituto de Geografía, 4 y 5 de noviembre de 1993, Sánchez Crispín, A. (organizador general).

PREMIOS Y DISTINCIONES

Aguilar, A. G., Jurado para el libro de texto de *Geografía 5o Grado*, Secretaría de Educación Pública, marzo-junio 1993.

Alvarez, R., Miembro de Delphi Panel of Technology Transfer and Applications Experts. Univ. Ottawa, Canadá, 1993.

Alvarez, R., Miembro del Comité Técnico de Supercómputo, DGSCA, UNAM.

Alvarez, R., Miembro del Comité Técnico del CICH, UNAM.

Alvarez, R., Miembro del Consejo Directivo del Comité Asesor de Investigación del Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Alvarez, R., Miembro del Jurado del Premio Mérito Nacional Forestal y de Vida Silvestre, agosto de 1993.

Alvarez, R., Relator General de la Segunda Conferencia Espacial de Las Américas, Santiago de Chile, abril de 1993.

Azuela B., L. F., Editor Principal del *Boletín* de la Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología.

Chías Becerril, L., Director de la Revista *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, A.C.

Gómez E., M. del C., Miembro de la Comisión Dictaminadora del Colegio de Geografía y Cosmografía de la Escuela Nacional Preparatoria.

Gutiérrez de MacGregor. M. T., Consejero Editorial de *Cuadernos de Urbanismo*, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Elegida como representante de la Geografía en el Libro: Raúl Cremoux, *Nosotros México. La gente de un gran país*, Ed. Lotería Nacional, 1993.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro de la Comisión Dictaminadora de la Licenciatura de Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro del Subcomité de Evaluación de la Comisión de Ciencias Sociales y Humanidades del Sistema Nacional de Investigadores, 1993.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Colaborador Editorial de *Actas Latinoamericanas*, Varsovia.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Editor Asociado de *Current Geography*.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro del Consejo Asesor de *Estudios Geográficos*, Madrid, España.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Editorial Board de *Orbis Geographicus*.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Editorial Adviser de *Progress in Human Geography*.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Editor Asociado de *Revista de Geografía*, INEGI.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., Miembro del Consejo de Asesores de la *Revista de Geografía*, Universidad de Barcelona, España.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., International Advisory Board de *The New Mexico Geographical Society*, Inc.

Gutiérrez Ruiz, M. E., Miembro del Comité Dictaminador del III Simposio Internacional de Química Ambiental, 1993.

Juárez Gutiérrez, M. del C., Premio del Primer Lugar en la Propuesta para el Libro de *Geografía, Cuarto Grado*, presentado en el Concurso Nacional para la Renovación de los Libros de Texto Gratuito para la Educación Primaria, junio de 1993.

Levi L. S., Miembro del Consejo de Redacción del *Anuario de Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Maderey Rascón, L. E., Editor principal de *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, A.C., 1993.

Maderey Rascón, L. E., Editor Académico de *Investigaciones Geográficas Boletín* del Instituto de Geografía, hasta el 25 de octubre 1993.

Moncada Maya, J. O., Editor Asociado de *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, A.C.

Moncada Maya, J. O., Secretario del Comité Científico del IV Congreso Mexicano de Historia de la Ciencia y la Tecnología, 1993.

Ortiz Pérez, M. A., Editor Asociado de *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, A.C.

Puente Lutteroth, S., Medalla al Mérito "Benito Juárez", entregada por el Lic. Carlos Salinas de Gortari en la residencia oficial de Los Pinos, mayo de 1993.

Puente Lutteroth, S., Directora de la Revista *Geografía y Desarrollo*, Colegio Mexicano de Geografía, A.C., hasta marzo de 1994.

Agradecimientos

El esfuerzo conjunto del personal del Instituto de Geografía hizo posible la realización de este trabajo: Secretaría Académica, Geografía Económica, Geografía Física, Geografía Social, Laboratorio de Cómputo, Laboratorio de Suelos, Fotomecánica, Secretaría Administrativa y Sección Editorial; así como al personal de la Dirección y al señor Agustín Pimentel por el material fotográfico.

A todos ellos, muchas gracias.

Informe 1994, editado por el Instituto de Geografía de la UNAM, se terminó de imprimir en Asesoría Gráfica, Manzanillo, 57-6, Col. Roma Sur, México, D. F., el día 26 de agosto de 1994. La edición consta de 300 ejemplares.

Responsable de edición
M. Pavón.