

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

INFORME 1989 - 1993



INSTITUTO DE GEOGRAFIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Dr. José Sarukhán Kermez
Rector

Dr. Francisco Barnés de Castro
Secretario General

Dr. Gerardo Suárez Reynoso
Coordinador de la Investigación Científica

Dr. Salvador Malo Alvarez
Secretario Administrativo

Dr. Roberto Castañón Romo
Secretario de Servicios Académicos

Lic. Rafael Cordera Campos
Secretario Auxiliar de Asuntos Estudiantiles

Lic. Fernando Serrano Migallón
Abogado General



INSTITUTO DE GEOGRAFIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Miembros del Consejo Interno

Dr. Román Alvarez Béjar
Director

Dra. Ma. del Carmen Valverde Valverde
Secretaria Académica

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

Dr. Luis Fuentes Aguilar
Jefe del Departamento de Geografía Económica

Dr. José Lugo Hubp
Jefe del Departamento de Geografía Física

Dr. Luis Chías Becerril
M. G. Irma Escamilla Herrera
M. G. Ma. del Carmen Juárez
Dra. Teresa Reyna Trujillo
Dra. Consuelo Soto Mora
Representantes del Personal Académico



INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Miembros de la Comisión Dictaminadora
1989 - 1993

Dr. Eduardo J. Aguayo Camargo	Dr. Zoltán D'Cserna Gombos*
Dr. Ernesto Jáuregui Ostos*	Dr. Marcos Kaplan Efrón
M. G. Dolores Riquelme de Rejón	M.C. Javier Valdés Gutiérrez
Dr. Angel Bassols Batalla*	Lic. Fernando Carmona*
Dra. Carmen Reyes*	Dra. Gloria Alencaster*

* Actualmente en funciones.

Instituto de Geografía

Directores

M. C. Rita López de Llergo
(1943 - 1965)

Dra. Consuelo Soto Mora
1966 - 1971)

Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor
(1971 - 1977)

Lic. Rubén López Recéndez
(1977 - 1983)

Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor
(1983 - 1989)

Dr. Román Álvarez Béjar
(1989 - 1993)

INDICE

Presentación

Antecedentes: La Geografía en México	15
Objetivos	19
Estructura y funciones	20
Personal académico del IGG y su evolución	32
Actividades de investigación	32
Producción científica y docencia	52
Intercambio académico	53
Programa de formación de recursos humanos	56
Servicios de apoyo	59
Presupuesto	71
Apoyo a través de convenios	73
Distinciones al personal académico	76

ANEXOS

(1989 - 1993)

I.	Artículos publicados en revistas	83
II.	Artículos en memorias	108
III.	Libros	129
IV.	Capítulos en libros	132
V.	Atlas Nacional de México	137
VI.	Informes y reportes	149
VII.	Tesis terminadas	155
VIII.	Cursos impartidos	170

PRESENTACIÓN

El Instituto de Ciencias Geográficas fue creado en la Universidad Nacional Autónoma de México el 5 diciembre de 1933 realizando, principalmente, actividades docentes; el 28 de julio de 1938 cambió su nombre por el de Instituto de Geografía y se incluyó dentro de las dependencias dedicadas a la investigación. En 1943 se reestructura y queda dedicado exclusivamente a la investigación, para impulsar a la ciencia de la Geografía en nuestro país. La UNAM iniciaría así el cumplimiento de su función de recoger los conocimientos universales en esta materia y aplicarlos a nuestro entorno nacional, al tiempo que contribuiría a generar aspectos nuevos de esta disciplina, emanados de nuestras singulares condiciones geográficas. A 60 años de su fundación, el Instituto de Geografía (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 internacionales afines.

El IGG se localiza en la Ciudad Universitaria y pertenece al Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM, al cual pertenecen otros 23 institutos y centros de investigación, ayudando a conformar el núcleo de investigación más importante de México.

Con 43 investigadores apoyados por 31 técnicos académicos, 76 estudiantes y 39 miembros del personal administrativo, el IGG atiende a las labores de investigación que le son inherentes y participa en la formación de profesionales de la Geografía, apoyando sólidamente la docencia de grado y posgrado en el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de nuestra Universidad.

Los últimos cuatro años han servido para modernizar las metodologías utilizadas en los estudios y las investigaciones geográficas en el IGG, así como para iniciar o consolidar líneas de investigación nuevas o ya en proceso de desarrollo según sea el caso. Asimismo, el liderazgo nacional de nuestra institución se ha consolidado en este periodo. La producción científica, expresada en términos de publicaciones, se ha incrementado respecto a periodos similares anteriores y los movimientos escalafonarios del personal académico tienden a corregir deficiencias en la distribución del mismo. La participación de estudiantes de grado y posgrado como tesisistas, becarios y colaboradores se ha estimulado de diversas maneras, conscientes de que ellos representan los cuadros de investigación que habrán de sucedernos y bajo cuya responsabilidad estará la alta calidad de las actividades geográficas del futuro. Ningún esfuerzo debe escatimarse para lograr la preparación óptima de estos jóvenes elementos de investigación.

Por la calidad de su personal académico y por la infraestructura material con la que cuenta, así como por el adecuado marco operacional que proporciona la UNAM, el IGG ha sido motivo de crecientes acercamientos por parte del sector gubernamental, el sector privado y el internacional, quienes frecuentemente solicitan y obtienen su participación en proyectos de gran envergadura. Este parece ser un claro indicio de que el esfuerzo colectivo de los miembros de la institución ha logrado fructificar con creces en el breve periodo de cuatro años que corresponde a este informe.

ANTECEDENTES

La Geografía en México

El estudio de la geografía o de las ciencias geográficas en México tiene una gran tradición que se remonta a la época prehispánica.

Las culturas mesoamericanas poseían un conocimiento en detalle de los elementos naturales y de su manifestación espacial, que nos ha sido legada a través de los importantes códices y lienzos, que muestran de manera gráfica ese conocimiento.

Con la conquista, independientemente de otras valoraciones, debemos considerar la relación de dos culturas y su pretensión de organizar un territorio que superaba cualquier imagen que se hubiesen formado en la península. Baste señalar que, en un momento dado, el virreinato de la Nueva España llegó a superar los cuatro millones de kilómetros cuadrados, el doble de nuestro actual territorio, y para conocer y dominar ese inmenso territorio fue necesario enviar numerosas expediciones a realizar reconocimientos territoriales que dieron lugar a una rica cartografía colonial y a numerosas descripciones y relaciones, que muestran la disponibilidad de recursos naturales y humanos de esta parte del continente.

Diffícil resulta dar nombres de individuos que con su trabajo contribuyeron a un mejor y mayor conocimiento de la geografía novohispana, por el riesgo de dejar en el olvido a muchos, pero es fundamental nombrar a Carlos de Sigüenza y Góngora, a José Antonio de Alzate y Ramírez, a Joaquín Velázquez de León y a Miguel Constanzó.

Como instituciones debemos recordar que fue en el Real Seminario de Minería donde se instauró por vez primera una clase de Geografía en 1802.

El siglo XIX se significa en México por el gran desarrollo alcanzado por nuestra disciplina. En el ámbito académico se crea la profesión de Ingeniero Geógrafo, en el Colegio de Minería, estudios que siguieron un reducido pero brillante grupo de científicos mexicanos, entre los que destacan Francisco Díaz Covarrubias, José Salazar Ibarregui, Francisco Jiménez, Valentín Gama y Joaquín Gallo.

En el ámbito profesional, la creación de diversas instituciones y comisiones permitió a los geógrafos el desarrollar sus habilidades, destacando de manera importante en el desarrollo de la cartografía. Las instituciones a que hacemos referencia son, en primer lugar, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, primera sociedad en su tipo en América (1833), verdadera promotora de los estudios geográficos y cartográficos en el país; las diversas comisiones de límites internacionales: la Comisión Geográfico-Exploradora (1877), encargada del primer levantamiento cartográfico científico del país; el Observatorio Astronómico Nacional (1867), donde los ingenieros geógrafos desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de la astronomía mexicana.

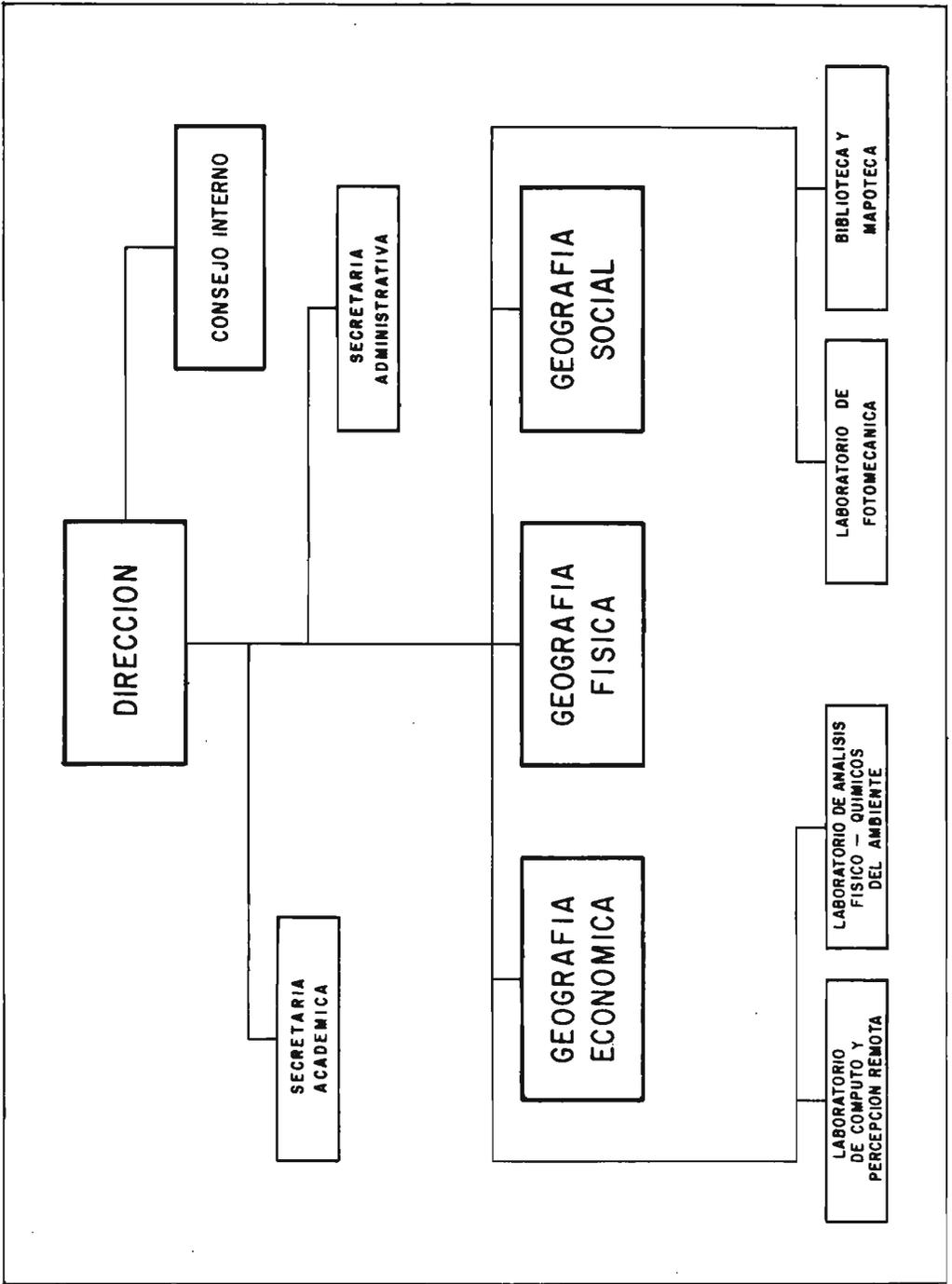
Aquí también conviene recordar a dos individuos especialmente importantes en el desarrollo de la geografía mexicana: Manuel Orozco y Berra, autor de la *Geografía de las Lenguas* (1864), los *Materiales para una Cartografía Mexicana* (1871), independientemente de su *Carta General del Imperio*, que muestra una división territorial de 50 Departamentos. El otro autor es Antonio García Cubas, destacado cartógrafo, autor de varios Atlas de nuestro país.

Al cambio de siglo se dan varios hechos significativos para la disciplina. Por una parte, los estudios de Geografía se concentran en la Dirección de Geografía, Meteorología e Hidrología, abandonando poco después esta última área de estudios, y que como trabajo más importante realizó varias cartas generales del país, a diversas escalas: 1:500 000, 1:1 000 000 y 1: 2 000 000. Además de cartas de las entidades federativas.

Igualmente los militares, reconociendo como desde siglos atrás se hacía, la importancia estratégica de los estudios geográficos, realizó diversos levantamientos cartográficos, a través del actual Servicio Geográfico Militar.

Finalmente, y también en la línea cartográfica, en 1956 se crea la Comisión Intersecretarial Coordinadora del Levantamiento de la Carta Geográfica de la República Mexicana, a escala 1: 500 000, donde participaron la Universidad Nacional y la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

En el ámbito académico de nuestra Universidad, con la creación de la Facultad Nacional de Altos Estudios, antecedente de la Facultad de Filosofía y Letras, se instauraron los estudios de Geografía, que continúan en ella hasta la fecha.



OBJETIVOS

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

Entre las funciones que desempeña están:

- a) Realizar investigación básica y aplicada en las áreas de geomorfología, hidrogeografía, climatología, contaminación e impacto ambiental y ecogeografía.**
- 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 los sensores remotos 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 a la formación de investigadores y profesionales en Geografía en los diversos niveles, a fin de lograr una eficiente vinculación entre la**

investigación y la docencia que redunde en beneficio de la disciplina y de sus aplicaciones en el país.

- e) Difundir los resultados de las investigaciones que se realizan en el Instituto organizando, promoviendo y participando en reuniones nacionales e internacionales para dar a conocer los avances logrados en el Instituto.
- f) Mantener una vinculación académica con las diversas dependencias de la UNAM e instituciones públicas y privadas, a través de la prestación de asesorías y servicios técnicos del área de competencia del Instituto.

Para la consecución de estas funciones, propiciamos que el conocimiento geográfico generado por el personal académico del Instituto, en las diversas áreas de su competencia, se encuentre situado en la frontera del conocimiento. Esto favorece su competitividad y su participación en problemas científicos de relevancia nacional e internacional.

ESTRUCTURA Y FUNCIONES

El Instituto está estructurado en tres departamentos: Geografía Física, Geografía Económica y Geografía Social. Cuenta además con los siguientes servicios de apoyo: una biblioteca y tres laboratorios: el de cómputo, el de análisis físicos y químicos del ambiente y el de fotomecánica. Hay además una sección editorial que atiende la edición y difusión de nuestras investigaciones.

La adscripción del personal académico del Instituto de Geografía y del de apoyo administrativo fue durante estos cuatro años como se indica enseguida.

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA FÍSICA
Jefe de Departamento: Dr. José Lugo Hubp

Personal Académico
Investigadores

Núm.	Nombre	Título	Categoría y Nivel
1	Román Alvarez Béjar	Dr	T C
2	Laura Elena Maderey	Dra	T B
3	José Lugo Hubp	Dr	T A
4	Jorge Cervantes Borja	Dr	T A
5	Teresa Reyna Trujillo	Dra	T A
6	Mario Arturo Ortíz Pérez	Dr	T A
7	Carlos Melo Gallegos	Dr	A C
8	José Luis Palacio Prieto	Dr	A C
9	Ma. Engracia Hernández	Dra	A C
10	Ma. de Lourdes Villers Ruiz	Dra	A C
11	José Juan Zamorano	Dr	A C
12	Rosalía Vidal Zepeda	M G	A B
13	Magdalena Meza Sánchez	M G	A B
14	Oralia Oropeza Orozco	M G	A B
15	Arturo Jiménez Román	M G	A B
16	Víctor M. Martínez Luna	M G	A B
17	Yolanda Quero García	M G	A B
18	Alberto López Santoyo	M G	A A

Técnicos Académicos

19	José López García	Dr	T A
20	Gloria Alfaro Sánchez M.	M C	T A
21	Cuauhtémoc Torres Ruata	M C	T A
22	Graciela Pérez Villegas	M G	T A
23	Luis M. Morales Manilla	M C	T B
24	Lorenzo Vázquez Selem	M C	T B
25	Francisco Cruz Navarro	Lic	A C
26	Ma. Lourdes Godínez Calderón	Lic	A C
27	Enriqueta García Amaro	M C	Contrato por Honorarios

GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Jefe del Departamento: Dr. Luis Fuentes Aguilar

Personal Académico Investigadores

1	Luis Fuentes Aguilar	Dr	T C
2	Consuelo Soto Mora	Dra	T C
3	Atlántida Coll Oliva	Dra	T B
4	Ana García Silverman	<i>Dra</i>	<i>T A</i>
5	Luis Chías Becerril	<i>Dr</i>	<i>A C</i>
6	Sofía Puente Lutteroth	<i>Dra</i>	<i>A C</i>
7	Alvaro Sánchez Crispín	<i>Dr</i>	<i>A C</i>
8	Ma. Teresa Sánchez Salazar	<i>Dra</i>	<i>A C</i>
9	Alejandrina Fernández A.	M G	A B
			(hasta jun-92)
10	Irma Eurosia Carrascal	M G	A B

11	Manuel A. Guerrero González	Dr	A B
12	Alicia Soto Mora	Lic	A A

Técnicos Académicos

13	Rosa A. De Sicilia Muñoz	M G	T A
14	Margarita A. Flores Esquivel	M G	T A
15	Ma. de Lourdes De Ita Rubio	M G	T A

(hasta ene.1993)

DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA SOCIAL

Jefe de Departamento: Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez

Personal Académico Investigadores

1	Ma. Teresa Gtez. de MacGregor	Dra	T C
2	Adrián G. Aguilar Martínez	Dr	T A
3	Aurea C. Commons de la Rosa	Dra	T A
4	Silvana Levi Levi	Dra	T A
5	Ma. del Carmen Valverde Valverde	Dra	T A
6	Elizabeth Holt Büttner	M G	A C

(hasta sep. 1992)

7	Ignacio Kunz Bolaños	Dr	A C
8	José Omar Moncada Maya	Dr	A C
9	Ma. Teresa Calvillo Ortega*	M G	A B
10	Ma. Luisa García Amaral	M G	A B
11	Ma. del Consuelo Gómez Escobar	Lic	A B

* Medio Tiempo

12	Ma. del Carmen Juárez Gutiérrez	M G	A B
13	Ma. Inés Ortíz Alvarez	Dra	A B
14	Lilia Susana Padilla y Sotelo	M G	A B
15	Elena Vázquez Vázquez	M H	A B
16	Luz Ma. Oralia Tamayo Pérez	Lic	A A

Técnicos Académicos

17	Luz Fernanda Azuela Bernal	Lic	A C
18	Ma. Elena Cea Herrera	Lic	A C
19	Jorge González Sánchez	Lic	A C
20	Irma Escamilla Herrera	M G	A C
21	Federico Fernández C.	M H	A C

LABORATORIO DE ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AMBIENTE

Jefe del Laboratorio: M C Margarita Eugenia Gutiérrez

Personal Académico Técnicos Académicos

1	Margarita Eugenia Gutiérrez	M G	T B
2	Francisco Bautista Zúñiga	M C	T A
3	Irene Sommers Cervantes	M C	T A
4	Rosa María Guzmán Barrera	Biól	A C
5	Rocío Aranda Rodríguez	Biól	A A

LABORATORIO DE COMPUTO

Jefe del Laboratorio: Lic. Roberto Bonifaz Alfonso

**Personal Académico
Investigador**

1 Valentino Sorani Dal Bon Dr A C

Técnicos Académicos

2 Alfredo Cortés Anaya M C T A
3 Roberto Bonifaz Alfonso Lic A C
4 Josefina Hernández Lozano Lic A C
5 Juan Osorio Ing A C
6 Laura Luna González Lic A B

BIBLIOTECA

Jefa de la Biblioteca: Mtra. Concepción Basilio Romero

**Personal Académico
Técnicos Académicos**

1 Concepción Basilio Romero M B T B
2 Juan Vargas González T A
3 José Cabrera Reyes A C
4 José Arturo Hernández Rodríguez A B
5 Araceli Zaldívar Abad A A

**LABORATORIO DE FOTOMECÁNICA
DIBUJO, FOTOGRAFÍA Y EDICIÓN CARTOGRÁFICA
Jefe del Laboratorio: Ing. Armando Sánchez Enríquez**

**Personal Académico
Técnico Académico**

1 Armando Sánchez Enríquez Ing A C

SECCIÓN EDITORIAL

Técnico Académico

Martha Pavón López A C



**Personal académico-administrativo
y personal administrativo de confianza**

Dr. Román Alvarez Béjar
Director

Dra. Carmen Valverde Valverde
Secretaria Académica

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

Dr. Luis Fuentes Aguilar
Jefe del Departamento de Geografía Económica

Dr. José Lugo Hubp
Jefe del Departamento de Geografía Física

Mtra. Margarita Eugenia Gutiérrez Rufz
**Coordinadora del Laboratorio de Análisis
Físico-Químicos del Ambiente**

Lic. Roberto Bonifaz Alfonzo
Coordinador de Cómputo

Ing. Armando Sánchez Enríquez
Coordinador de Fotomecánica

Dra. Laura Elena Maderey Rascón
Editora Académica

Mtra. Concepción Basilio Romero
Coordinadora de la Biblioteca

M. en G. Yolanda Quero García
Coordinadora de Intercambio Académico

Lic. Martha Pavón López
Editora Técnica

Lic. Virginia Medina Vázquez
Secretaria Administrativa

•
María Elvia Velázquez Vélez
Secretaria de la Dirección

María del Carmen García Solano
Secretaria de la Secretaría Académica

María Imelda Quezada Valdepeña
Técnico

Nancy Elizabeth Moreno Molina
Secretaria de la Secretaría Administrativa

Ma. de Jesús Molina Martínez
Secretaria del Departamento de Geografía Económica

Silvia Vergara Yoisura
Secretaria del Departamento de Geografía Física

María de la Luz Ruíz Otero*
Secretaria del Departamento de Geografía Social

Personal administrativo de base

Dibujantes

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

Jefe de Servicio

Luis Barrón Quintero

Técnico

Felipe Guadarrama Vera

Bibliotecarios

Susana Rito Domínguez
Rosa Sibata Molina

Laboratorista

Ma. Elena Guzmán Cruz

Fotógrafos

Moisés García Moreno
Araceli Márquez Fonseca

* Oficial administrativo (personal de base)

Oficiales de Transporte Especializados
Rogelio González Pérez
Luis Lira Andrade*

Capturista de Datos
Juan Carlos Beltrán Martínez

Secretarios
Celia Valdes de Río
Silvia Vergara Yoisura

Multicopista
Efraín Trejo Hernández

Vigilantes
Oscar Barrón Sánchez
Gabriel Flores Quintero
Zeferino Peña Quintero
Felipe Sánchez Granados
Luis Quintero Gutiérrez

Oficial Administrativo
Ma. de la Luz Ruíz Otero

Auxiliares de Intendencia
Ana María Alonso Franco
Cecilia Castillo Martínez*
Francisca Cruz López
Sahara Díaz García
Juan Antonio Guzmán Cruz

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

**Reynalda Hernández Gayosso
José Gabriel Soto Rodríguez**

Personal de Confianza

Jefes de Area

**Leticia Acosta Luna
Fernando Acosta Romero
Ana Rosa Larios Rodríguez**

Técnico

Imelda Quezada Vadepaña

Secretarios Ejecutivos

**Ma. Elvia Velázquez Vélez
Ma. del Carmen García Solano
Ma. de Jesús Leticia Molina Martínez
Nancy Elizabeth Moreno Molina**

Jubilado Administrativo

Carlos Jaso Vega

PERSONAL ACADÉMICO DEL IGG Y SU EVOLUCIÓN

Durante el periodo 1989-1993 el personal académico ha tenido un ligero crecimiento, los investigadores se han mantenido, en cuanto al número, sin grandes variaciones: se jubilaron tres, ingresaron otros tres, y renunció uno. En cambio con los técnicos académicos ha habido un ligero crecimiento: en 1989 había 26 y para 1993 contamos con 31 (Tabla 1 y Figura 1).

Cambios más importantes se pueden notar en la composición por categoría y nivel del personal académico, en virtud de que se ha incrementado su movilidad por medio de promociones y definitividades. Como puede verse en las estadísticas del personal, se han incrementado algunas categorías, en los investigadores las de T B y A C; las de técnicos académicos han tenido el incremento más importante en los niveles de titulares A y B (*véanse* Tabla 2 y Figuras 2, 3, 4 y 5).

Otro cambio importante ha sido en la composición por grados académicos. Al inicio de la administración el 53% de los investigadores no contaba con el doctorado, actualmente el 62% lo tiene. En los técnicos académicos también se registran cambios, en 1989 había 61% de personal con estudios inferiores a la maestría, para 1993 esa cifra se ha reducido al 52%; es decir que el 48% cuenta ya con ese grado (*véanse* Tablas 3, 4 y 5 y Figura 6).

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

El Instituto de Geografía es una dependencia cuyo principal objetivo es llevar a cabo estudios geográficos del territorio nacional; dicho objetivo implica una componente dominante de geógrafos; sin

embargo, también contamos con otros especialistas: geólogos, geofísicos, biólogos, historiadores, arquitectos y físicos; que dan a la composición del personal académico un carácter multidisciplinario.

Los departamentos y laboratorios del Instituto tienen subdivisiones atendiendo a la especialidades de sus miembros. El departamento de Geografía Económica consta de los grupos de Geografía Agraria, Geografía Industrial, Transporte, Asimilación del Territorio, Geografía del Turismo y Geografía Minera.

El departamento de Geografía Física ataca problemas relacionados con el impacto ambiental, los riesgos, la geomorfología, la climatología, la geohidrología la agroclimatología y los recursos naturales.

En el departamento de Geografía Social se estudian aspectos urbano-regionales, desarrollo rural, dinámica de la población, historia de la geografía y geografía histórica.

En los laboratorios de Cómputo y de Análisis Físico-Químicos del Ambiente también son tratados diversos problemas, en el primero: determinación de cosechas e inventario forestal, junto con desarrollos computacionales de sistemas de información geográfica y sensores remotos. El segundo caracteriza y evalúa las afectaciones al ambiente por desechos industriales.

Tabla 1. Distribución del personal académico, por departamento, categoría y nivel, 1989 - 1993

DEPARTAMENTOS

Categoría Nivel	Geografía 1989	Económica 1993	Geografía 1989	Física 1993	Geografía 1989	Social 1993	Servicios de Apoyo 1989	Total 1989 1993
Investigadores								
Titulares								
C	2	2	0	1	1	1	0	3 4
B	0	1	0	1	0	0	0	0 2
A	2	1	5	4	2	4	0	9 9
Asociados								
C	3	3	3	5	3	2	0	9 12
B	5	2	9	6	9	7	0	23 15
A	1	1	1	1	1	1	0	3 3
Subtotal	13	10	18	18	16	15	0	47 45
Técnicos Académicos								
Titulares								
B	0	0	0	0	0	0	1	1 4
A	1	2	0	4	0	0	3	4 10
C	2	0	7	2	2	5	2	7 13 14
Asociados								
B	0	0	0	0	2	0	3	1 5 1
A	0	0	1	0	0	0	1	2 2 2
Auxiliares								
B	0	0	0	0	0	0	1	0 14 0
Subtotal	3	2	8	6	4	5	11	16 26 31
Total	16	12	26	24	20	20	11	17 73 76

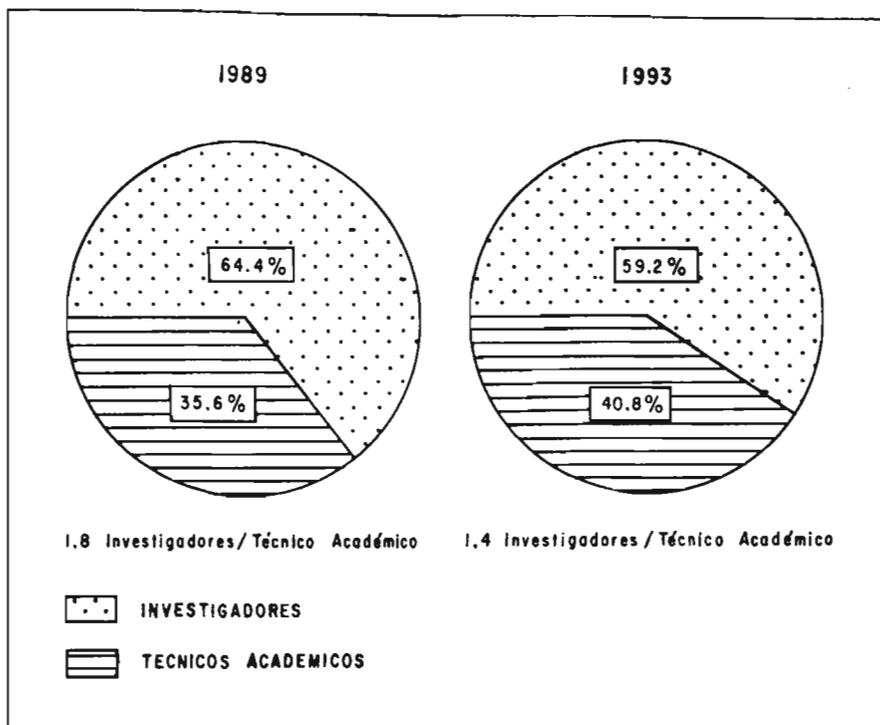


Figura 1. Comparación de la distribución del personal académico, 1989 - 1993.

Tabla 2. Distribución por tipo de movimiento del personal académico, 1989-1993

Movimiento	Invest.	Técnicos	
		Acad.	Total
Bajas	4	4	8
Comisiones	20	8	28
Contratos por O. D.	5	22	27
Definitividades	3	3	6
Licencias con goce de sueldo	150	60	210
Nuevos ingresos	2	2	4
Periodos sabáticos	13	-	13
Promociones	9	7	16
Renovación de contrato	8	5	13
T o t a l	214	111	325

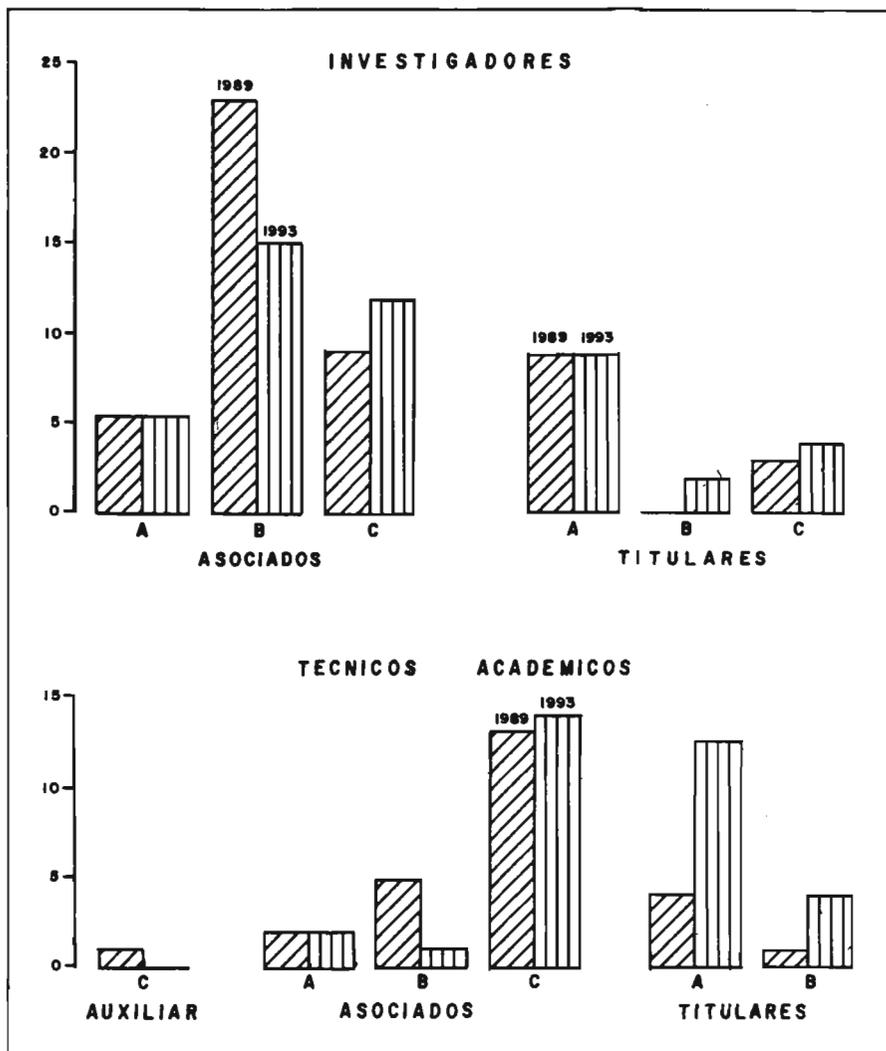


Figura 2. Distribución del personal académico, por clase, categoría y nivel.

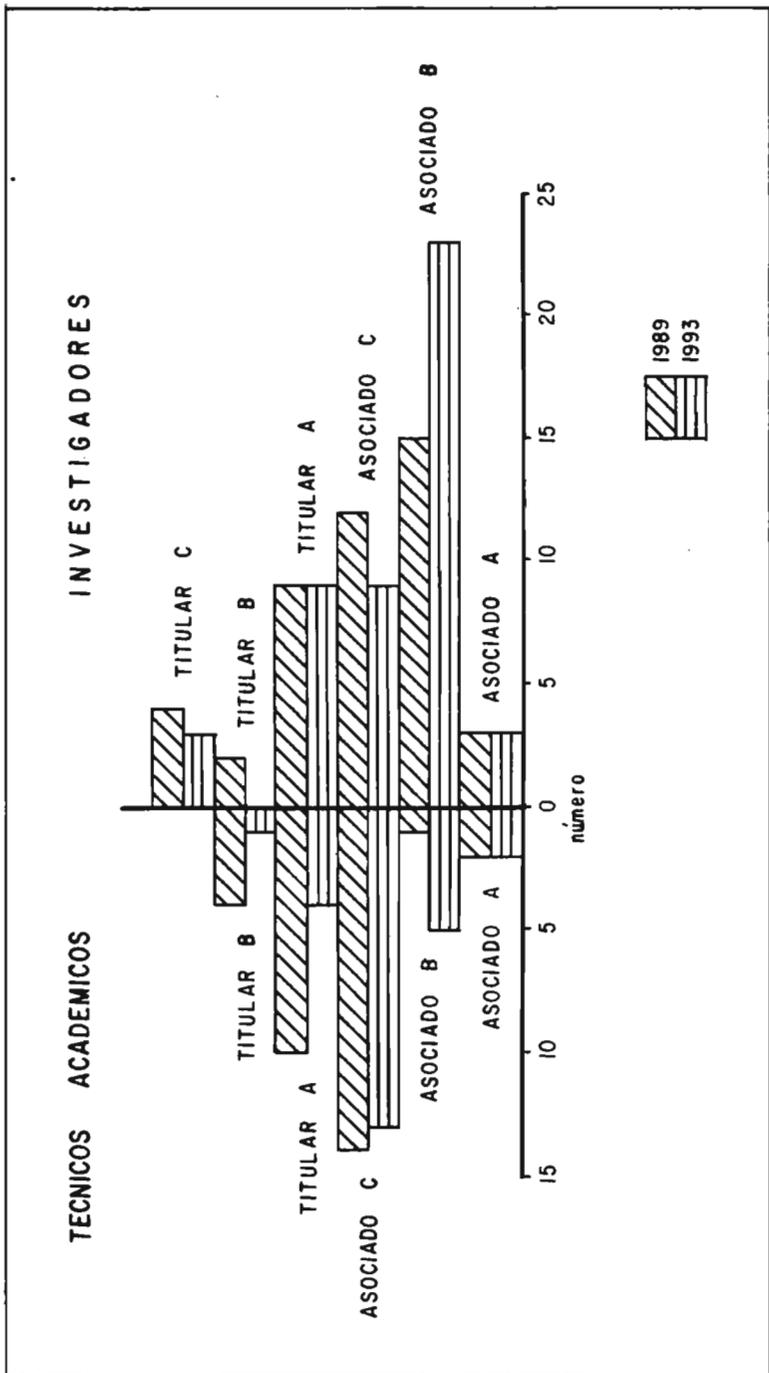


Figura 3. Distribución del personal académico, por categoría y nivel, 1989 - 1993.

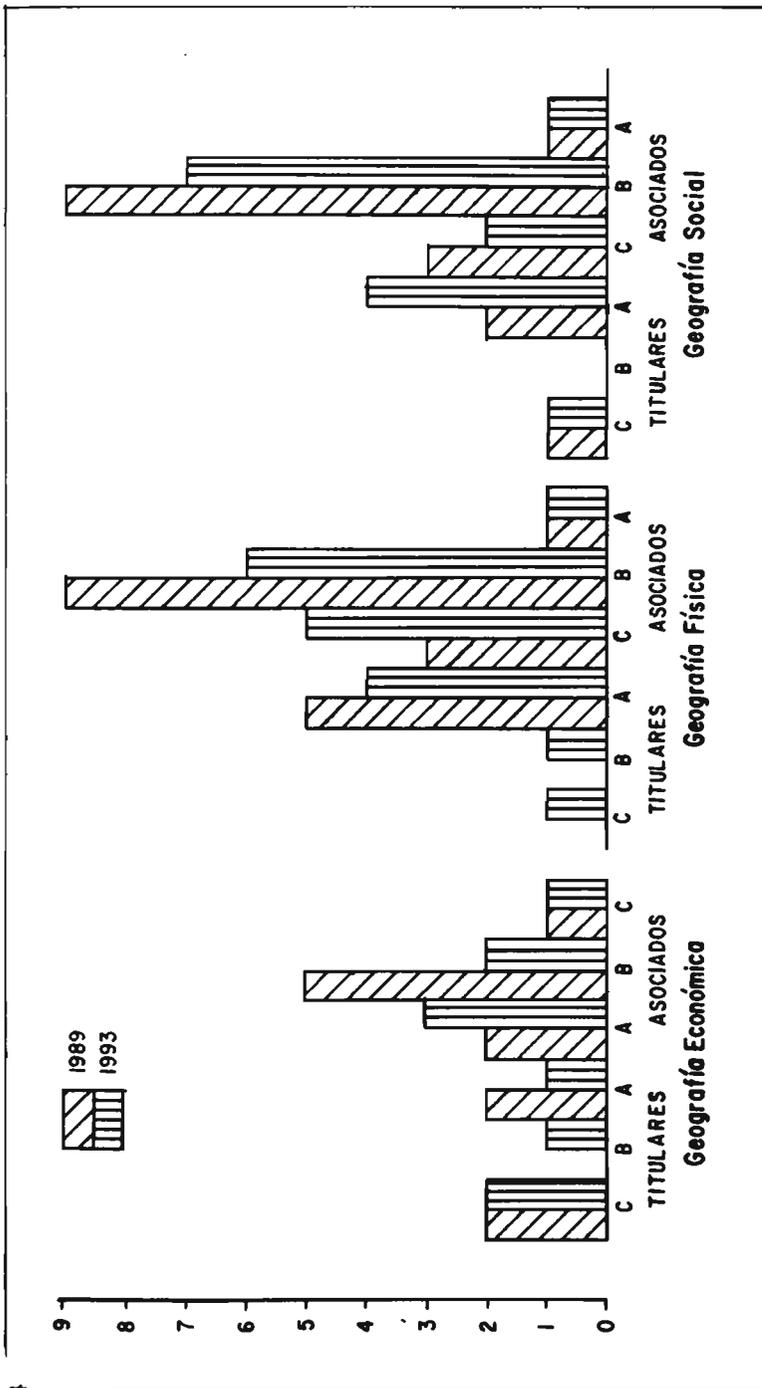


Figura 4. Distribución de investigadores por departamento, categoría y nivel 1989-1993.

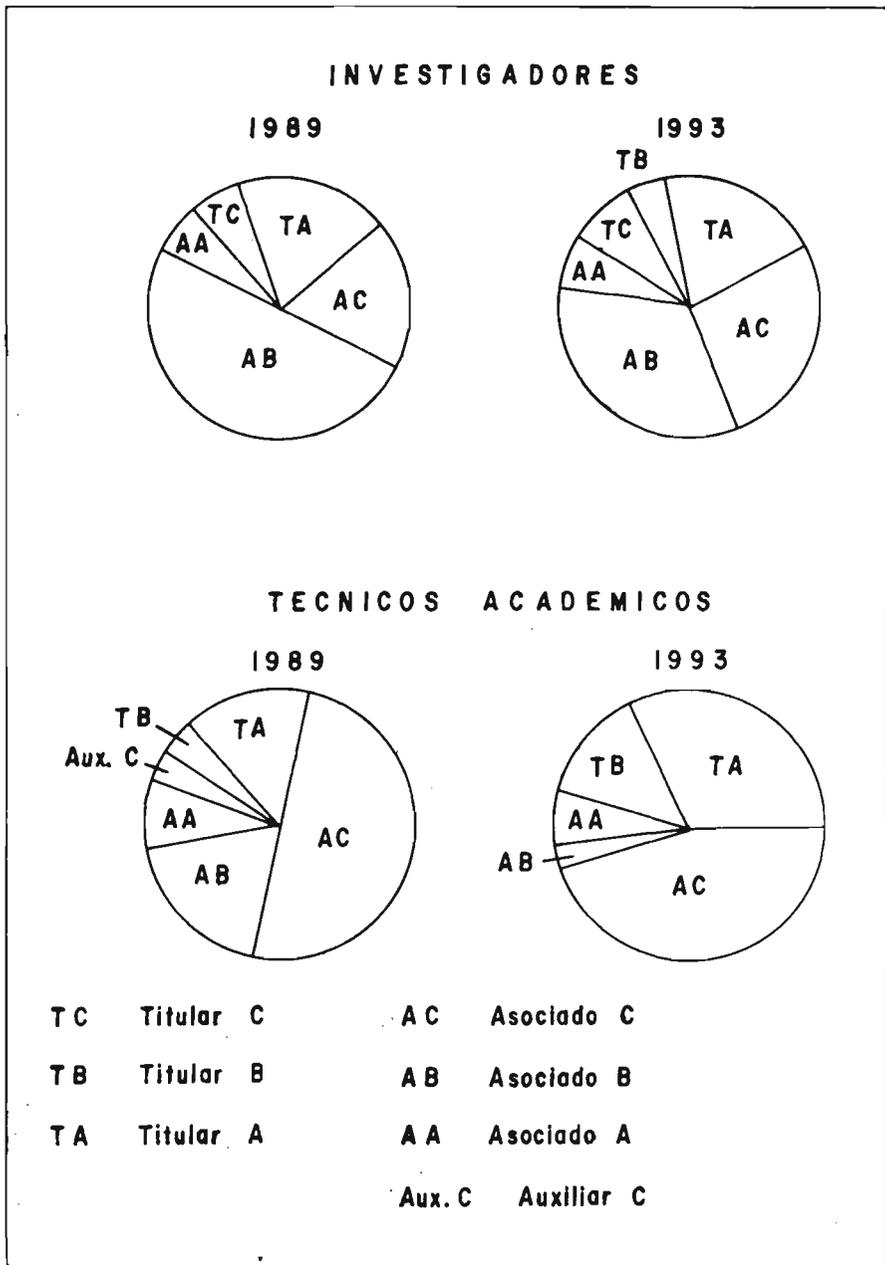


Figura 5. Personal académico del Instituto de Geografía, 1989-1993, por categoría y nivel.

Tabla 3. Distribución del personal académico por grado académico, 1989-1993

Escolaridad	Investigadores		Técnicos Académicos	
	1989	1993	1989	1993
Doctorado	22	28	1	1
Maestría	20	14	9	14
Licenciatura	5	3	11	10
No titulados	0	0	5	6
T o t a l	47	45	26	31

Tabla 4. Distribución del personal académico del IGG en el Sistema Nacional de Investigadores

	Candidato a Invest.	Nivel			Total
		I	II	III	
Inv. Tit. C		1	2	1	4
Inv. Tit. B		1	1		2
Inv. Tit. A		7	1		8
Inv. Asoc. C		6			6
Inv. Asoc. B		1			1
Téc. Acad. Tit. A	1	1			2
T o t a l	1	17	4	1	23

Tabla 5. Distribución de estímulos al personal académico por clase

Estímulos en salarios mínimos	Investigadores		Técnicos Académicos	
	1990	1991-92	1990	1991-92
0	8	10	-	-
1	8	5	2	1
1.5	9	2	6	7
2.0	4	8	5	9
2.5	13	15	1	
4	-	2	-	1
7	-	-	-	-

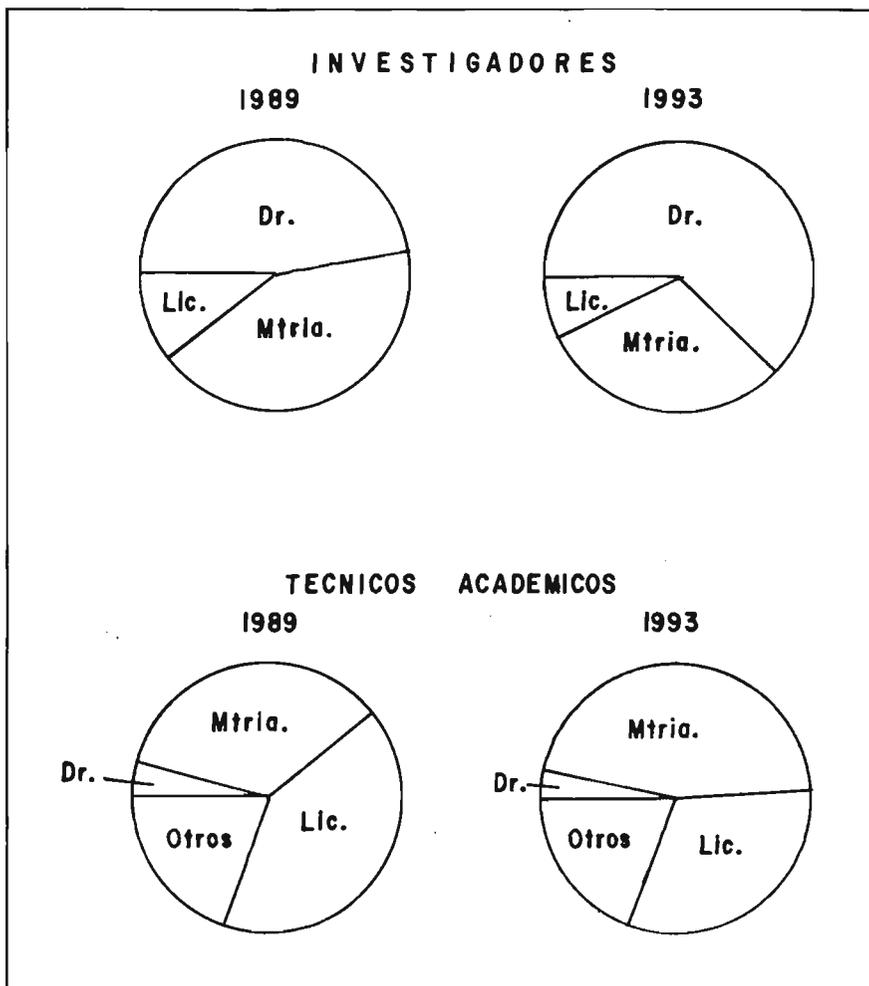


Figura 6. Distribución del personal académico, por grado académico, 1989-1993.

PROYECTOS DE INVESTIGACION

En las líneas de investigación antes señaladas se desarrollan los proyectos siguientes, anotándose entre paréntesis el personal participante.

Geografía Agraria

1. El sector agropecuario frente al Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (Consuelo Soto y Luis Fuentes).
2. Análisis de la horticultura en el centro de México (Margarita Flores)
3. El abasto alimentario y el acceso a productos básicos (Luis Fuentes, Alicia Soto y Consuelo Soto).
4. Diagnósis ecogeográfica de la cuenca del Río Cuautla, en relación con su inductividad agropecuaria actual y potencial (Manuel Guerrero).

Geografía Industrial

1. La agroindustria de las oleaginosas (Luis Fuentes).
2. Problemas urbano-industriales (Sofía Puente).

Transporte

1. Estructura regional de los accidentes en carretera (Luis Chías).

Asimilación del Territorio

1. Procesos territoriales en la Península de Yucatán (Ana García).

Geografía del Turismo

1. Ocupación espacial del turismo en los centros turísticos integralmente planificados por FONATUR: Cancún (Eurosia Carrascal).

Geografía Minera

1. Geografía histórica de la minería mexicana (Atlántida Coll y Teresa Sánchez).
2. Producción de minerales no metálicos en México (Alejandrina De Sicilia).
3. Geografía económica de la explotación de minerales metálicos, no ferrosos y de aleación (Alvaro Sánchez).
4. Geografía de los energéticos en México (Teresa Sánchez).

Impacto Ambiental

1. Geodinámica ambiental del cuaternario y actual en el sistema volcánico transversal y sus efectos en la ordenación del territorio (Jorge Cervantes, Magdalena Meza y Gloria Alfaro)
2. Geocronología del cuaternario (Jorge Cervantes y Gloria Alfaro).

3. **Diagnosis ecogeográfica de la cuenca del río Cuautla en relación con su potencial productivo (Carlos Melo, Manuel Guerrero, José López).**
4. **Aporte teórico cartográfico para la clasificación y determinación de los sistemas y subsistemas ecológicos de México (Carlos Melo).**
5. **Regionalización ecológica y cartográfica del municipio de Los Cabos, BCS (Lourdes Villers).**
6. **Evaluación de las afectaciones del ambiente relacionadas con las actividades del consorcio minero Benito Juárez, Peña Colorada (Margarita Eugenia Gutiérrez, Francisco Bautista, Irene Sommer y Laura Luna).**

Riesgos Naturales

1. **Riesgos naturales en la zona de Celaya, Guanajuato (Oralia Oropeza).**

Climatología

1. **Análisis de datos de satélite en climatología regional en el centro de México. (Román Alvarez, Enriqueta García, Rosalía Vidal, Ma. Engracia Hernández y Graciela Pérez).**
2. **Las zonas muy áridas en el NW de México. (Ma. Engracia Hernández y Rosalía Vidal).**

3. **Clima urbano de la ciudad de Mérida (Ernesto Jáuregui*, Lourdes Godínez y Francisco Hernández).**
4. **Efecto de la relación de los elementos térmicos y acuosos del clima de la República Mexicana (Lourdes Godínez y Francisco Cruz).**
5. **Distribución y localización de las estaciones climatológicas con 10 años o más de información (Lourdes Godínez y Francisco Cruz).**

Geomorfología

1. **Análisis de la efectividad de métodos de muestreo para representar el relieve (Alberto López).**
2. **Geomorfología volcánica (José Lugo y José Juan Zamorano).**
3. **Impacto del volcanismo en la evolución de la Cuenca de México (José Lugo).**
4. **Erosión en cárcavas en Huasca de Ocampo (José Luis Palacio y Laura Luna).**
5. **Observaciones geomorfológicas en el volcán Temascalcingo (Mario Arturo Ortiz).**
6. **Geomorfología de procesos exógenos (Yolanda Quero).**

* Investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera.

Geohidrología

1. Influencia de la actividad ciclónica en el escurrimiento del Río Ostuta (Arturo Jiménez).
2. El régimen hidrológico en la República Mexicana (Laura Maderey, Víctor Manuel Martínez, Arturo Jiménez, Cuauhtémoc Torres y Ma. Elena Cea)

Recursos Naturales

1. Caracterización edafoclimática de las regiones potencialmente útiles para el cultivo del amaranto (Teresa Reyna).
2. Evaluación agrícola y forestal en el Nevado de Toluca (Lourdes Villers).

Estudios Urbano-Regionales

1. Geografía urbano-regional de México (Ma. Teresa G. de MacGregor, Ignacio Kunz, Jorge González y Ma. Elena Cea).
2. Las ciudades secundarias en la nueva geografía de la producción en México (A. Guillermo Aguilar, Luis Chías, Irma Escamilla, Ma. Luisa García Amaral).
3. Expansión metropolitana y deterioro ambiental en la ciudad de México (A. Guillermo Aguilar).
4. Vivienda en arrendamiento (Ignacio Kunz y Carmen Valverde).

5. Mercado inmobiliario habitacional en el área urbana de la ciudad de México (Ignacio Kunz, Carmen Valverde, Ma. Elena Cea y Jorge González).

Desarrollo Rural

1. Efectos del cambio del uso del suelo del valle Puebla-Tlaxcala (Silvana Levi, Ma. del Carmen Juárez y Ma. Teresa Calvillo).
2. El papel femenino en la organización del espacio rural (Silvana Levi).
3. Globalización y fragmentación. El papel de la cultura y la información (Silvana Levi).

Dinámica de la Población

1. Dinámica de la población en México (Ma. Inés Ortiz, Ma. del Carmen Juárez, Ma. del Consuelo Gómez y Lilia Susana Padilla).
2. Atlas de la Salud (Jorge González, Ma. Elena Cea, Lourdes Godínez, Roberto Bonifaz, y Josefina Hernández).

Geografía Histórica

1. La población de Nueva España en 1790 (Aurea Commons).
2. Cambios en la nomenclatura de los municipios de la República Mexicana y evolución del número de sus habitantes 1895-1990 (Aurea Commons).

3. México a través de sus viajeros. Siglos XVI-XIX (Elena Vázquez).

Historia de la Geografía

1. Historia de la Geografía en México (Omar Moncada, Irma Escamilla Herrera, Luz Fernanda Azuela y Federico Fernández).
2. La cultura científico-tecnológica nacional desde las perspectivas sociales, económicas, históricas y comunicativas: búsqueda de convergencia teórico-metodológica (Omar Moncada, Irma Escamilla Herrera y Luz Fernanda Azuela).

DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

1. Desarrollo del laboratorio de procesamiento de imágenes. Contar con un laboratorio moderno de sensores remotos. (Román Álvarez Béjar) Instituto de Geografía. UNAM.
2. Nuevas metodologías para la interpretación de imágenes de satélite. Proporcionar nuevas tecnologías para interpretar imágenes, particularmente con aplicaciones a zonas forestales (Valentino Sorani, Román Álvarez). Auspiciado por la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
3. Programas de procesamiento de imágenes de satélite en una "SUN-SPARK-STATION". Desarrollar nuevos programas de

procesamiento de imágenes, con énfasis en zonas forestales. (Alfredo Cortés).

4. Proyecto PixSat (sistema de procesamiento de imágenes digitales). Contar con un novedoso programa de procesamiento de imágenes. (Alfredo Cortés).
5. Diseño e implementación de un sistema para el procesamiento de imágenes digitales en la supercomputadora CRAY YM4/432. Contar con un sistema poderoso de procesamiento de imágenes, aprovechando la supercomputadora de la UNAM. (Román Alvarez Béjar, Alfredo Cortés). Instituto de Geografía.
6. Desarrollo cartográfico. Contar con una base cartográfica a escala 1:2 000 de Ciudad Universitaria. (Carlos García de León).



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y DOCENCIA

La producción científica del personal académico del Instituto de Geografía ha mejorado notablemente, tanto en la calidad de las revistas que publica como en la cantidad de artículos producidos.

En 1988 en la Reunión Foránea del Consejo Técnico de la Investigación Científica se reportó que en los últimos seis años se habían producido 88 artículos; en cambio, en el periodo 1989-1993 se han publicado 206 artículos científicos que representan un incremento del 234%. Durante el periodo considerado se tiene una producción de 1.1 artículos por investigador, y en el periodo antes señalado de sólo 0.3. El promedio actual para 1992 de 1.8 artículos por investigador se encuentra por encima del promedio general del Subsistema de la Investigación Científica, de acuerdo con el

Además de los artículos en revistas, se cuenta con una producción importante, en el periodo 1989-1993, de 176 artículos en memorias, 22 capítulos en libros, 33 libros y 41 informes técnicos. Los Anexos I, II, III IV y VI muestran en detalle la temática de estas publicaciones.

El Atlas Nacional de México (Anexo V) es una obra que se ha visto lograda en dos administraciones: la concepción de la obra se hizo durante la administración de la Dra. Ma. Teresa Gutiérrez de MacGregor, mientras que la publicación de la obra se efectuó en la presente administración. Dicha obra ha tenido un rotundo éxito entre el sector académico y el público en general.

INTERCAMBIO ACADEMICO

En el periodo 1989-1993 se ha tenido un intercambio académico intenso, tanto a nivel nacional como internacional. En el primero es de destacar el que se ha llevado a cabo con las universidades autónomas de Nayarit, Morelos y Ciudad Juárez, cuyos responsables son los doctores José Lugo, Teresa de Jesús Reyna y la MG Ma. Luisa García Amaral, respectivamente.

A nivel internacional se dieron estancias de investigación e impartición de cursos y conferencias por nuestros investigadores, que fueron correspondidos por estancias de investigación e impartición de cursos y conferencias por investigadores de otros países en visita al Instituto de Geografía.

Entre las acciones llevadas a cabo, las que se han mantenido constantes y trabajando en proyectos conjuntos se tiene:

- Universidad de la Habana, Cuba.
- Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba.
- Universidad de Texas (Austin y San Antonio), EUA.
- Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Universidad Complutense de Madrid, España.
- Instituto of Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC), Holanda
- Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil.
- Environmental Protection Agency, EUA.
- London University, Inglaterra.
- Universidad de Sao Paulo, Brasil.
- Instituto de Pesquisas Espaciais, Brasil.

- **Universidad de California (UCLA), EUA.**
- **Organización de las Naciones Unidas**
 - i) **Office for Outer Space Affairs, Nueva York.**
 - ii) **Food and Agriculture Organization (FAO), Italia.**

No menos importante fue la visita de profesores (61) de reconocido prestigio internacional que compartieron con el personal académico del Instituto sus conocimientos y experiencias; entre ellos cabe destacar la visita de los profesores y doctores que aparecen enseguida:

Académico	Adscripción
Alan Stone	U. de John Hopkins
Mario Molina	Massachusetts Institute of Techonolgy
Etienne Dalmasso	U. de Paris
Jan Drdos	Academia de Ciencias de Checoslovaquia
Sarah Metcalfe	U. de Hull
Chris Elvidge	Environmental Protection Agency
Milton Santos	U. de Sao Paulo
Alessandra Boekhold	Wageningen Agricultural University
Richars Bromilow	Rothamstead Experimental Station
Walter Fischer	U. de Hohenhein
Alfred Zink	ITC
Martim Smolka	U. Federal de Río de Janeiro
Michael Ball	London University
José Ramón Hernández	Instituto de Geografía, Academia de Ciencias de Cuba
Luisa Iñiguez	U. de la Habana
David Palacio	U. Complutense de Madrid

Manuel Mollá
Edward W. Soja

U. Autónoma de Madrid
U. California (UCLA), EUA.

Los investigadores y técnicos académicos que llevaron a cabo estancias de investigación a través de la Dirección General de Intercambio Académico en el extranjero, se enlistan a continuación:

Académico	Institución
Adrián G. Aguilar Martínez	U. de Texas, EUA
Roberto Bonifaz	Instituto de Pesquisas Espaciais, Brasil
Aurea Commons de la Rosa	Archivo de Indias, España
Ma. Teresa G. de MacGregor	Complutense de Madrid
Margarita Eugenia Gutiérrez	U. de Hohenheim y U. de San Marcos
Ignacio Kunz	U. Autónoma de Madrid
Silvana Levi	U. de Pasto, Italia
Magdalena Meza	U. Autónoma de Madrid
José Omar Moncada	Archivo de Indias, España
Mario Arturo Ortíz	U. de Puerto Rico y U. de La Habana
José Luis Palacio Prieto	ITC, Holanda y U. de Hohenheim, Alemania
Alvaro Sánchez Crispín	U. de Joensuu y U. de Helsinki, Finlandia
Ma. Teresa Sánchez Salazar	Politécnica de Valencia, España

PROGRAMA DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Una de las preocupaciones más importante de la administración actual ha sido la formación de recursos humanos, en virtud de que se requiere de personal capaz para incorporarlo a la planta de investigación, pues de lo contrario ésta continuará envejeciendo como puede observarse en Tabla 6.

Es por ello que se ha propiciado la presencia de becarios tanto en el Instituto como en el extranjero, notándose un aumento considerable, respecto a periodos previos similares. Los becarios nacionales en 1989 eran 11; actualmente contamos con 29 becarios de la DGAPA, 2 de CONACyT y 10 correspondientes a proyectos de investigación financiados por la DGAPA, dando un total global de 41 becarios de estos tipos.

A finales de 1990 el Instituto de Geografía creó el programa de becas "Iniciación a la Investigación" con recursos extraordinarios del propio Instituto y dirigido a estudiantes de la licenciatura en Geografía. Durante un poco más de dos años 6 jóvenes estudiantes gozaron de dicha beca; actualmente, 5 de ellos se han incorporado al programa de becas de la DGAPA porque ya su avance curricular lo permite, y serán sustituidos por 5 estudiantes más de los primeros semestres del Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, actualmente en proceso de selección. La formación de recursos humanos en el extranjero ha registrado grandes avances, con un promedio de 10 estudiantes al año en universidades de prestigio (véase Anexos VII y VIII)

Tabla 6. Promedio de edad del personal académico
1989 - 1993

	1989		1993	
	Núm.	Promedio de edad	Núm.	Promedio de edad
Inv. Tit. C	3	61	4	62
Inv. Tit. B	0	0	2	50
Inv. Tit. A	9	55	9	50
Inv. Asoc. C	9	40	12	40
Inv. Asoc. B	23	43	15	51
Inv. Asoc. A	3	50	3	54
Total	41	46	43	49
Téc. Acad. Tit. B	1	60	4	44
Téc. Acad. Tit. A	4	39	10	36
Téc. Acad. Asoc. C	13	38	14	38
Téc. Acad. Asoc. B	5	28	1	31
Téc. Acad. Asoc. A	2	25	2	28
Téc. Acad. Aux. C	1	23		
Total	16	38	31	40
Gran Total	57	44	74	45

Tabla 7. Becarios en el extranjero 1989-1993

Becario	Institución	País
Raúl Aguirre	U. de Southampton	Inglaterra
Gerardo Bocco Verdine	ITC	Holanda
Carlos Córdova F.	U. de Texas	EUA
Silke Cram H.	U. de Hohenheim	Alemania
Ma. de Lourdes De Ita	U. de Durham	Inglaterra
Concepción García Aguirre	U. de Purdue	EUA
Luis Miguel Morales M.	ITC	Holanda
Ma. Teresa Ramírez H.	Universidad de Edinburgo	Inglaterra
Ma. Teresa Sánchez	Universidad Politécnica de Valencia	España
Lorenzo Vázquez Selem	ITC	Holanda
Mario Villalobos Peñalosa	U. de Stanford	EUA
Juan C. Mata	U. Politécnica de Cataluña	España

SERVICIOS DE APOYO

Biblioteca Ing. Antonio García Cubas

Acervo

Libros consulta, como	13 465	volúmenes (incluye 440 obras de diccionarios, enciclopedias y anuarios y 360 Atlas).
Revistas	335	títulos-al día, 8 750 volúmenes aproximadamente.
Mapas	11 696	cartas
Tesis	765	volúmenes
Fotografías aéreas	11 371	
Folletos y sobretiros	750	
Diapositivas	1 764	
Discos compactos		LIBRUNAM, BIBLAT, ARIES, CD PRESS, Colima II.
Videos	25	(National Geographic y Cosmos).

Servicios

- Consulta personal, por teléfono y por correo.
- Búsquedas bibliográficas en LIBRUNAM, BIBLAT y CD PRESS. Se realizaron 26.
- Préstamo interno, externo e interbibliotecario.
- Difusión de la información: se editaron a
El Día 50 números
Novedades 21 números
Boletín Bibliográfico 19 números

A partir de septiembre de 1991 se implementó el Servicio de Estantería Abierta, y en marzo de 1992 se amplió el horario

Lunes a viernes 9:00 a 21:00 horas
 9:00 a 14:00 horas

Número de usuarios y documentos prestados

	Libros	Mapas	Total
Lectores	19 334	7 852	27 186
Documentos Prestados	35 344	19 946	55 290

Exposiciones

Muestra de recientes adquisiciones del 6 al 12 de septiembre de 1991, en la Biblioteca del Instituto

Representación bibliográfica de los 500 años del Encuentro de Dos Mundos, 1492-1992, del 12 al 23 de octubre de 1992 en este Instituto de Geografía.

Muestra de una colección selecta de Atlas en la exposición del Atlas Nacional de México, del 30 de noviembre de 1992 al 31 de enero de 1993, en la estación del Metro la Raza.

Reestructuración de la biblioteca

Se realizó una reestructuración de la biblioteca para agilizar y optimizar los servicios y brindar un medio de acceso práctico, de la información, a los investigadores con el *Servicio de Estantería*

Abierta, además de poder acceder bases de datos. Para ello se llevaron a cabo varias acciones:

- Reubicación de cubículos y mobiliario a fin de aprovechar espacios.
- Se realizó un recorrido de la colección al ingresar nuevos anaqueles.
- Se realizó un inventario de la colección de libros.
- Se colocaron cintillas sensibles a 21 500 volúmenes con objeto de controlar la colección.
- Se adquirió equipo y mobiliario:

Equipo de cómputo y de control de colecciones (Sensormatic) proporcionado por la Dirección General de Bibliotecas.

1 mueble de atlas y 2 exhibidores de atlas, 1 exhibidor de revistas, 12 mesas luz, 18 anaqueles de metal, 10 módulos-estantes de madera, 2 escritorios, 1 máquina de escribir, 3 módulos con 15 cajones para el Catálogo de tarjetas y 20 atriles.

Canje

Se realiza con 230 instituciones especializadas en el área de la geografía, con las publicaciones del Instituto. Se distribuye a:

América del Norte, Centroamérica, el Caribe, Sudamérica, Europa, Asia y Africa. En este periodo se enviaron 1 020 paquetes con 6 100 fascículos.

Encuadernación

Revistas 1 945 volúmenes

Libros 944 volúmenes

Proyecto especial MAPAUNAM

Con el propósito de dar a conocer las colecciones de mapas existentes en el Instituto de Geografía y en el Instituto de Geología, y tener un medio de acceso a ellos, se estableció un convenio de colaboración entre el Instituto de Geografía, el Instituto de Geología y la Dirección General de Bibliotecas (DGB), firmado el 14 de diciembre de 1992, por los tres directivos de las instituciones participantes y como testigos el Secretario de Servicios Académicos y el Coordinador de la Investigación Científica.

El objeto del Convenio es diseñar y desarrollar una base de datos denominada MAPAUNAM. En la etapa inicial los dos institutos proporcionan, codificada, la información a procesar y la DGB proporciona asesoría sobre los procesos de codificación, captura la información cartográfica con el fin de generar la base de datos. Se han codificado 391 mapas.



El Cómputo en el Instituto de Geografía 1989-1993

Los procesos de cómputo forman parte integral de la Geografía Moderna, pues sin ellos no se pueden ya concebir el manejo de grandes bases de datos de tipo censal o catastral, ni la cuantificación rápida de recursos naturales, ni el análisis por medio de los sistemas de información geográfica de las relaciones entre los parámetros que los caracterizan.

Los procesos de cómputo involucran por un lado el equipo: computadoras, graficadores, impresores, barredores, etc. y por el otro los programas con los que se hacen las aplicaciones. En el Instituto de Geografía nos planteamos la tarea de instrumentar un centro de cómputo con tecnologías de punta.

Al inicio de esta administración (1989) el Instituto contaba con un equipamiento de 1 PC 386-16, 4 PC 286-12 y 10 PC's 8088. Un sistema de cartografía automatizada consistente en una PC, una tableta digitizadora de 120 x 80 cm y 1 graficador HP de plumas, dando un total de almacenamiento en disco de aproximadamente 410 Mb.

El proyecto inicial parecía muy ambicioso y sin embargo fue superado en los primeros dos años, cuando se adquirieron la minicomputadora y la primera estación de trabajo, complementando el número de microcomputadoras con las mejores configuraciones disponibles en ese momento (286's Turbo y 386's), llegando a 25 XT's, 11 AT's y 6 386's para 1990 y una red de 3 estaciones del tipo token ring. Para 1991 se incrementaron las PC's 386's y se orientaron recursos a estaciones de trabajo y mejora de la red de

microcomputadoras. Actualmente (véase Figura 7) el equipo de cómputo en este Instituto suma 50 PC's distribuidas de la siguiente manera: 13 en el centro de cómputo y el resto diseminadas a los investigadores o grupos de trabajo con mayor demanda, así como también periféricos altamente especializados y de gran calidad como son 3 barredores, 10 tabletas digitizadoras, 3 impresoras de color, 7 impresoras láser, 1 plotter electrostático, unidades de respaldo diversas (9 pistas, 8mm, 4mm y 1''), 2 lectores de CD, 2 unidades de almacenamiento magneto-ópticas, y un almacenamiento global de 8.5 GB en los equipos UNIX. Hay 5 estaciones de trabajo de alta resolución y capacidad cromática completa (24 bit-planes). La red de computadoras ethernet se incrementó a 14 estaciones y el almacenamiento en disco a nivel de microcomputadoras creció de 410 Mb a 3.2 Gb. El Instituto de Geografía fue parte del mejoramiento de la red universitaria de cómputo ethernet, por lo que se aprovechan estos recursos para acceder otras computadoras del campus universitario; *mainframes* y la supercomputadora CRAY YMP/432. También tenemos acceso a los servicios internacionales basados en redes de computadoras. En términos de programas de aplicaciones (*software*) la política de adquisición de programas originales ha sido muy productiva y se dispone actualmente de una variedad de programas comerciales, de dominio público y de desarrollos propios, que en conjunto colocan al Instituto de Geografía en una posición comparable a la de instituciones geográficas de vanguardia.

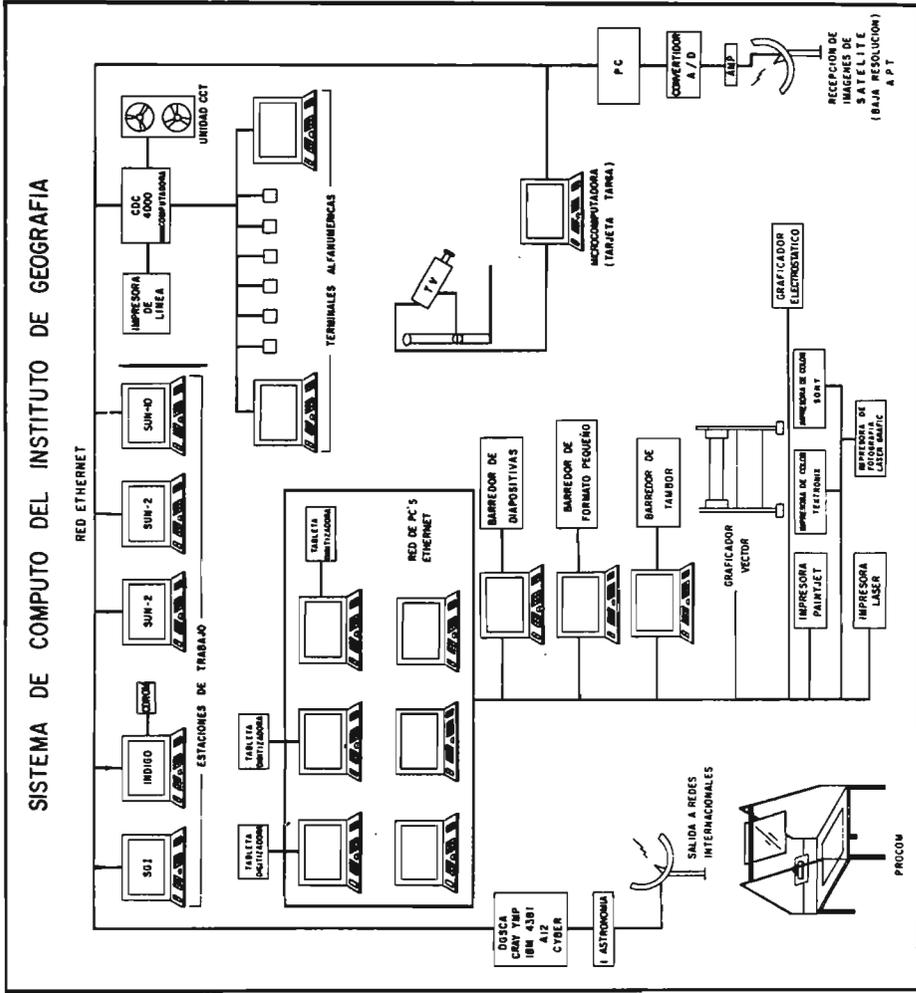
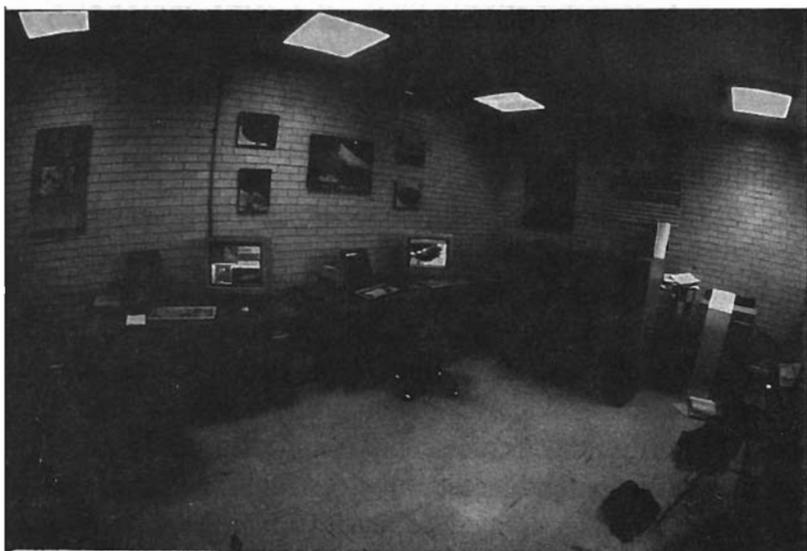


Figura 7. Sistema actual de cómputo del Instituto de Geografía. Aparecen sólo los equipos en red. Los Departamentos tienen equipos adicionales que no aparecen aquí.



Evolución del Laboratorio de Análisis Físicos y Químicos del Ambiente 1989-1993

Este laboratorio tiene como principales líneas de investigación el estudio de los residuos sólidos peligrosos provenientes de la actividad industrial y el estudio del comportamiento de los contaminantes en suelos, particularmente de los metales pesados.

Sus actividades durante los últimos cuatro años se han enfocado al diagnóstico de los estados de contaminación en diversas áreas del país, el desarrollo de técnicas analíticas para la identificación y cuantificación de contaminantes y matrices de diversas procedencias, la propuesta de planes de atenuación de los efectos derivados de la contaminación y en algunos casos, la generación de tecnologías específicas para el reuso y/o neutralización de los residuos peligrosos. Al respecto, se pueden citar los trabajos originalmente contratados por el sector público (Dirección General de Prevención y Control de la Contaminación SEDUE); relativos al monitoreo y evaluación del cementerio de cromatos en Tultitlán, Estado de México, cuyo desarrollo ulterior llevó a la propuesta de estabilización y fabricación de ladrillos, como opción hexavalente (Primer lugar investigación, Premio Nacional Serfín al Medio Ambiente, 1990); así como el estudio de contaminación por jales en el norte de México, (Sonora, Chihuahua y Coahuila) y la evaluación de normas técnicas ecológicas de SEDUE relativas a la determinación de metales en lodos y la cuantificación de cromo.

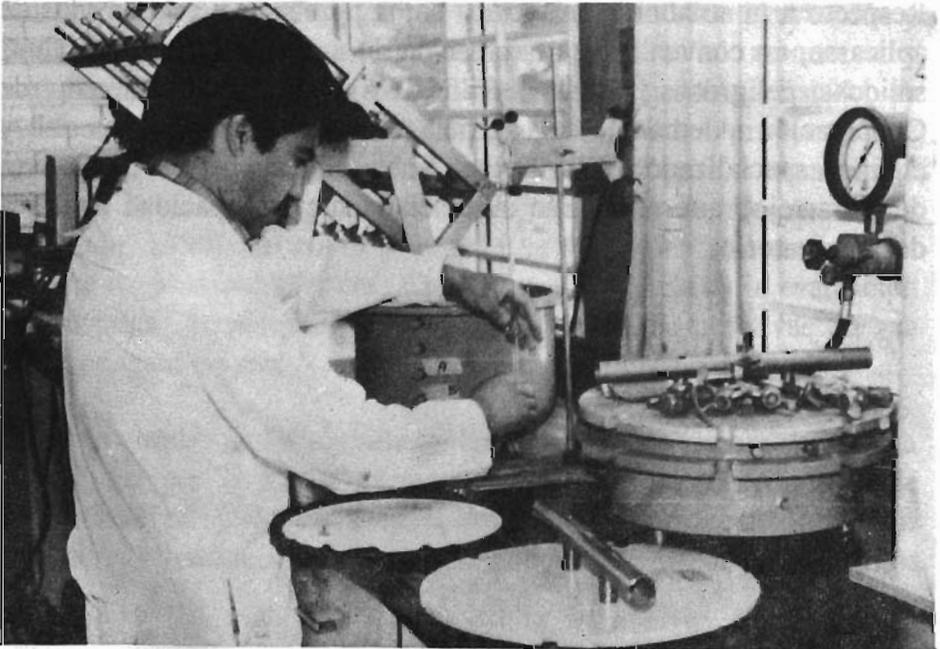
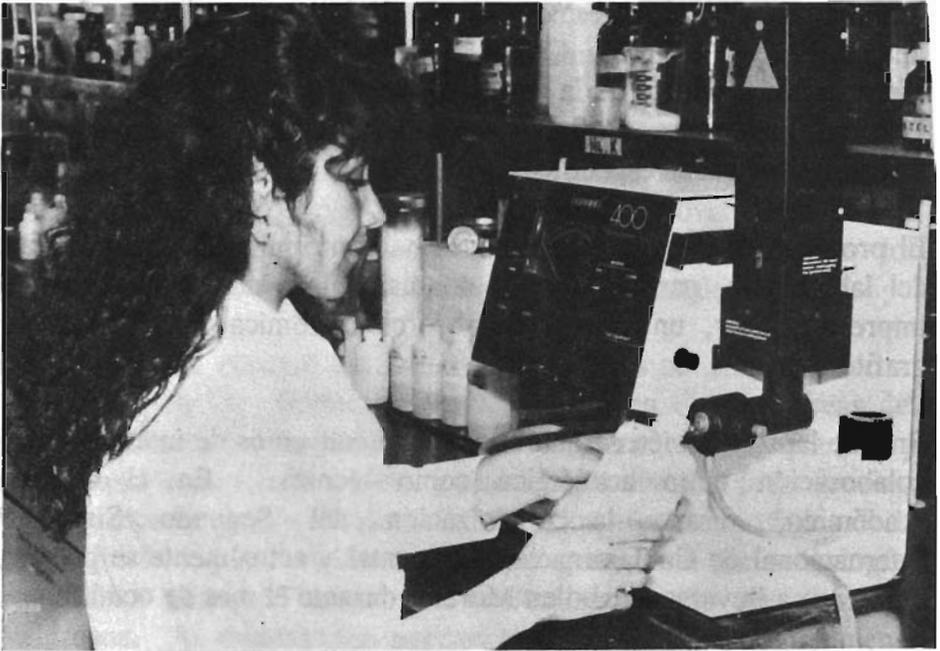
También se han desarrollado investigaciones sobre el tema contratadas por el sector privado, de las que destacan, el plan de alternativas de solución para el tratamiento y disposición de los efluentes y residuos sólidos provenientes de la industria Altos

Hornos de México, el estudio acerca de las repercusiones sobre el ambiente de la empresa Cobre de México y la identificación de afectaciones producto de la actividad del Consorcio Benito Juárez de Peña Colorada en Colima; este último ha sido ampliado a investigaciones más específicas.

El producto de estas investigaciones ha contribuido al equipamiento del laboratorio, particular en la adquisición de una computadora e impresora láser, un equipo de absorción atómica y un horno de grafito.

En este lapso también se han establecido convenios de intercambio y colaboración tanto académica como técnica. En el aspecto académico, resalta la organización del Segundo Simposio Internacional de Contaminación Ambiental y actualmente se prepara el tercero a llevarse a cabo en Morelos durante el mes de octubre.

Respecto a la colaboración técnica se ha aprobado y está en vías de aplicarse, un convenio para la creación de un laboratorio de residuos sólidos peligrosos (UNAM-SEDUE-Agencia Internacional de Cooperación Alemana). La agencia alemana aportará material y equipo especializado (ICP, Espectrómetro de masas, espectrómetro de infrarrojo) que ampliarán sustancialmente la capacidad analítica del laboratorio.



PRESUPUESTO

La Tabla 9 muestra el presupuesto asignado por la UNAM al Instituto de Geografía en el periodo 1989 a 1993 y sus incrementos absolutos (respecto al de 1989) y relativo, de un año al otro. La Figura 8 muestra la gráfica correspondiente a esta Tabla.

Tabla 9. Presupuesto Anual 1989 - 1993

Año	Asignación N\$	Incremento en %
1989	3 286.320	100
1990	4 121.459	25 100
1991	5 749.006	75 39 100
1992	7 349.403	124 78 28 100
1993	9 310.626	183 126 62 27

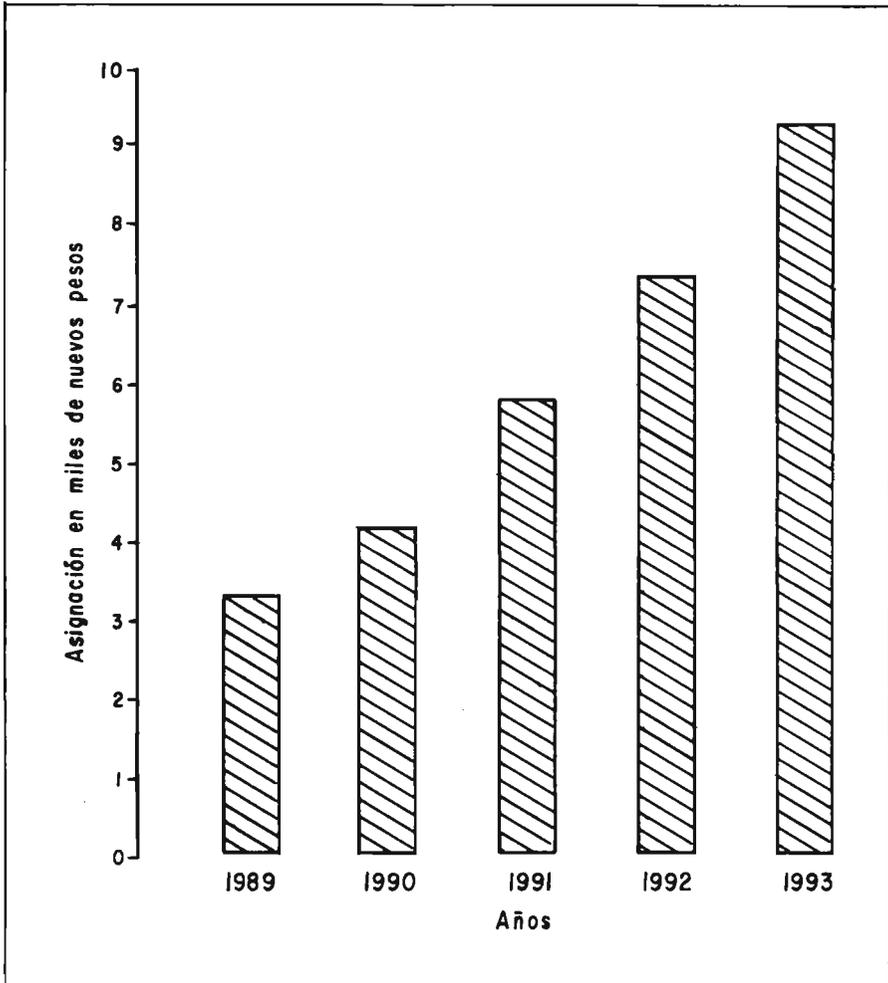


Figura 8. Presupuesto Anual 1989 - 1993.

APOYO A TRAVES DE CONVENIOS

Organizaciones que han apoyado al Instituto de Geografía a través de convenios.

- **International Development Research Centre (IDRC) of Ottawa, Canadá**
- **Consortio Minero Benito Juárez, "Peña Colorada" de Manzanillo, Colima**
- **Secretaría de Salud (SSA)**
- **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**
- **Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)**
- **Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH)**
- **PEMEX. Exploración y Producción**
- **Gobierno del estado de Jalisco**
- **Municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo**

Dependencias universitarias que auspician proyectos de investigación en el Instituto de Geografía

- **Programa Universitario de Alimentos (PUAL)**
- **Dirección General de Asuntos del Personal Académico a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Docente (PAPIID)**
- **Dirección General de Intercambio Académico a través del SUCA.**

La Tabla 10 muestra los ingresos extraordinarios obtenidos de las instituciones arriba enumeradas en el periodo 1989-1993. De estos ingresos aproximadamente un 15% ha sido aplicado al otorgamiento de becas a alumnos de licenciatura, maestría y doctorado; un 32% al pago de honorarios y el 53% restante a la compra de materiales y servicios y a la adquisición de equipo y programas de cómputo.

Tabla 10. Ingresos Extraordinarios 1989 - 1993. Las cifras están en nuevos pesos

Año	Por Convenio Totales	Por venta de Publicaciones* y Fotocopias
1989	2 990.00	35 305.46
1990	229 297.00	45 098.26
1991	270 244.80	44 975.28
1992	2 524 207.37	83 487.17
1993	1 100 136.08	29 946.45
Total	4 126 875.25	238 812.62

* No incluye el Atlas Nacional de México.

DISTINCIONES AL PERSONAL ACADEMICO

Aquí reportamos las distinciones más importantes recibidas por miembros del personal académico del Instituto de Geografía

- Actualmente el Instituto de Geografía cuenta con 23 miembros del Sistema Nacional de Investigadores.
- Investigadores de este Instituto forman o han formado parte de Comisiones Dictaminadoras de otras Dependencias de la UNAM y de varias Comisiones Evaluadoras del CONACYT y otras instituciones.
- En los periodos de: 1989-1990, 1990-1992 y 1992-1994, el Dr. Román Alvarez es elegido Coordinador Nacional del Capítulo SELPER-México, de la Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota,
- En el periodo de 1990 a 1993 el Dr. Román Alvarez es nombrado miembro del Comité de Supercómputo de la UNAM.
- El *Premio Nacional Serfín 1990 sobre el Medio Ambiente* le fue otorgado a la Maestra Margarita Eugenia Gutiérrez Ruíz.
- En 1991 los doctores Luis Fuentes Aguilar y Consuelo Soto Mora fueron ganadores del Certamen del XI Seminario de Economía Agrícola, organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas, con la ponencia *“El Tratado de*

Libre Comercio y la eliminación de ventajas comparativas en la producción agrícola de México”.

- En 1991 al doctor Luis Fuentes Aguilar le fue otorgado por la Sociedad Mexicana de Teoría e Historia de la Geografía el premio “*Geog. Blas Balcárcel*”, por el ensayo “Teoría para una estrategia de localización industrial”.
- La Maestra Margarita Eugenia Gutiérrez Ruíz participó como Secretario de la Comisión II de Química de Suelos del Comité Organizador del XV Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo.
- En 1992 la Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor recibió la medalla “*Benito Juárez*”, otorgada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística por sus trabajos en Geodemografía.
- En 1992, el Dr. Román Alvarez es nombrado Relator General de la Conferencia de Seguimiento, San José, Costa Rica.
- En 1992, la Sociedad Mexicana de Demografía invitó al Dr. A. Guillermo Aguilar Martínez a coordinar el grupo de trabajo sobre “Movilidad territorial, distribución espacial de la población y proceso de urbanización”.
- En 1992, el Dr. Luis Fuentes Aguilar recibió el premio XII Seminario de Economía Agrícola, organizado por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, por el trabajo “*Del paradigma autosustentable a la utopía de la seguridad alimentaria*”.

- El Dr. Luis Fuentes Aguilar fue galardonado en 1992 por el premio "*Universidad Nacional*".
- En 1992 nuestra Biblioteca fue elegida por la Dirección General de Bibliotecas para realizar un video titulado "*Ven a tu biblioteca; utiliza los recursos de tu biblioteca*".
- En 1992 el Dr. Luis Fuentes Aguilar recibió la *Medalla al Mérito Académico*, otorgada por las Asociaciones Autónomas del Personal Académico.
- En 1992 el Dr. Román Alvarez es invitado a participar como Panelista en el "Symposium on Space Technology in Developing Countries-Making it Happen", organizado por ONU/IAF/COSPAR/AIAA como evento del Año Internacional del Espacio, Washington, D. C., agosto de 1992.
- En 1992 la Dra. Silvana Levi Levi fue invitada a formar parte del Comité Internacional del proyecto sobre Educación en Geografía.
- En 1992 la Dra. Silvana Levi Levi formó parte del Consejo Directivo del CLAG (Conference Latin Americanist Geographers).
- En 1992 la Dra. Teresa Reyna Trujillo fue nombrada, por votación unánime, Presidenta del Comité Organizador de la Asociación Internacional del Amaranto.

- El Dr. Alvaro Sánchez Crispín fue invitado, como becario, a realizar una estancia posdoctoral en las Universidades de Joensuu y Helsinki.
- En 1993 el Dr. Román Alvarez, fue nombrado miembro del Delphi Panel of Technology Transfer and Applications Experts, University of Ottawa, Canadá.
- En abril de 1993 el Dr. Román Alvarez funge como Relator General de la Segunda Conferencia Espacial de las Américas, Santiago de Chile.
- En junio de 1993 la Mtra. Carmen Juárez Gutiérrez obtuvo el primer lugar en el concurso para la renovación de los libros de texto gratuito para Educación Primaria, con el libro de texto de cuarto año.



ANEXOS

ANEXO I
Artículos en Revistas
1989 -1993

1989

Aguilar Martínez, A. G., Las bases del ordenamiento territorial, Algunas tendencias de la experiencia cubana, *Revista Geográfica*, núm. 109, IPGH, México.

Aguilar, A. G., (1989), Tendencias recientes en geografía, algunos aspectos conceptuales, *Cuadernos de Apoyo*, núm. 1, Escuela de Geografía, UAEM, México.

Aguilar, A. y L. Godínez, (1989), Desigualdad del ingreso y expansión metropolitana de México, *Vivienda*, 14, 2.

Aguilar Martínez, G. y O. Moncada, (1989), Modernización en geografía, una agenda para el cambio, *Geosofta*, (apoyos a la investigación y a la docencia), 1, 1, págs. 46-46.

Alvarez, Román, (1989), Structure of the Basin of Mexico City and its Relation to Destruction in the earthquake of 1985, *Geotechnical and Environmental Geophysics*.

Bocco, G., J. López y L. M. Morales, Computer-Assisted Mapping of Gullies: the Spatial Database for a Gully Information System, *ITC Journal*.

Cervantes Borja, Jorge F., (1989), Modelo geocositemático para la prospección, uso y manejo del medio y los recursos naturales, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 27-38.

Cervantes Borja, Jorge F., (1989), Perspectivas del desarrollo profesional de la geografía, *Geosofta*, Serie Apoyos a la Investigación y Docencia, Col., págs. 55-58.

Cervantes, B. J., G. Alfaro, y M. Meza, (1989), Características de los suelos rojos fersialíticos en la cuenca, *Anales y Agrobiología*, Instituto de Edafología y Biología Vegetal.

Cervantes B., J., M. Meza, y G. Alfaro, (1989), Denudational Processes During the last 20 000 years in the Geograficky Casopis, NR, 4, Veda Publishing House of the Slovak Academy of Sciences, 41.

Commons de la Rosa, Aurea, (1989), "La división territorial del segundo imperio mexicano, 1865", *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, núm. 12, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, págs. 79-124.

Commons de la Rosa, Aurea, (1989), "La minería de Nueva España en el siglo XVIII", *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, págs. 89-103.

Commons de la Rosa, Aurea, (1989), "El trabajo en las minas de Nueva España en el siglo XVIII", *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 20, UNAM, págs. 89-103.

Commons de la Rosa, Aurea, (1989), "Principales zonas mineras de la segunda mitad del siglo XVIII", *Boletín del Instituto de Geografía*, núm 20, UNAM, págs. 105-120.

Coll-Hurtado, Atlántida, (1989), L'espace rural face a l'espace urbain. Une bataille perdue au centre du Mexique, *Annales de Géographie*, 548, págs. 421-433.

Coll-Hurtado, Atlántida, Espacio y crisis en México, (1989), *Geografía*, 3, págs. 95-97.

Cruz N., Francisco y L. Godínez, (1989), Una técnica diferente de representar las gráficas climáticas, *Geografía y Desarrollo*, 2-3, págs. 3-7.

Chías B., Luis, (1989), La crisis del transporte aéreo en México: caso de Aeroméxico, *Geografía y Desarrollo*, núms. 2-3.

Chías B., Luis, (1989), Colegio de Geografía: su proceso histórico formativo, *Geosofía*.

Fuentes A., Luis y M. A. Guerrero, (1989), El abasto en el área Cancún-Tulum, Quintana Roo, Notas de Investigación, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, pág. 47.

Fuentes A., Luis, (1989), *Epidemiología de la senectud, Más vida y salud en la tercera edad*, Editores Asociados Mexicanos, S. A., México, págs. 49-62.

Fuentes A., Luis, (1989), El riesgo ocupacional en la industria petrolera, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 105-123.

Fuentes, A., Luis, (1989), La industria de la pailería en México, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 125-142.

García Amaral, M. L., (1989), Consideraciones sobre la integración de una política de tierra urbana, *Ensayos*, Facultad de Economía-Posgrado, UNAM.

García de Fuentes, Ana, y M. R. de Sicilia, (1989), Los ferrocarriles: un modelo de utilización monopólica y su explosión territorial en México, *Mexican Studies/Estudios Mexicanos/MS/EM*, 6, 1.

García, Enriqueta y M. E. Hernández, (1989), Anomalías de la precipitación en la República Mexicana de 1971-1980, *Revista de Geografía*, INEGI, México, núm. 2-3, págs. 1-24.

García de León Loza, A., (1989), Regionalización estatal de los niveles de vida en México, *Posición*, (Unión de Geógrafos Progresistas de México).

García de León Loza, A., (1989), La metodología del valor índice medio, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 68-87.

Garza, M. y R. Alvarez, (1989), Transferencias orbitales en un simulador de vuelo de satélites: una solución híbrida, *Memoria del III Simposio Latinoamericano sobre Sensores Remotos*, México, págs. 101-197.

González S., Jorge, (1989), El concepto del paisaje, *Geosofía*.

Guerrero, Manuel A., (1989), "Geografía y estrategia", *Geosofía*, México, págs. 58-59.

Gutiérrez de McGregor, Ma. Teresa, (1989), El crecimiento de la población de la ciudad de México, una de las causas del deterioro ambiental, Sociedad Mexicana de Historia Natural, México.

Gutiérrez R., M., S. Castillo, y R. Rosales, (1989), Chromate contamination north of Mexico City. Proposal for a Solution, *Industry and Environment*, 12, 1, págs. 51-56.

Hernández Cerda, M. E., (1989), Influencia de la temperatura en las etapas fenológicas del café, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 20, UNAM.

Hernández C., M. E., (1989), Condiciones climáticas del Golfo de California, y sus islas, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 20, UNAM, México, págs. 71-88.

Holt Buttner, Elizabeth y S. Padilla y Sotelo, (1989), Distribución del índice de índices de alfabetismo en la República Mexicana, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 20, UNAM, págs. 121-136.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, (1989), Las tendencias de la geografía de la población, *Geosofía* I, 1, págs. 32-33.

Lugo H., J., (1989), La geomorfología en México, *Ciencia y Desarrollo*, vol. XV, núm. 87, México, págs. 69-79.

Maderey R. Laura Elena, (1989), Geografía Física; importancia y trascendencia, *Geosofía* (Apoyos a la investigación y docencia) I, 1, págs. 24-26.

Maderey R., Laura Elena, (1989), Hydroclimatic contrasts and its influence in the vegetation, *Geojournal*, 19, 1, págs. 87-92.

Maderey R., Laura, H. del Castillo G. y F. Cruz, (1989), Distribución del rocío y la niebla, fuentes de humedad para la vegetación en la República Mexicana, *Ciencia* (Academia de la Investigación Científica), 40, 4.

Martínez Luna, Víctor Manuel, (1989), Perspectivas actuales de la unidad en geografía, *Geosofía*, (Apoyos a la investigación y docencia), págs. 20-23.

Melo Gallegos, Carlos, (1989), Parque Nacional Lagunas de Zempoala, su problemática, marco ecogeográfico y una alternativa para su manejo, *Revista Geográfica*, núm. 3, año 1, México, págs. 79-93.

Melo Gallegos, Carlos, (1989), Parque Nacional Lagunas de Zempoala, su problemática integral de desarrollo, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 9-20.

Melo G., Carlos y J. López G., (1989), Contribución geográfica al programa integral de desarrollo, Mariposa Monarca, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 19, UNAM, págs. 9-20.

Meza S., M., J. Cervantes B., F. Martínez, y V. M. Martínez L., Problemática y alternativas para el manejo del abastacimiento, *Vivienda del INFONAVIT*, (en prensa).

Moncada M., J. Omar, El cuerpo de ingenieros en Nueva España durante el siglo XVII, El Colegio de México, (en prensa).

Moncada M., J. Omar, (1989), Historia de la Geografía en el Mundo y en México, Cuadernos de Apoyo, Escuela de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, 1.

Morales, J., S. Angeles, y M. T. Sánchez-Salazar, (1989), Golfo de México: veneno petrolero del país, *Problemas del Desarrollo*, 79.

Ortíz P., Mario Arturo, (1990), Perfiles geomorfológicos complejos, *Serie Varia*, UNAM, núm. 12, 46 págs.

Ortíz P., Mario Arturo y G., Bocco, (1989), Análisis morfotectónico de las depresiones de Ixtlahuaca-Toluca, *Geofísica Internacional*, núm. 28, vol. 3, UNAM, págs. 507-530.

Palacio P., José Luis, Relative importance of modelling processes in badland slopes; an example in Central Mexico, *Zeitschrift fur Geomorphologie* (en prensa).

Puente Lutteroth, S. y G. Gómez, (1989), Las migraciones interestatales en el desarrollo socio-económico, *Geografía y Desarrollo*, núms. 2-3, págs. 16-19.

Puente Lutteroth, Sofía, (1989), Consideraciones en torno a la geografía como ciencia, *Geosofía* (Apoyos a la investigación y docencia), I, págs.15-19.

Reyna, T. Teresa, (1989), Contribución ecoclimática para el desarrollo frutícola de Michoacán, un parámetro: heladas, *Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 20, UNAM, págs. 29-52.

Reyna, Teresa, G. Suárez y J. M. Cervantes, (1989), Amaranto (*Amaranthus L*) en México, *Revista de Geografía*, núm. 3, año 1, págs. 99-109.

Sánchez Crispín, Alvaro, (1989), Los espacios sobresalientes en la geografía minera contemporánea, *Boletín* del Instituto de Geografía, núm. 20, UNAM, págs. 151-166.

Soto M., Consuelo, (1989), Aspectos relevantes de las clases sociales en la integración, *Geografía y Desarrollo*, núms. 4-3.

Soto M., Consuelo y A. Soto, (1989), Cambios recientes en el uso del suelo agrícola en la región, *Geografía y Desarrollo*, V.

Soto M., Consuelo, (1989), Paisaje Agrario, *Revista Geografía*, año 2, vol. 3, México.

Valverde V., Carmen y L. M. Tamayo, (1989), Estructura ocupacional y sus desigualdades en las tres principales áreas metropolitanas de México, *Geografía y Desarrollo*, México.

Valverde, Carmen, (1988), Segregación residencial, estudio de caso: la ciudad de México, *Geografía y Desarrollo*, del Centro Panamericano de Estudios, vol. II, págs. 235--254.

Valverde, Carmen, (1989), Dinámica de la oferta de la tierra y la vivienda en la ciudad, *Geografía y Desarrollo*, Revista del Colegio Mexicano de Geógrafos Posgraduados, núm. 3, págs. 8-15, Arbitrado.

1990

Aguilar, A. G., A. Ledezma, (1990), "La política de autoconstrucción dirigida en la ciudad de México. Algunas bases de evaluación", *Revista Geográfica del IPGH*, México, Aceptado.

Aguilar, A. G. G, Olivera, (1990), "El control de la expansión urbana en la ciudad de México. conjeturas de un falso planteamiento", *Estudios Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, México, Aceptado.

Bocco, V. G., J. L. Palacio P. y C. Valenzuela, (1992), "Gully Erosion Modelling Using GIS and Geomorphologic Knowledge", *ITC Journal*, 1990-2.

Buchhofer, E., A. G. Aguilar, (1990), "La crisis reciente de la economía mexicana. Respiro en el crecimiento de la ciudad de México", *Revista Interamericana de Planificación*, SIAP, Guatemala, C. A., Aceptado.

Chías Becerril, L., (1990), Articulación de las costas mexicanas, *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 3, IIS, UNAM, México.

Fuentes Aguilar, L., (1990), "Index of Years of Potential Life lost in Mexico", *Geographia Medica, International Journal of Geography of Health*, Published by the Medico-Geographical Section of the Hungarian Geographical Society, vol. 20, Budapest, págs. 107-117.

Fuentes Aguilar, L., (1990), "La electrificación en la República Mexicana", *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de*

Geografía, Instituto de Geografía, núm. 21, UNAM, México, págs. 97-112.

Fuentes Aguilar, L., (1990), "La patología ancestral entre los chatinos de Oaxaca", *Geografía y Desarrollo*, vol. 2, núm. 4, México, págs. 49-55.

Huizar, A. R. y .O. O. Oropeza, (1990), Geomorfología kárstica de la región de Galeana, estado de Nuevo León, *Revista del Instituto de Geología*, vol. 8, núm. 1, UNAM, México, págs. 71-83.

Kunz Bolaños, I., (1990), "La especialización funcional de los asentamientos en México", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 21, México, págs. 125-167.

Ortíz Pérez, M. A., C. Valverde, N. P. Psuty, L. M. Mitre, (1990), The Lowlands of the Mexican Gulf Coast. En *Changing Climate and the Coast*, (Adaptive reponses to sea level rise and other impacts of global climate change). United Nations Environment Programme. World Meterological Organization, United States Army of Engineers, Environmental Protection Agency, National Oceanic and Atmospheric Administration, vol. 2, págs. 469-485.

Palacio Prieto, J. L., (1990), "Water quality evaluation using the integrated Land and Waershed management information System ILWIS; an example in Thale Sap Songkhla Lagoon, southern Thailand", ITC- Enschede, Países Bajos.

Palacio Prieto, J.L., (1990), "Determinación de áreas de erosión potencial en cárcavas: un ejemplo en el centro de México", usando un Sistema de Información Geográfica", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 21, UNAM, págs. 45-54.

Palacio Prieto, J. L., (1990), "Relative importance of modelling processes on badland slopes: an example in Central Mexico", *Z. Geomorph.*, 34-3, págs. 301-306.

Sánchez Crispín, A. y A. De Sicilia Muñoz, (1990), "Población y economía contemporáneas de las entidades ribereñas del Mar de Cortés, *El Mar de Cortés Reserva Milenaria*, Coordinado por el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, México, Aceptado.

Sánchez Crispín, A., M. T. Sánchez, (1990), "Zimapán, Hidalgo: panorama geográfico-económico en la actividad minera en 1990", *Revista Geográfica*, IPGH, México (dictaminado).

Sánchez, S. R., J. G. López, G. J. y R. Espinosa, (1990), *Pinus Culminicola* Andresen y Beaman y sus asociacioaes en la ladera sur del Cerro La Viga, Coahuila, *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 21, UNAM, México, pág. 21-44.

Simonov Y. G. y J. J. Zamorano, (1990), "Criterios para la Evaluación ingeniero-geomorfológica del territorio de la Cuenca de México", *Vestnik-Universidad Estatal de Moscú*, Serie Geografía, UAEM, Moscú.

Torres Ruata, C., (coautor), (1989), Estudio hidrogeográfico y balance de agua del Rfo Tijuana, B. C. (objetivo y plan de trabajo para el Programa EBA), Memorias, I Reunión Regional México-Estados Unidos sobre Estudios de Balance de Agua, Ensenada, B. C., Publicación EBA, núm. 5, págs. 62-63.

Valverde Valverde, C. y L. M. Tamayo de Ham, (1990), "Estructura ocupacional y sus desigualdades en las tres principales

áreas metropolitanas de México, *Revista Geografía y Desarrollo del Colegio Mexicano de Geógrafos, A. C.*, año 3, vol. 5.

Valverde Valverde, C. y L. M. Tamayo de Ham, (1990), "Metodología para analizar la vivienda en relación con la desigualdad social", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 21, UNAM. págs. 113-123.

1991

Aguilar M., A. G., (1991), "La política de autoconstrucción dirigida en la ciudad de México", *Revista Geográfica*, págs. 53-82.

Alvarez, Román, (1991), "Geophysical Determination of buried geological structures and their influence on aquifer characteristics", *Geoexploration*, núm. 27, págs. 1-24.

Bocco V., G., J. L. Palacio y C. R. Valenzuela, (1991), "Erosión en cárcavas en el Sistema Volcánico Transmexicano. Un modelo utilizando percepción remota, sistemas de información geográfica y análisis geomorfológico" *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, núm. 22, págs. 1-24.

Bocco V., G., J. L. Palacio y C. R. Valenzuela, (1991), "Gully erosion modelling using GIS and geomorphological knowledge", *ITC Journal*, núm. 1990-3, págs. 253-261.

Buchhofer, E. y A. G. Aguilar, (1991), "La crisis reciente en la economía mexicana. Respiro en el crecimiento de la ciudad de México", *Revista Interamericana de Planificación*, vol. XXIV, págs. 176-207.

Buchhofer, E. y A. G. Aguilar, "Stadtextension in Der Schuldenkrise Der Fall Mexiko Stadt". *Revista Geographischen Zeitschrift*, 1991, págs. 26-46.

Commons, Aurea, E. Vázquez y E. Holt, (1991), "El estado de Oaxaca. Sus cambios territoriales", Publicación del Gobierno del estado de Oaxaca.

Escamilla Herrera, Irma, (1991), "Análisis de algunos aspectos ecogeográficos y su influencia en el desarrollo de la comunidad zapoteca serrana", *Anuario de Geografía*, págs. 165-172.

Fuentes Aguilar, Luis, (1991), "El corredor industrial Puebla-San Martín Texmelucan", *Geografía*, Revista del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, vol. III, núm. 4, págs. 19-30.

Fuentes Aguilar, Luis, (1991), "La eficiencia en la industria de hilados y tejidos de algodón en México", *Problemas del Desarrollo*, vol. XXII, núm. 85, págs. 153-176.

Fuentes Aguilar, Luis, (1991), "Impacto territorial de los recursos instalados del sector salud en México", *Investigaciones Geográficas Boletín* del Instituto de Geografía, UNAM, núm. 22, págs. 47-64.

Fuentes Aguilar, Luis, (1991) "La industria petroquímica en México", *Revista Geográfica*, IPGH, núm. 113, págs. 31-51.

Gutiérrez de MacGregor, Ma. T. (1990), "Integración poblacional. Un camino al desarrollo", *Revista Estudios Geográficos*, págs. 469-478.

Gutiérrez Ruíz, M. E., M. Villalobos Peñaloza y J. A. Miranda Hernández, (1991), "Chromium Pollution Evaluation in Groundwaters of North Mexico City", *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, págs. 5-18.

Kunz Bolaños I., J. González y Ma. E. Cea, "Las áreas de Influencia de las ciudades mexicanas". *Revista Geografía y Desarrollo*.

Kunz Bolaños, I. y E. Hernández, (1991), "El sistema de asentamientos del centro de México". *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 23, págs. 1-32.

Levi, Silvana y C. Valverde, "Social Movements downtown Mexico City Housing", *Boletín de Geografía Teórica*.

Levi, Silvana, (1991), "Rural Change and Circular Migration to the United States. A Case Study from Michoacán Mexico". *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm, 23, págs. 33-52.

Levi, Silvana, "Remittances, Diffusion of Information and Change among Illegal Migrants to the U. S.", *Boletín de Geografía Teórica*, (en prensa).

Lugo Hubp, J. V. A. Pérez y S. M. Rojas, (1991), "Formación de grietas en la margen del antiguo lago al oriente de la cuenca de México", *Geofísica Internacional*, 30 (2), págs. 87-95.

Moncada Maya, J. O., "Miguel Constanzó y la Alta California", *Revista Geografía y Desarrollo*, (en prensa).

Moncada Maya, J. O., "La obra hidráulica de los ingenieros militares en la Nueva España", *QUIPU* Revista de la Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y de la Técnica.

Ortíz Pérez, M. A. y L. M. Espinosa R., (1991), "Clasificación geomorfológica de los tipos de costas de México", *Revista Geografía y Desarrollo*, vol. 2, núm. 6, págs. 2-9.

Palacio Prieto, J. L., J. López B. y M. A. Ortíz P., (1991), "Evaluación geomorfológica estructural a través de modelos sombreados y pares estereoscópicos generados a partir de modelos digitales de terreno", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 23, págs. 89-102.

Sánchez Crispín, A., (1991), "Cachaña, Baja California Sur: un espacio minero en declive. Perspectiva geográfico-económica", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 22, págs. 65-85.

Sánchez Crispín, A. y Ma. T. Sánchez S., (1991), "Zimapán, Hidalgo: panorama geográfico-económico de la actividad minera en 1990", *Revista Geográfica*, IPGH, núm. 113, págs. 5-30.

Valverde, C., Ma. L. García A. y L. M. Tamayo, (1991), "Una metodología para medir el grado de consolidación de la vivienda, Chamizal", *Revista de la escuela de Sociología, Instituto de Ciencias Sociales y Administración, Universidad Autónoma de Cd. Juárez*, vol. V, págs. 54-57.

Villalobos Peñaloza, M., D. Béjar M., M. E. Gutiérrez, S. Cram Heydrich y F. Moreno A., (1991), "Opciones para el tratamiento y la disposición de los licores ácidos agotados provenientes del

decapado de hierro", *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, aceptado en 1990, págs. 33-54.

1992

Aguilar, A. G., (1992), "Las Ciudades Medias de México. Hacia una Diferenciación de sus Atributos" *Revista Interamericana de Planificación*, núm. 3.

Aguilar, A. G., B. Graizbord, A. y Sánchez Crispín, (1992), "Inversión Pública en las Ciudades Intermedias de México. Una evaluación de los patrones de asignación" en *Política Regional Ciudades Medias y desconcentración urbana*", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. especial, págs. 189-214.

Aguilar, A. G., A. Sánchez Crispín, (1992), "Urban Middle Class Participation and the Planning Process in Mexico City" *Boletín de Geografía Teórica* vol. 22, núms. 43-44, págs. 141-146.

Aguilar, A. G., y E. Buchhofer, (1992), "Urban Expansion in the Debt Crisis. The Case of Mexico City" *Applied Geography and Development*, vol. 39, págs. 48-65.

Aguilar A. G., (1992), "Dispersión del Proceso Urbano" *Ciudades*, núm. 12, págs. 24-30.

Aguilar A.G., (1992), "El impulso a las ciudades medias. Inversión en infraestructura", *Carta Económica Regional*, núm. 26, págs. 12-16.

Aguilar A. G. y B. Graizbord, (1992), "Las Ciudades Medias y la Política Urbano-Regional. Experiencias Recientes en México",

Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, núm. especial, págs.145-167.

Aguilar A. G. (1992), "La Política Urbano-Regional en México, 1978-1990. La Ausencia de Bases Conceptuales más Rigurosas" *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 6, núm. 2, págs. 283-311.

Azuela Bernal, L. F., E. Sierra, (1992), "Heridas de Guerra. Los Orígenes del Instituto Médico Nacional", *Humanidades*, núm. 31. págs. 19-23.

Azuela Bernal, L. F., (1992), "La Investigación Científica en el Porfiriato", *Técnica y Humanismo*, vol. 12, núm. 64, págs. 47-52.

Azuela Bernal, L. F., (1992), "Imperialismo y Ciencia. La Royal Geographical Society en el Perú 1880-1900", *Nuestra América*.

Azuela Bernal, L. F., "Presentación" a un Número Especial de Nuestra América, Dedicado a la Historia de las Ciencias", *Nuestra América*.

Coll-Hurtado, A. y M. T. Sánchez-Salazar, (1992), "Pasado y presente de la minería mexicana: estructura y organización territorial a principios del decenio de los noventa". *Estudios Geográficos* Consejo Superior de Investigación Científica, Madrid, España, núm. 206.

Chfás-Becerril, L. y L. Campos-Herrera, (1992), "Modernización del sistema nacional de transporte", *Notas Censales*, INEGI, núm 4, págs. 26-32.

Chfás B., L. y G., Pérez V. (1993), "Metodología para la elaboración del mapa transporte y contaminación en México" en

Fundamentos y métodos de las investigaciones ambientales, *Investigaciones Geográficas Boletín* del Instituto de Geografía, núm. especial, UNAM, págs. 89-100.

De Sicilia Muñoz R., A., "Cartodiagrama estructural y radios de alejamiento en el mapa transporte de carga por ferrocarril del Atlas Nacional de México", *Cuadernos de apoyo a la docencia*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

De Sicilia-Muñoz, A. y A. García de Fuentes, (1992), "La industria de la construcción y el desarrollo regional en México", *Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 1, págs. 27-32.

Flores-Velez, L. M., M. E. Gutiérrez Ruíz, O. Reyes-Salas, S. Cram-Heydrich y A. Baeza-Reyes, (1992), "Speciation of Cr (VI) in soil extracts by polarographic methods", *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*.

Fuentes-Aguilar, L., (1992), "La renta diferencial y el empleo de tierras sin vocación agrícola", *Posición*, págs. 71-80.

Fuentes-Aguilar, L. C. Soto Mora, y M. A. Guerrero G., (1992), "Autarquía de alimentos básicos en México", *El abasto de alimentos en México*, págs. 25-64.

Fuentes-Aguilar, L. y C. Soto Mora, (1992), "El TLC y la eliminación de ventajas comparativas en la producción agrícola de México". *El sector agropecuario mexicano frente al TCL*, vol. 1, págs. 220-239.

Fuentes-Aguilar, L., (1992), "La colonización como factor de cambio en el uso del suelo en Quintana Roo, México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, págs. 136-150.

Fuentes-Aguilar, L., (1992), "La articulación de ciudades pequeñas en la conformación espacial del valle de Puebla", *El desarrollo regional teoría y práctica*, págs. 85-98.

García Amaral, Ma. L., (1992), "Reestructuración Urbana en el Norte de México", *Estudios Geográficos C.S.I.C.*, Madrid, vol. ene-mar., núm. 206.

García Amaral, Ma. L., (1992), "Reordenamiento Urbano en la Zona Fronteriza del Norte de México: el caso de las Ciudades Medias" *Boletín de Geografía Teórica*. Ageteo-Río Claro-SP, vol. 22, núm. 43-44, págs.186-194.

Hernández S., J. R., M. A. Ortíz P., A. R. Magaz, J. L. Díaz y J. J. Zamorano, "Estilos geotectónicos bidimensionales y tridimensionales interbloques: una nueva categoría neotectónica para la determinación de morfoestructuras montañosas", Instituto de Geografía, UNAM y Academia de Ciencias de Cuba.

Jáuregui, E., L. Godínez y F. Cruz, (1992), "Aspects of heat-island development in Guadalajara, Mexico", *Atmospheric Environment*, 26B (3), págs. 391-396.

Jiménez R., A., (1993), "Dinámica fluvial del Río Niltepec. Oax.", *Geografía y Desarrollo*, núms. 8-9.

Juárez Gutiérrez, Ma. del C., (1992), "Cartodiagrama de algunas de las características de la población en México 1970-1980", *Cuadernos de Apoyos a la Docencia*, de la Facultad de Filosofía y Letras.

Juárez Gutiérrez, Ma. del C. "Fundamentos de la Geografía de la Población", *Boletín Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*.

López García J., (1992), "Levantamiento de suelos en la cuenca baja del río Pílon, Nuevo León, México, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 25, UNAM, págs. 7-29.

Lugo H., J., (1990), "El relieve de la República Mexicana", Instituto de Geología, UNAM, Revista, 9 (1), págs. 82-111.

Lugo H., J., "Morfometría de la República Mexicana", *Estudios Geográficos*, Madrid.

Lugo H., J. y C. Córdova, (1992), "Regionalización geomorfológica de la República Mexicana", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 25, UNAM, págs. 25-63.

Lugo H. J., J. F. Aceves Q. y R. Espinasa P., "Grandes rasgos geomorfológicos de la península de Yucatán", Instituto de Geología, UNAM, Revista.

Lugo, H., J., A. L. Martín del Pozzo y L. Vázquez S., "Estudio geomorfológico del complejo volcánico de Colima", *Geofísica Internacional*.

Lugo H., J., J. J. Zamorano y G. Gallegos, "Deslizamiento de tierras activo en Metztitlán, Hgo.", *Geofísica Internacional*.

Kunz Bolaños I., J. González y M. E. Cea Herrera, (1992), "Las Areas de Influencia de las Ciudades Mexicanas", *Geografía y Desarrollo*, vol. 3, núm. 7, págs. 51-63.

Maderey, R. L., (1992), "Precipitación en Baja California". *Estudios Geográficos*, núm. 206.

Melo, G. C. y J. López G., (1993), "Diseño metodológico aplicable a la evaluación y determinación del patrimonio natural mexicano" en Fundamentos y métodos de las investigaciones ambientales, *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. especial, UNAM, págs. 11-19.

Moncada Maya, J. O., "La Obra Hidráulica de los Ingenieros Militares en la Nueva España", *QUIPU*, Revista de la Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología, vol. 7, núm. 3, 1990, págs. 293-311.

Moncada Maya, J. O., "Miguel Constanzó y la Alta California" *Geografía y Desarrollo*, México, vol. 3, núm. 7, año 4, págs. 64-69.

Moncada Maya, J. O., "Ciencia en Acción. Ingenieros Militares en Nueva España en el siglo XVIII", *Revista de Historia Militar*, Madrid, núm. 72, año XXXVI, págs. 11-47.

Moncada Maya, J. O., "La Geografía en México Durante el siglo XIX", *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Madrid.

Moncada M., J. O. e I. Escamilla Herrera, (1992), "Cartografía Indiana e Hispánica en la Construcción de la Imagen del Territorio Mexicano", *Revista Ciencias*.

Moncada M., J. O. e I. Escamilla Herrera, (1992), "Conocer Para Dominar. Ingenieros Militares en el Septentrión Novohispano Durante el siglo XVIII", *Revista de Geografía*, México.

Morales, J. y A. Coll-Hurtado, (1992), "Las maquiladoras", *Boletín de Geografía Teórica*, vol. 22, núm. 43-44, págs. 263-270.

Oropeza O. O., "Transformación del paisaje natural de México por influencia de las actividades humanas: enfoque cartográfico", *Estudios Geográficos*, Madrid.

Ortíz Alvarez, Ma. I., "Los Cartogramas en la Geografía de la Población: Distribución de la Población Hablante de Lenguas Indígenas", *Cuadernos de Apoyo a la Docencia*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortiz-Hernández, M. L., M. E. Gutiérrez-Ruíz, L. Muñiz-Romo y E. Sánchez-Salinas, "Propuesta de manejo de los lodos residuales de la planta de tratamiento de CIVAC, Edo. de Morelos", *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 1992.

Ortíz P., M. A., (1992), "Retroceso reciente de la línea de costa del frente deltaico del Río San Pedro, Campeche-Tabasco", *Investigaciones Geográficas Boletín* del Instituto de Geografía, UNAM, núm. 25, págs. 7-23.

Ortíz P., M. A. y O. Oropeza O., (1992), "Consideraciones críticas sobre la investigación geográfica de los desastres de origen natural", *Revista Geografía y Desarrollo*, 3 (7), pág. 2-8.

Ortíz P., M. A., J. J. Zamorano, J. R. Hernández S. y J. L. Palacio P., "Evidencias geomorfológicas de deformación transcurrente en el complejo volcánico de Temascalcingo, México", Instituto de Geografía, UNAM-Academia de Ciencias de Cuba.

Ortíz P., M. A., J. J. Zamorano y R. Bonifaz, "Reconocimiento morfotectónico de una falla reciente de tipo transcurrente en Colima, México", *Geofísica Internacional*.

Ortíz P., M. A., J. J. Zamorano, O. Frausto, J. R. Hernández Santana y J. L. Díaz, "Análisis morfotectónico del territorio suroccidental del batolito de Colola, Mich., México", Instituto de Geografía UNAM-Academia de Ciencias de Cuba.

Palacio J. L., J. López B. y M. A. Ortíz P., (1992), "Zonificación de magnitudes de tormentas máximas probables (en 24 horas) para periodos de retorno de 2 a 1000 años, usando sistemas de información geográfica. El caso de la República Mexicana", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, núm. 25, págs. 65-79.

Pérez V., G., "El recurso viento y su disponibilidad en las áreas geográficas de México", *Revista del Instituto de Economía y Geografía Aplicada de Madrid* (núm. especial).

Puente-Lutteroth, S., "Localidades centrales y sistemas urbanos en México", *Geografía y Desarrollo*. núm. 8.

Puente-Lutteroth, S. "Estructura y dinámica de la ocupación femenina en la industria en México", *Geografía y Desarrollo*, núm. 6, año 1991, págs. 43-54.

Quero G., Y., "Afloramientos superficiales de una porción del litoral del Pacífico", *Estudios Geográficos*.

Quero G., Y., "Análisis morfogenético de cuencas hidrológicas. Un análisis previo", *Anuario de Geografía*.

Quero G., Y., "Análisis litológicos. Una opción en la correlación de estudios con diversos enfoques", *Anuario de Geografía*.

Sánchez-Crispín, A., (1992), "Las ciudades mineras de México: evolución de su población y de su PEA: 1950-1990", *Estudios Geográficos*, (Madrid, España), vol. 206.

Sánchez-Crispín, A. y M. T. Sánchez-Salazar, (1992), "La pequeña y mediana minerías en México. El caso de Nayarit, 1980-1990", *Latin American Studies* (U. of Tsukuba, Japón), vol. 12, págs. 51-72.

Sánchez-Crispín, A. y M. T. Sánchez-Salazar, (1992), "Reflexiones sobre los impactos físicos y socioeconómicos de las instalaciones mineras en México" en Fundamentos y métodos de las investigaciones ambientales, *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, núm. especial, UNAM, págs. 67-87.

Sánchez-Salazar, M. T., "Algunas consideraciones sobre la agroindustria azucarera en México y sus principales problemas", *Estudios Geográficos*, Instituto Juan Sebastián Elcano, Madrid, España.

Soto-Mora, C. y A. Soto Mora, (1992), "Cambios en el uso del suelo agrícola en México", *Cambios en el uso del suelo agrícola*, págs. 12-25.

Soto-Mora, C. y L. Fuentes-Aguilar, (1992), "Problemática en la producción y comercialización de hortalizas en México. El caso de la fresa y el melón", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, núm. 24, págs. 79-94.

Valverde V. C. y L. M. Tamayo de Ham, "La vivienda y su contribución en la determinación de la desigualdad social en las tres áreas metropolitanas de la República Mexicana", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM (en pensa).

Valverde V. C. y S. Levi L., (1992), "Social Movements in Downtown Mexico City: Housing", *Boletín de Geografía Teórica*, Río Claro, Brasil, vol. 22, núm. 43-44, págs. 200-204.

Vidal R. y M. E. Hernández C., (1992), "Algunas características de la precipitación en Nayarit, México", *Geografía y Desarrollo*, 3 (7), pág. 9-18.

Villers R. L., (1992), "Reducción de la producción henequenera en Yucatán y programas de diversificación agrícola para la región: un análisis multivariado", *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, 24, págs. 31-50.

Villers R. L., (1992), "Crisis agrícola y reducción productiva del henequén en Yucatán", *Revista de Geografía Agrícola*, Universidad Autónoma de Chapingo, 17.

Villers R. L., (1992), "El impacto de los proyectos sectoriales en México", *Estudios Geográficos*, 206.

ANEXO II
Artículos en Memoria
1989 - 1993

1989

Aceves, J. F., L. García y F. Cordova, "Geomorphological mape of Mexico", Abstracts of Second Conference on Geomorphology, Frankfurt, RFA.

Cervantes, J. y R. López, "Seismic microzonification of the Metropolitan Area of Great city of Mexico", II Conferencia Internacional de Geomorfología, Alemania.

Cervantes, J., M. Meza, R. López y V. Martínez, "Environmental planning by geocodynamic assesment in the Basin of Mexico", II Conferencia Internacional de Geomorfología, Alemania.

Cervantes, J., M. Meza, y G. Alfaro, "Importancia palinológica en la definición de unidades estatigráficas de suelos de la Cuenca de México" del Coloquio sobre Paleobotánica y Palinología.

Cram, S., Z. Bautista, M. Béjar, P. Villalobos y R. Gutiérrez, "Análisis de los efluentes de la industria metalmeccánica y la utilización del ácido residual para la recuperación de suelos salinos sódicos", I Simposio Internacional de Química Ambiental y III Reunión de Investigadores Universitarios, Cd. Universitaria, págs. 71-72.

Cram-Heydrich, S. F., Bautista Zúñiga, D. Béjar-Moscona y D. Villalobos, "Analysis of the discharges of the metal mechanic

industry and the utilization of the residual acid for the reclamation of sodic-calcic soils", I Simposio Internacional de Química Ambiental y II Reunión de Investigadores Universitarios en Contaminación Ambiental, Cd. Universitaria, págs. 75-76.

García, A., A. Coll y M. T. Sánchez, La integración del conocimiento geográfico a partir de la elaboración del Atlas Nacional de México, II Reunión de Geógrafos Latinoamericanos, Montevideo, Uruguay, págs. 137-146.

Gómez G. J., M. Gutiérrez R. J. L. Palacio y B. S. Castillo, "Some environmental problems related with mineral flotation", Memorias del 19th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry (no-extenso), Jekyll Island, Geor. EUA, pág. 7.

González, M. L., M. Villalobos y M. Gutiérrez R., "Characterization of an Industrial Residue with High Content of Cr (VI) During the Different Steps of the Stabilization Process", I Simposio de Química Ambiental y III Reunión de Investigadores Universitarios en Contaminación Ambiental, Cd. Universitaria, págs. 73-74.

Lugo H., José, J. F. Aceves, L. M. García y F. C. Córdoba, "Geomorphological Map of Mexico, Abstracts of Second Conference on Geomorphology", Geomorphology and Geoecology, Frankfurt, RFA, pág. 178.

Meza, M., J. Cervantes y G. Alfaro, "Geomorphological and ecological structures in the Basin of Mexico", II Conferencia Internacional de Geomorfología, Alemania.

Ortiz-Hernández, L., M. Gutiérrez-Ruíz, L. Muñiz-Romo y M. Villalobos, "Chemical Composition of Sewage and Analysis of their Potential use as Fertilizer", I Simposio de Química Ambiental y III Reunión de Investigadores Universitarios en Contaminación Ambiental, Cd. Universitaria, págs. 75-76.

Ortiz, H. L., M. Gutiérrez R., L. Muñiz y B. S. Castillo, "Proposal for the sludge disposal in a water treatment plant located in Cuernavaca", Mexico 19th International Symposium on Environmental Analytical Chemistry, Jekyll Island, Geor. EUA, pág. 8.

Pérez Villegas, G., "El viento superficial y su disponibilidad como recurso energético en México", Programa y resúmenes del I Simposio Internacional de Ciencias Geográficas, La Habana, Cuba.

1990

Aguilar, A. G. y A. Ledezma, "La autoconstrucción dirigida. Una alternativa habitacional deficiente", Memorias del XII Congreso Nacional de Geografía, Tepic, Nay. INEGI y Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, tomo II, págs. 871-882.

Bonifaz A., R., Programa para Calcular Elementos de Geometría de Dolinas en: Memoria del XII Congreso Nacional de Geografía, tomo I, SMGE INEGI, Tepic, Nay., pág. 42-59.

Calvillo O., M. T., "Zonificación preliminar de la actividad agrícolá en México", Memoria del XII Congreso Nacional de Geografía, marzo, Tepic, Nay.

Carrascal G., E., "La cartografía, medio de expresión gráfica en la enseñanza de la Geografía, Memoria del I Simposio de Investigación Educativa del CIESAS.

Cervantes B., J. F., Bases Funcionales para la Regionalización Natural del Paisaje, Memorias del XII Congreso Nacional de Geografía, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, I:170-175, Tepic, Nay.

Cervantes B., J. y A. R. Márquez, Valoración del Medio Natural en la Planeación Física de la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, Memorias XII Congreso Nacional de Geografía, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, I:423-48, Tepic, Nay.

Del Valle A., M. A. e I. Escamilla H., "Geografía e Impacto Ambiental: Una eficiente representación espacial a través de la técnica digital sobre una carta base municipal" en Congreso Nacional de Geografía, 12o. Tepic, Nay., marzo, Memoria Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, tomo I, págs. 470- 478.

Gutiérrez R., M. E., J. L. Palacio P. y J. López B., "Evaluación de algunas variables medioambientales y su relación con la difusión de contaminantes: estudio de caso en San Francisco del Oro, Chihuahua"; págs. 857-867, Memoria del XII Congreso Nacional de Geografía, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, 19-24 de marzo, Tepic, Nay.

Gutiérrez R., M. E., M. Villalobos, M. L. González, G., M. E. Kobashi, y E. Bazúa, R., "Reducción química: una alternativa para prevenir la contaminación de suelos y aguas profundas con residuos industriales ricos en cromo hexavalente", págs. 52-53. Memorias del

I Simposio Nacional sobre Degradación del Suelo, Instituto de Geología, UNAM, págs. 2-7 de abril de 1990.

Gutiérrez R., M. E., M. L. González, R. Lozano y L. Flores, "Chromium Species Transformations During the Stabilization Process of Industrial Wastes and Brick Manufacturing", Memoria de la Cuarta Conferencia Internacional sobre Contaminación Ambiental, octubre 1990, Barcelona, España, págs. 132-134.

Gutiérrez R., M. E., "La Formación Ambiental Profesional en Química e Ingeniería Química Ambiental", Memorias del I Seminario Internacional sobre Formación Ambiental Profesional, 6-9 noviembre de 1990, ENEP-Iztacala, págs. 130-134.

Martínez L., V. y J. Cervantes B., "Impacto Ambiental en las Laderas Vertientes del Occidente de la Ciudad de México", Memorias del XII Congreso Nacional de Geografía, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, I:23-32, Tepic, Nay.

Meza S., M. y G. Alfaro S., Inestabilidad Ambiental durante el Cuaternario Tardío en la Cuenca de México, Mem. XII Congreso Nacional de Geografía, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, I:207-213, Tepic, Nay.

1991

Alfaro Sánchez, G., K. Oleschko, M. Meza S. y J. Cervantes B., "Rasgos micromorfológicos de los tepetates de Hueypoxtla, Edo. de Méx.", Memoria I Simposio Internacional. Suelos volcánicos endurecidos. (Uso y manejo de tepetates.), Colegio de Posgraduados, pág. 40.

Alvarez, Román, "Remote Sensing Activities in Mexico: the 1970-1990 Period", Proc. 24th. International Symposium. Remote Sensing of the Environment, ERIM, Michigan.

Bautista Zuñiga, F., D. Béjar M., M. E. Gutiérrez R. y M. Villalobos Peñalosa, "Feasible Solutions for Disposal and Reuse of Pickle Liquors from Mexican Iron Industry", The 4rd Chemical Congress of North America, Nueva York, págs. 91-98.

Bautista Zuñiga, F., D. Béjar M., M. E. Gutiérrez R. y M. Villalobos Peñalosa. "Options to Solve the Pollution Problems from the Iron Industry", Segundo Simposio Internacional de Química Ambiental, México, D. F., págs. 124-125.

Cervantes Borja, J. y V. Martínez Luna, "El problema ecológico ambiental y su importancia en la enseñanza de la geografía", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, tomo IV, Toluca, México, págs. 29-42.

Cervantes Borja, J., M. Meza S. e I. Rojas. "Análisis del impacto ambiental generado por los grandes proyectos de desarrollo turístico en México", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, tomo IV, Toluca, págs. 191-204.

Cervantes Borja, J., M. Meza S., G. Alfaro S. y Silvia M. L., "Caracterización genética de paleosuelos y tepetates en el norte de la cuenca de México", Memoria, I Simposio Internacional. Suelos volcánicos endurecidos. (Uso y manejo de tepetates.), Colegio de Posgraduados, pág. 22.

Cervantes Borja, J., M. Meza S. y G. Alfaro S., "Carta preliminar de unidades edafoestratigráficas y tepetates de la Cuenca de

México", I Simposio Internacional. Suelos volcánicos endurecidos. (Uso y manejo de tepetates.), Colegio de Posgraduados, 1991, p. 39.

Escamilla Herrera, I., "Medicina tradicional *versus* medicina moderna en algunas comunidades indígenas zapotecas serranas ¿Prácticas antagónicas o complementarias?", V Coloquio de Medicina Tradicional Mexicana "Un saber en extensión", ENEP-Zaragoza, D. F.

Fuentes Aguilar, Luis, "La entropía en la geografía en México", III Encuentro de Geógrafos de América Latina. Toluca, Méx., págs. 59-74.

Flores Vélez, L. M., M. E. Gutiérrez R. y O. Reyes S., "Speciation Method of Chromium VI and Chromium III in Soil Extracts with High Organic Matter Content", Segundo Simposio Internacional de Química Ambiental, México, D. F., págs. 122-123.

García Amaro, E., "Micromap en la caracterización de regiones", Memoria, III Encuentro de Geógrafos de América Latina, Toluca, págs. 410-415.

García de Fuentes, Ana, "Neoliberalismo y cambios regionales en México", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, Toluca, Mex., págs. 269-287.

García de Fuentes, Ana, "El desarrollo de la cartografía temática en México", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, Toluca, Mex., págs. 91-99.

Gómez Escobar, Ma. del C., "El redactor cartógrafo en el *Atlas Nacional de México*", Memoria del II Congreso Nacional de Geografía y Estadística "Valentín Gómez Farías". Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística de Jalisco e Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, tomo II, Guadalajara, Jalisco, págs. 519-524.

Gutiérrez de MacGregor, M. T., A. García. y A. Coll, "Presentación de los avances del *Atlas Nacional de México*", II Congreso Nacional de Geografía y Estadística "Valentín Gómez Farías", Guadalajara, págs. 14-24,

Gutiérrez de MacGregor, M. T. y A. García, "Mexican National Atlas", 15th International Cartographic Conference, Bournemouth, Inglaterra.

Granjeno, C. A., M. Taboada S. y T. Reyna, "Distribución del género *Amaranthus* en Morelos", II Encuentro Regional de Investigadores en Flora y Fauna, Zona V de ANUIES, Universidad Autónoma de Hidalgo, Pachuca, pág. 37.

Juárez, Ma. del C. y Ma. I. Ortiz, "Las estadísticas socio-demográficas en la cartografía de la geografía de la población", Memoria del II Congreso Nacional de Geografía y Estadística "Valentín Gómez Farías", Guadalajara, Jal., págs. 747-754.

Levi, Silvana, "Problemas de desarrollo en las áreas rurales en México", Actas del VI Coloquio de Geografía Rural. Paisajes y Sistemas Agrarios en Iberoamérica, Madrid, España, publicado, págs. 377-394.

López Santoyo, A., "Un modelo geomorfológico para estimar la edad de volcanes monogenéticos", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, *Memorias* , vol. I. Toluca, págs. 392-401.

Maderey Rascón, L., "Cálculo, con base en el clima, del volumen de agua de las cuencas hidrográficas para un uso eficiente de la misma", *Memorias del Seminario Internacional sobre Uso Eficiente del Agua, México, D. F.*, págs. 76-79.

Moncada Maya, J. O., "Ciencia en acción. Ingeniería y ordenación del territorio en Nueva España en el siglo XVIII", *Actas del Congreso Ciencia, Descubrimiento y Mundo Colonial, Aranjuez, Madrid.*

Montemayor, R. *et al.*, "Environmental Impact Assesment of a Mineral Consort Enterprise Located in Manzanillo, Colima, Mexico", *Simposio Internacional de Química Ambiental, México, D. F.*, págs. 120-121.

Oliver, G. R., T. Reyna T., M. Taboada S. y A. Cruz, "Algunos aspectos edáficos del cultivo del amaranto en Temoac, Morelos, México", *Memoria I Congreso Internacional del Amaranto, Oaxtepec, Mor.*, pág. 68.

Orozco, F., K. Oleschko, G. Alfaro, E. Caballero y P. Rodríguez, "Fábrica de algunos tepetates del estado de Aguascalientes", I *Simposio Internacional. Suelos volcánicos endurecidos. (Uso y manejo de tepetates.)*, Colegio de Posgraduados, págs. 57-58.

Padilla y Sotelo, L. S., "Los desechos sólidos en la ciudad de México y su impacto ambiental", *Memoria del II Congreso Nacional*

de Geografía y Estadística "Valentín Gómez Farfás", Guadalajara, Jal., págs. 77-87.

Pérez Villegas, G., "La energía del viento como recurso aprovechable en México", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, *Memoria*, Toluca, págs. 82-91.

Ramírez, L., R. Aranda, M. Villalobos Peñaloza, O. de León y M. E. Gutiérrez Ruíz, "Analysis of the effluents of a Cooper Refining Industry Using Atomic Absorption Spectrophotometry", Segundo Simposio Internacional de Química Ambiental, México, D. F., págs. 122-123.

Reyna Trujillo, T. y E. Carmona J., "Características edafoclimáticas y el cultivo de 32 tipos de *Amaranthus* en Chalco, Edo. de Mex.", I Congreso Internacional del Amaranto, Oaxtepec, Mor., *Memoria*, pág. 34.

Reyna Trujillo, T., M. Taboada S. y A. Granjeno C., "Distribución y clima del género *Amaranthus* en Morelos, México", I Congreso Internacional del Amaranto, Oaxtepec, Mor., *Memoria*, pág. 53.

Reyna Trujillo, T., M. Taboada S. y R. Oliver G., "El programa Amaranto en la Universidad de Morelos", II Encuentro Regional de Investigadores en Flora y Fauna, Zona V de ANUIES, Universidad Autónoma de Hidalgo, pág. 36.

Rosales Oscos, J. y M. E. Gutiérrez R., "Environmental Monitoring in a Coper Electrorefinery Plant", Segundo Simposio Internacional de Química Ambiental, México, D. F., págs. 119-120.

Sánchez Crispín, A. y M. T. Sánchez S., "La minería no metálica en México: visión geográfico-económica contemporánea", III Encuentro de Geógrafos en América Latina, Toluca, Méx., págs. 476-491.

Soto Mora, Consuelo, "Impacto de las empresas transnacionales agroindustriales en América Latina", III Encuentro de Geógrafos en América Latina, Toluca, Mex., págs. 142-156.

Valverde, C. y S. Levi. "Renovación urbana, respuesta del Estado mexicano a la movilización ciudadana", III Encuentro de Geógrafos de América Latina, Toluca, Méx., págs. 184-198.

Villers Rufz, L., "Actividad económica y cambio en el paisaje rural: Yucatán, Mex.", I Congreso Internacional de Geografía de las Américas, Lima, Perú.

1992

Alejo V. A., V. M. Martínez L., "Condiciones hidrológicas de la subcuenca del río Mololoa, estado de Nayarit", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags.

Alfaro S. G., K. Oleschko, M. Meza, J. Cervantes B., "Rasgos micromorfológicos de los tepetates de Hueypoxtla, Edo. de Mex.", *I Simposio Internacional de Suelos Endurecidos*, Montecillo, Edo. de Mex.

Alfaro S. G. y M. Meza S. "El futuro de las chinampas: agricultura de chinampas *versus* crecimiento urbano en Xochimilco y Tláhuac, D.F.". *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, págs. 186-193, México, D.F.

Alvarez B., R., "Proyecto espacial para la región latinoamericana con énfasis en diversos aspectos educativos", *Conferencia Espacial de las Américas*, San José de Costa Rica, págs. 454-465.

Alvarez B., R., "The insertion of Latin American countries in environmental and global change assesment using remote sensing", *Satellite Remote Sensing for Resource Management, Environmental assesment and global developing countries*, Boulder, Colorado.

Azuela Bernal, L. F., "El Proyecto Positivista en la Conformación del Espíritu Científico en México" (1868-1910) CXXV Aniversario de la Escuela Nacional Preparatoria, *Coloquio: "Actualidad de las Ideas Filosóficas"*, México, D.F.

Bautista-Zúñiga, F., M. E. Gutiérrez-Rufz, W. Gandoy-Bernasconi, L. Udaeta-Collas, "Evaluación del impacto edáfico por la edición de residuos líquidos provenientes de la industria del hierro y el acero", *II Taller Centroamericano y del Caribe sobre química analítica ambiental y sanitaria*, Guatemala, págs. 19-20.

Bautista-Zúñiga, F., M. E. Gutiérrez-Rufz, W. Gandoy-Bernasconi, L. Udaeta-Collas, "Utilización de basura industrial ácida para resolver dos problemas ambientales", *XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, pág. 114.

Bourton T. y M. A. Flores Esquivel, "Importancia de las investigaciones de campo como un componente integral en los programas de educación", *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Guadalajara, Jal.

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

Cervantes B., J., "Descripción geográfica del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N.L.", *Atlas del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N.L.*, Colegio de México y Gobierno del estado de Nuevo León.

Cervantes B., J., "Vegetación natural en el área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N.L.", *Atlas del área metropolitana de la ciudad de Monterrey, N. L.*

Cervantes B., J. y C. Calderón S., "Evaluación de los cambios y transformación del paisaje en la zona perimetropolitana de la ciudad de México", en *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, Instituto de Geografía, UNAM, págs. 204-211.

Cervantes B. J. y M. E. Cea H., "La transformación del espacio agrícola en el valle de Chalco, Edo. de Méx.", en: *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*, pág. 174-185.

Cervantes B., J. y M. Meza S., "Environmental Planning by Geocodynamic Assessment in the Basin of Mexico". *Zeitschrift fur Geomorphology*, Supl. Band 86. Proc. of the *II Intern. Confer. on Geomorphology, Frankfurt/Main.*

Cervantes B., J., M. Meza S., A. Reyes G., "Sistema CERLOP para el evaluación del impacto ambiental", VIII Conferencia Internacional de las Computadoras en las Instituciones de Educación e Investigación", México, D.F.

Coll-Hurtado, A., "Recursos materiales para las actividades agropecuarias y forestales en México", *Seminario Alternativas para el campo mexicano*, Programa Universitario de Alimentos-UNAM. Tepoztlán, México.

Coll-Hurtado, A., A. García S. y M. T. Sánchez S., "Space as an instrument of interdisciplinary integration of knowledge: The National Atlas of Mexico", 27th. International Geographical Congress, Washington.

Commons de la Rosa A., Aguascalientes: sus Cambios Territoriales y Desarrollo de su Población 1790-1990, XIII Congreso Nacional de Geografía, Aguascalientes, págs. 115-124.

Chías-Becerril, L. y J. M Domínguez, "Confluencia de la geografía médica y del transporte en el estudio de los accidentes de tránsito en Mexico", XIII Congreso Nacional de Geografía, Aguascalientes, págs. 214-223.

Escamilla Herrera, I., La Ciudad de México: Tradición Cultural *versus* Modernidad Ciudadina. El Caso de las Comunidades Indígenas Zapotecas Serranas, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, 2da. Epoca, vol. 105, Lima, Perú, págs. 163-168.

Flores-Esquivel, M. A., "Aplicación de un SIG en estudios de zonificación agrícola", *Congreso Ciencias de la Tierra*, Santiago, Chile.

Flores-Velez, L. M., M. E. Gutiérrez-Ruíz .y O. Reyes-Salas, "Método de especiación de Cr (VI) y Cr (III) para extractos de suelo con alto contenido de materia orgánica natural", *Taller Centroamericano y del Caribe sobre química analítica ambiental y sanitaria*, Guatemala, págs. 46-47.

Flores-Velez, L. M., M. E. Gutiérrez-Ruíz, O. Reyes-Salas y L. Ramírez-Burgos, "Speciation of Cr (VI) and Cr (III) in soil extracts whith Polarographic methods", *Book of abstracts 22nd. International*

Roland W. *Symposium on Environmental Analytical Chemistry*, Dortmund, Alemania, pág. 50.

Flores-Velez, L. M., M. E: Gutiérrez-Ruíz, O. Reyes-Salas, S. Cram-Heydrich y A. Baeza-Reyes, "Determinación polarográfica de Cr (VI) en extractos de suelo", *XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, págs. 84.

Fuentes-Aguilar, L., "Colima ante la cuenca económica del Pacífico", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags. T. III, págs. 237-245.

Fuentes-Aguilar, L. y J. Vargas González, "Ventajas comparativas en la industria manufacturera, en el corredor industrial Puebla-San Martín Texmelucan", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags. T. III, págs. 246-255.

Fuentes-Aguilar, L. y C. Soto Mora, "La perspectiva ambiental en los sistemas de información geográfica", *Primer Congreso Nacional de Sistemas de Información Geográfica*, México, D.F. págs. 39-46.

García Amaral, Ma. L. y A. Sánchez C., *Ciudades Medias y Privatización en Chihuahua*, *VIII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana*, Cuadernos del Norte, Chihuahua, Chih. págs. 2-17.

García Amaro, E., "Cartografía con MICROMAP SUPERBASE", *IX Congreso Nacional de Fotogrametría, Fotointerpretación y Geodesia*, Guadalajara, pág. 87-94.

García Amaro E. y R. Vidal Z., "Posibles causas de la precipitación en México", *Reunión de Trabajo TRAVASON-SWAMP*, Estudios de balance de agua. Sonora, págs. 11-114.

Gómez Escobar, Ma. del C., y Ma. I. Ortíz A., "Índices de Juventud y Vejez en el estado de Aguascalientes", *XIII Congreso Nacional de Geografía: México ante el siglo XXI*, 1992 Tomo III, Aguascalientes, Ags.

González C., M. E. y M. E. Hernández, "Sistemas de monitoreo agroclimáticos en un área natural protegida", *I Simposio sobre la problemática ambiental de Veracruz*, Veracruz.

Gutiérrez-Ruíz, M. E., J. L. Palacio-Prieto, J. López-Blanco, F. Bautista-Zúñiga, H. Celedón Muñiz, S. Lemus-J., y M. Vergara-S. "Opciones de solución al problema de erosión y movimiento en masa de los depósitos de una empresa minera del estado de Colima", *XXI Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, pág. 408.

Juárez Gutiérrez, Ma. del C., M. Ortíz Solorio, Ma. de los A. Pensado L., "Los Sistemas de Información en el problema de erosión y movimiento en masa de los depósitos de una empresa minera del estado de Colima", *XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*. pág. 408.

Juárez Gutiérrez, Ma. del C., "La Mortalidad Infantil y la Esperanza de Vida", *XIII Congreso Nacional de Geografía. México ante el siglo XXI*, Tomo III, Aguascalientes, Ags. págs. 146-155.

Juárez G., Ma. del C., M. Ortíz S., C. Pensado, Ma. de los A. Leylise, M. Escalona y S. Levi, "Avances del Proyecto "Costo Social y Deterioro del Medio Ambiente, Propiciado por el Cambio del Uso del Suelo en el Valle de Puebla-Tlaxcala. Seminario de Avances de Investigación, *El Cambio en el Desarrollo Rural*, Montecillos, Edo. de México. págs. 5-7.

Juárez G., Ma. del C., M. Ortiz S., C. Ortiz S, L. Pensado y M. Escalona M., Propuesta para la planeación del cambio de uso del suelo, *XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, 1991-92. Acapulco, Gro., págs. 376.

Juárez G., Ma. de. C., Crecimiento de la Población Hablante de la Lengua Indígena en la Zona Maya, *Segundo Congreso Internacional de Mayistas*, Mérida, Yuc.

Kunz Bolaños, I., Los Sistemas de Asentamientos al tiempo del Encuentro ¿Imposición o Mestizaje? *II Congreso Internacional de Geografía de las Américas*, Lima, Perú.

Levi L., S. e I. Vázquez P., El Papel de la Mujer en las Areas Rurales, *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags.

Levi L., S. y G. Uribe, Globalización y Fragmentación. El Papel de la Cultura y la Información, *El Nuevo Mapa del Mundo*, Sao Paulo, Brasil.

Ledesma R. N. y V. M. Martínez Luna, "Características de la alimentación, vivienda y salud en la zona alta de la región Mixe, estado de Oaxaca", *II Congreso Salud-Enfermedad, de la prehistoria al siglo XX*", México, D.F.

López S., A., "Efectividad de muestras estadísticas al aplicarse en puntos de un perfil prototipo del terreno", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, t. II. Aguascalientes, págs. 99-106.

López S., A., "Comparación de perfiles de relieves tipo obtenidos con puntos dato elegidos por diferentes métodos", *I Congreso Nacional de Sistemas de Información Geográfica*, México, D.F., págs. 69-80.

Lugo H., J., Avances en el conocimiento del relieve mexicano, *XII Congreso Nacional de Geografía*, tomo I, págs. 40-55, Aguascalientes, Ags.

Maderey R., L., "El clima como factor decisivo en la estimación del agua aprovechable en las cuencas hidrográficas húmedas", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, tomo I. Aguascalientes, 1992, págs. 88-94.

Melo G., C. y J. López G., "El patrimonio natural de México expresado a través del proceso cartográfico", *XIII Nacional de Geografía*, Aguascalientes, págs. 109-119.

Meza S., M. y G. Alfaro S., "Distribución geográfica y génesis de "tepetates" en la cuenca de México", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, T. I., Aguascalientes, Ags., págs. 200-209.

Meza Aguilar Ma. del C. y J. O. Moncada M., (1992) Agua y Desarrollo. El Caso del Valle de Lerma, *XIII Congreso Nacional de Geografía*, México, Tomo I, págs.190-199.

Moncada Maya J. O. e I. Escamilla Herrera, Los Ilustrados Novohispanos y su Conocimiento del Medio Ambiente, El Caso del Valle y la Ciudad de México, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima*, 2da. Epoca, vol. 105, Lima Perú.

Moncada Maya, J. O., Intervención de los Ingenieros Militares Españoles en las Obras Hidráulicas de Nueva España, (siglos XVII y XVIII), *Antiguas Obras Hidráulicas en América*, Madrid, España, págs. 337-349.

Ortíz Alvarez, Ma. I., Ma. del C. Gómez Escobar, S. Padilla y S. L., "Panorámica Geoespacial de la Migración Interna en México",

Seminario: Migración Interna y Derechos Humanos, 1992, México, D.F.

Ortíz Alvarez, Ma. I. y A. De Sicilia Muñoz, "Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica y Cartográfica en la Geografía de la Población". AMESIGE, Asociación y Sistemas de Información Geográfica y Estadística, *I Congreso Nacional de Sistemas de Información Geográfica*, México, D. F. págs. 110-119.

Ortíz Alvarez, Ma. I., Ma. del C. Gómez Escobar, "Crecimiento Social en la Zona Maya", *Segundo Congreso Internacional de Mayistas*, Mérida, Yucatán.

Padilla y S., L. S., Distribución Diferencial de la Educación en el Umbral del siglo XXI, *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags. págs.74-83.

Padilla y Sotelo, L. S., Aplicación de Sistemas Cuantitativos para un Análisis Regional. *Congreso Nacional de SIG*, México, D.F. págs.121-130.

Paz L., A., "El agua, recurso limitante para los usos agrícola y urbano en la zona metropolitana de la Ciudad de México", *Cambios en el uso del suelo agrícola en México*", México, D.F., págs. 194-203,

Paz L., A., M. Meza S. y G. Alfaro S., "El agua, recurso limitante para los usos agrícola y urbano en la zona metropolitana de la ciudad de México", México, D.F., págs. 194-203.

Pérez V. G. y M. E. Hernández C., "Las horas sol en diferentes épocas del año en México". *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, págs. 105-114.

Puente-Lutteroth, S., "The role of Industry on Women's Work in México", 27th. *Internacional Geographical Congress*, Washington, DC., pág. 516.

Reyna T., T., "La fruticultura al arribo del siglo XXI", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Memoria, t. III, págs. 299-308.

Reyna T., T., "Bondades del intercambio hortofrutícola entre Eurasia y América", *El encuentro de dos comidas*, Puebla , pág.17.

Torres R., C., "Rasgos hidrogeográficos del estado de Aguascalientes", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags., pág. 60.

Torres R. C., "Valores específicos del escurrimiento en relación con la población en el estado de Michoacán", *Michoacán: Geografía y Desarrollo*, Morelia.

Sánchez-Crispín, A. y M. T. Sánchez-Salazar, "La minería de metálicos en el estado de Aguascalientes: aspectos relevantes de su organización territorial a un siglo de los Gruggenheim", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags., págs. 309-318.

Sommer-Cervantes, I., L. Flores-Delgadillo, R. M. Guzmán-Barrera, y M. E. Gutiérrez-Ruíz, "Diagnóstico de los suelos de la selva de la estación de biología de Los Tuxtlas, Veracruz", *XXV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo*, pág. 5.

Soto-Mora, C., "Producción y comercialización de hortalizas en México", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, págs. 142-156.

Valverde V., C., *La Propiedad Privada y la Ciudad de México, II Congreso Internacional de Geografía de las Américas*, 1992, Lima, Perú.

Villers R., L., "Caracterización del medio físico en la zona henequenera y sus potencialidades para el desarrollo agrícola", *Conferencia Nacional sobre el henequén y la zona henequenera de Yucatán*", Mérida, Yuc.

Villers R., L., "Orientaciones agrícolas de los sectores productivos y transformaciones sobre el medio natural en la región henequenera de Yucatán", *II Congreso Internacional de Mayistas*, Mérida, Yuc.

Villers R., L., "Aplicación de un SIG para la evaluación del uso agrícola y forestal del suelo: cuenca alta del Río Temascaltepec, Nevado de Toluca", *XIII Congreso Nacional de Geografía*, Aguascalientes, Ags., pág. 172.

ANEXO III

Libros

1989 - 1993

1989

Alvarez Béjar, R., *Diccionario SELPER*, (coeditor), Sociedad de Especialistas Latinoamericanos en Percepción Remota, 219 págs.

Fuentes A., L., *Técnicas en geografía médica*, Noriega Editores, Editorial Limusa, S. A.

García de Miranda, E. y Z. Falcón, *Nuevo Atlas Porrúa de la República Mexicana*, Porrúa Hermanos, 8a. Corregida y act.

García de Miranda, E., *Apuntes de climatología*, Offset Larios, S. A., México, D. F. 6a. ed., pág. 155.

García de Miranda, E. y Z. Falcón, *Nuevo Atlas Porrúa de la República Mexicana*, Porrúa Hermanos, 8a. ed. Corregida y act., pág. 219.

Lugo H., J., *Diccionario geomorfológico*, Instituto de Geografía, Coordinación de Ciencias, UNAM.

Soto, M. y E. García, *Atlas climático del estado de Veracruz*, Instituto de Ecología, Xalapa, Ver.

1991

Clark, J. T., Traducción al español de Gutiérrez, Ma. Teresa y Elizabeth Holt, *Geografía de la Población*, Instituto de Geografía, UNAM, 1a. ed. en español, págs. 99-252.

1992

Aguilar, A. G., "Mexico City: The Environmental Policy in a Critical Zone" *Perspectives on Environment. Issues and Challenges*, Aligarh Muslim University, India.

Aguilar, A. G., B. Graizbord y A. Sánchez C., *Las Ciudades Intermedias y el Desarrollo Regional en México* (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA)).

Aguilar, A. G., J. O. Moncada M., (Coordinadores) *La Geografía Humana en México, Institucionalización y Desarrollos Recientes*, Fondo de Cultura Económica, (aceptado para su publicación en 1992).

Gutiérrez, de MacGregor Ma. T., *Diversidad y Complejidad de la Ciudad de México*, Editorial Síntesis, Madrid, España.

Moncada, Maya J. O., *Ingenieros Militares en Nueva España. Inventario de su Labor Científica y Espacial. Siglos XVI a XVIII.* (en prensa).

Sánchez-Crispín, A. y M. T. Sánchez-Salazar, *Los mineros del manganeso: aspectos de la organización territorial de la explotación*

de ferrosos en el norte de Hidalgo, Gobierno del estado de Hidalgo/Instituto Hidalguense de la Cultura, Edición, Unica.

Soto-Mora, C., L. Fuentes-Aguilar, A. Coll-Hurtado, y A. Soto-Mora, (colaboradora), *Geografía Agraria de México*, México, Instituto de Geografía, UNAM, 273 págs.

Taboada S. M., T. Reyna, R. Oliver G., *Manual sobre temperaturas del estado de Morelos*, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad del estado de Morelos, 96 págs.

ANEXO IV
Capítulos en Libros
1989 - 1993

1991

Gutiérrez de MacGregor, Ma. T., *Naissance, Croissance et Aménagement de la Ville de Mexico "La Grande Ville Enjeu du XXI siècle"*, Presses Universitaires de France, 1991, págs. 101-111.

Gutiérrez de MacGregor, Ma. T., "Pedro Carrasco Físico y Astrónomo en cincuenta años del exilio español en la UNAM" , UNAM, 1991, págs. 149-154.

Gutiérrez de MacGregor, Ma. T., "Geografía de la Población de Jalisco" , Enciclopedia Temática de Jalisco.

Gutiérrez Ruíz, M. E., E. Bazúa R., M. L. González G. y M. Villalobos Peñalosa, "Estabilización y fabricación de ladrillos: Una alternativa de solución para residuos sólidos peligrosos ricos en cromo hexavalente", Editorial Serffin, 1991.

1992

Aguilar, A. G., "La Radicalización en Geografía. Nuevas Direcciones en el Debate", *La Geografía Humana en México*, Fondo de Cultura Económica.

Aguilar-Martínez, A. G. y A. Sánchez-Crispín, "La inversión pública federal y el CUD en la promoción urbano-regional. 1983-1988", *¿Concentración o dispersión? México: Planeación, urbana,*

procesos políticos y realidad, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, págs. 59-86.

Azuela Bernal, L. F., "Positivismo, Química y Método Experimental en la Investigación Biomédica Mexicana, a finales del siglo XIX", *Historia Social de la Química*, Editorial UAM-X. 1992-93.

Bryant, W. R., J. Lugo H., C. Córdova y A. Salvador, *Physiography and Bathymetry (of the Gulf of México Basin)*, vol. J. Geological Soc. of America, 1991, págs: 13-30.

Coll-Hurtado, A., "México. Estudio de conjunto del país", en: *Geografía de América Latina*, Madrid, España. Editorial Síntesis, año 1992.

Coll-Hurtado, A., "Espacio e industria en México". en: *La reestructuración industrial mexicana. Cinco aspectos fundamentales*, México, Editorial Nuestro Tiempo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, págs. 179-1989.

Commons de la Rosa, A., "Principales Divisiones Territoriales de México. T.I" *El Poblamiento de México*", Consejo Nacional de Población Grupo Azabache, 1993.

Chías-Becerril, L., "Transporte y estructura regional del abasto", México, Editorial IIE-UNAM-Cámara de Diputados, págs. 187-222.

Fuentes-Aguilar, L., C. Soto-Mora, y M. A. Guerrero-González, "Autarquía de alimentos básicos", *Serie: El abasto de alimentos en México*, Instituto de Investigaciones Multidisciplinarias, págs. 25-65.

García de Fuentes, A. y L. Tello Peón, "Mérida, crecimiento contra desarrollo 1970-1992", *Mérida, Cuestión Urbana*, Editorial APAUADY, año 1993.

Gómez Escobar Ma. del C., "Características de la Población", en *Geografía de México*, Secretaría de Relaciones Exteriores, págs. 17-34.

González, C. M. E y M. E. Hernández C., "Bases climáticas para la planeación del uso de recursos naturales de la Sierra de Santa Marta y el volcán San Martín Pajapan, Ver.", *Estudios de Historia Natural de la Región de los Tuxtlas, Ver.*, Universidad Veracruzana.

González Sánchez J., "Geografía de la Población" en *Geografía Humana en México, Institucionalización y Desarrollos Recientes*, FCE, La Ciencia desde México.

Guerrero-González, M. A. "Diagnóstico del uso del suelo agropecuario de los municipios del estado de Morelos", Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, 103 págs.

Guerrero-González, M. A., "La tipología agrícola de los Estados Unidos Mexicanos, variables y codificaciones por municipios", Instituto de Geografía, UNAM, 205 págs.

Guerrero-González, M. A., "Evolución de la estructura de la superficie agrícola estatal comparativo 1970,1980 y 1988", Instituto de Geografía, págs. 26-45.

Gutiérrez de MacGregor Ma. T., *Geografía Física. En Geografía de México*, Historia Temática, Tomo I, Secretaría de Relaciones Exteriores, 1992, págs. 5-16.

Gutiérrez, de MacGregor Ma. T., Formas del Relieve Terrestre de México, en Consejo Nacional de Población, *El Poblamiento de México, una Visión Histórico-Demográfica*, tomo I, Editorial Azabache, 1993.

Hernández C., M. E., G. Pérez V., "Distribución geográfica de la insolación en México", en: *El Reto del siglo XXI*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, págs. 201-206.

Juárez Gutiérrez, Ma. del C., "La Utilización Económica de la Tierra", Secretaría de Relaciones Exteriores, págs.36-50.

Levi Levi, S., Ventajas Comparativas Interregionales de la Industria en México, Editorial SECOFI.

López, G. J., "Geomorfología del parque Omiltemi", en: *Historia natural del parque ecológico*, Estatal Omna.

Lugo, H. J., "La superficie de la Tierra II", *La Ciencia desde México*, (núm. 101, Fondo de Cultura Económica, México, 1992).

Lugo H., J., M. A. Ortiz Pérez, G. Bocco V., "Brief analysis of geomorphology in Mexico", en: *The Evolution of Geomorphology*, John Willey and Sons.

Moncada Maya, J. O., La Geografía en México. Institucionalización Académica y Profesional La Geografía Humana en México, Fondo de Cultura Económica, (en prensa).

Pérez V., G., "Elaboración de una carta de uso potencial de la energía eólica en México, *El reto energético para el siglo XXI*", Universidad Autónoma de San Luis Potosí, págs. 177-181.

Reyna T., T., y B. Flores P., "Cambios en el uso del suelo en Zinapecuaro, Mich.", en *Cambios en el uso del suelo agrícola en México* (Coord. Luis Fuentes A.), Instituto de Geografía, UNAM, págs. 123-135.

Valverde V., C. e I. Kunz Bolaños, La Geografía Urbana en México en *La Geografía Humana en México. Institucionalización y Desarrollo Reciente*, Fondo de Cultura Económica, (en prensa).

ANEXO V

ATLAS NACIONAL DE MÉXICO

TOMO I

I. MAPAS GENERALES

1. Mapas Generales

I.1.1. Hipsometría y Batimetría

I.1.2. División Política Estatal

I.1.3. División Municipal

2. DESARROLLO HISTORICO DE LA EXPRESION CARTOGRAFICA

1.2.1. Desarrollo histórico de la Expresión Cartográfica I

1.2.2. Desarrollo histórico de la Expresión Cartográfica II

3. DESARROLLO HISTORICO DEL LEVANTAMIENTO CARTOGRAFICO

1.3.1. Desarrollo Histórico del Levantamiento Cartográfico I

1.3.2. Desarrollo Histórico del Levantamiento Cartográfico II

II. HISTORIA

1. EPOCA PREHISPANICA

II.1.1. Epoca Prehispánica

2. EPOCA COLONIAL

II.2.1. Nueva España: Siglo XVI

II.2.2. Nueva España: Siglos XVII, XVIII

3. SIGLO XIX

II.3.1. Rebeliones y Revueltas I. Las luchas rurales, 1820-1910

II.3.2. Rebeliones y Revueltas II. Sonora, Yucatán, Sierra Gorda y el Occidente, 1820-1937

II.3.3. Servicios Urbanos y Culturales 1850-1900

II.3.4. Comunicaciones del Siglo XIX

4. MOVIMIENTOS ARMADOS

II.4.1. La Ruta del Movimiento de la Independencia 1810-1921

II.4.2. Movimientos Armados 1835-1876

II.4.3. Movimientos Armados 1910-1929

5. HISTORIA DE LAS DIVISIONES POLITICO ADMINISTRATIVAS

II.5.1. Ocupación Territorial antes de 1521

II.5.2. Divisiones Territoriales 1534-1776

II.5.3. Divisiones Territoriales 1776-1821

II.5.4. Divisiones Territoriales 1810-1990

II.5.5. División Político-Administrativa, 1980, Entidades, Municipios y Cabeceras Municipales

III. SOCIEDAD

1. DISTRIBUCION DE LA POBLACION Y CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

- III.1.1. Distribución Histórica de la Población en México**
- III.1.2. Distribución de la Población 1980**
- III.1.3. Población Urbana y Rural**
- III.1.4. Patrones Espaciales de Crecimiento de la Población**
- III.1.5. Dinámica de la Población Urbana**
- III.1.6. Población: Aspectos Demográficos y Económicos, 1980**
- III.1.7. Distribución de la Población Hablante de Lenguas Indígenas, 1980**

2. MIGRACIONES

- III.2.1. Migraciones**

3. SISTEMA URBANO

- III.3.1. Índice de Población Excedente en las Localidades Urbanas**
- III.3.2. Clasificación Funcional de las Ciudades**
- III.3.3. Aspectos del Sistema de Asentamientos**
- III.3.4. Sistema de Asentamientos en la República Mexicana, 1956**
- III.3.5. Crecimiento Espacial de las Principales Ciudades**
- III.3.6. Desigualdad Social en las principales áreas Metropolitanas, 1980**

4. VIVIENDA

III.4.1. Vivienda

5. EDUCACION

III.5.1. Infraestructura para la Educación Elemental y Media

III.5.2. Infraestructura para la Educación Media Superior y Superior

III.5.3. Alfabetismo y Escolaridad Nivel Elemental

III.5.4. Estructura de la Educación Post-elemental

6. CULTURA

III.6.1. Elementos de Cultura Popular

III.6.2. Infraestructura Cultural

7. SALUD

III.7.1. Salud

8. TIPOLOGÍA SOCIODEMOGRAFICA

III.8.1. Tipología Sociodemográfica, 1980

III.8.2. Tipología Sociodemográfica, 1980, Aspectos Complementarios

TOMO II

IV. NATURALEZA

1. GEOLOGIA

IV.1.1. Geología

2. TECTONICA

IV.2.1. Tectónica

3. RELIEVE

IV.3.1. Morfometría 1

IV.3.2. Morfometría 2

IV.3.3. Geomorfología 1

IV.3.4. Geomorfología 2

4. CLIMA

IV.4.1. Observatorios. Estaciones Meteorológicas e Insolación

IV.4.2. Viento dominante durante el año

IV.4.3. Energía del viento dominante

IV.4.4. Temperatura media

IV.4.5. Temperaturas extremas

IV.4.6. Precipitación

IV.4.7. Otros fenómenos climáticos

IV.4.8. Moda o valor más frecuente de precipitación mensual y anual

IV.4.9. Medidas de aridez

IV.4.10. Climas

5. AGROCLIMATOLOGIA

IV.5.1. Canícula, Sequía Intraestival o de Medio Verano

IV.5.2. Temperaturas Efectivas y Frutales

6. HIDROGEOGRAFIA

- IV.6.1. Hidrogeografía e Hidrometría**
- IV.6.2. Régimenes de Humedad del Suelo**
- IV.6.3. Hidrogeología**
- IV.6.4. Escurrimiento Medio Anual**
- IV.6.5. Escurrimientos Máximos y Mínimos**
- IV.6.6. Evapotranspiración Real**

7. EDAFOLOGIA

- IV.7.1. Unidades Taxonómicas (de suelos)**
- IV.7.2. Propiedades Físicas y Químicas del Suelo**

8. BIOGEOGRAFIA

- IV.8.1. Principales Localidades Fosilíferas**
- IV.8.2. Vegetación Potencial**
- IV.8.3. Tópicos Fitogeográficos**
- IV.8.4. Muestra de la Riqueza y Usos de la Flora**
- IV.8.5. Entomofauna (insectos acuáticos)**
- IV.8.6. Herpetofauna (anfibios y reptiles)**
- IV.8.7. Avifauna (aves)**
- IV.8.8. Regionalización Mastofaunística (mamíferos)**
- IV.8.9. Mastofauna (mamíferos)**
- IV.8.10 Regionalización Biogeográfica**

9. OCEANOGRAFIA

- IV.9.1. Oceanografía Física 1**
- IV.9.2. Oceanografía Física 2**

- IV.9.3. **Biología Marina I. Macroinvertebrados 1**
- IV.9.4. **Biología Marina II. Flora y Vertebrados 2**
- IV.9.5. **Geología Marina**
- IV.9.6. **Oceanografía Química**

10. REGIONALIZACION FISICA

- IV.10.1. **Clasificación de Regiones Naturales de México I**
- IV.10.2. **Clasificación de Regiones Naturales de México II**

V. MEDIO AMBIENTE

1. INFLUENCIA DEL HOMBRE EN EL MEDIO AMBIENTE

- V.1.1. **Influencia Humana sobre el Medio Ambiente 1**
- V.1.2. **Influencia Humana sobre el Medio Ambiente 2**

2. ESTADO DE LOS COMPONENTES NATURALES DEL MEDIO AMBIENTE

- V.2.1. **El Relieve como Atractivo Natural**
- V.2.2. **Temperatura Efectiva en la República Mexicana**
- V.2.3. **Distribución de la Entalpia (calor total) en la República Mexicana**
- V.2.4. **Distibución de Temperaturas Máxima y Mfínima en la Ciudad de México**
- V.2.5. **Algunos Efectos Antropogénicos sobre el clima de las Grandes Ciudades**
- V.2.6. **Deterioro Ambiental del Recurso Agua**
- V.2.7. **Visión Sinóptica de la Problemática de los Suelos**
- V.2.8. **Deterioro Ambiental de los Recursos Bióticos Terrestres**

- V.2.9. Zonas Susceptibles a Desastres por Fenómenos Naturales
- V.2.10. Principales Fenómenos Naturales que Provocan Desastres en la Cuenca de México

3. LA POBLACION EN EL MEDIO AMBIENTE

- V.3.1. Medio Ambiente Población y Salud I
- V.3.2. Medio Ambiente Población y Salud 2

4. EVALUACION DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL

- V.4.1. Areas Naturales Protegidas
- V.4.2. Marco Geográfico del Parque Nacional "Lagunas de Zempoala"
- V.4.3. Patrimonio Natural, Real y Potencial
- V.4.4. Factores de Impacto Ambiental en el Patrimonio Cultural

5. SÍNTESIS DEL MEDIO AMBIENTE

- V.5.1. Síntesis del Medio Ambiente

TOMO III

VI. ECONOMIA

1. ENERGIA, AGUA Y SUELO BASES DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA

- VI.1.1. Energía: Producción, Consumo y Recursos

Potenciales

- VI.1.2. Uso del Agua**
- VI.1.3. Capacidad de Uso de la Tierra**

2. AGRICULTURA

- VI.2.1. Uso de la Tierra**
- VI.2.2. Tenencia de la Tierra y Mano de Obra de Temporal**
- VI.2.3. Distritos de Desarrollo Rural Integral y Tierras de Labor**
- VI.2.4. Tierras de Labor con Riego**
- VI.2.5. Cultivos 1: Básicos Alimenticios y Forrajeros**
- VI.2.6. Cultivos 2: Frutales y Hortalizas**
- VI.2.7. Cultivos 3: Industriales**

3. GANADERIA

- VI.3.1. Distribución Territorial de la Ganadería**
- VI.3.2. Coeficientes de Agostadero**
- VI.3.3. Ganado Bovino**
- VI.3.4. Ganado Porcino y Aves**
- VI.3.5. Caprinos y Ovinos**
- VI.3.6. Equidos, Abejas y Conejos**

4. ACTIVIDAD FORESTAL

- VI.4.1. Recursos y Producción Forestal**
- VI.4.2. Recursos Forestales de Zonas áridas**

5. PESCA

VI.5.1. Economía Pesquera

6. ENERGIA ELECTRICA

VI.6.1. Infraestructura Eléctrica

VI.6.2. Energía Eléctrica

7. ECONOMIA PETROLERA

VI.7.1. Infraestructura Petrolera

VI.7.2. Producción y Distribución de Petróleo y sus Derivados

8. MINERIA

VI.8.1. Yacimientos Minerales

VI.8.2. Minería Histórica

VI.8.3. Producción Minera

9. INDUSTRIA

VI.9.1. Estructura Industrial

VI.9.2. Industria Básica

VI.9.3. Industria de Transformación

VI.9.4. Industria de la Construcción

VI.9.5. Industria Maquiladora, Producción Artesanal y Otros Aspectos Industriales

10. TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

- VI.10.1. Infraestructura del Transporte**
- VI.10.2. Autotransporte Público Federal**
- VI.10.3. Transporte Ferroviario**
- VI.10.4. Transporte Marítimo**
- VI.10.5. Transporte Aéreo**
- VI.10.6. Características Generales del Sistema Nacional de Transporte**
- VI.10.7. Telecomunicaciones**
- VI.10.8. Red Telefónica, Postal y Telegráfica**
- VI.10.9. Radio, Televisión y Prensa**

11. TURISMO

- VI.11.1. Turismo 1**
- VI.11.2. Turismo 2**

12. COMERCIO Y SERVICIOS

- VI.12.1. Comercio Interno y Servicios**

13. ASIMILACION ECONOMICA DEL TERRITORIO

- VI.13.1. Asimilación Económica del Territorio**

14. REGIONALIZACION ECONOMICA

- VI.14.1. Regionalización Económica 1**
- VI.14.2. Regionalización Económica 2**
- VI.14.3. Regionalización Económica 3**

VII. RELACIONES INTERNACIONALES

1. RELACIONES INTERNACIONALES

VII.1.1. Diplomacia 1

VII.1.2. Diplomacia 2

2. COMERCIO INTERNACIONAL

VII.2.1. Relaciones Económicas Internacionales

3. MEXICO EN EL MUNDO

VII.3.1. Las Islas, las Fronteras

VII.3.2. Más allá de la Fronteras

ANEXO VI
Informes y Reportes
1989 - 1993

1989

Altamirano, R., C. Durán y E. Gutiérrez, The master plan of environmental research and training center in Mexico, Documento interno para el Gobierno Japonés.

Cram, S., Informe definitivo sobre la aplicación de la Norma NTE-CCA 013/88 y NTE-CCA 017/88. Altos Hornos de México, S. A.

Cram, S., S. Castillo y M. Gutiérrez, Informe técnico final del estudio pagado por Altos Hornos de México: Aplicación de las normas NTE-CCA-013/88 y 017/88.

Durán, C., y M. Gutiérrez, Anteproyecto para la creación de una unidad de Química Ambiental con el apoyo del Japón, Documento interno para solicitar apoyo económico.

Villalobos, M., F. Bautista y M. Gutiérrez, Anteproyecto para el estudio: alternativas de solución para el tratamiento y disposición de los efluentes y residuos.

1990

Aguilar Martínez, A. G. y A. Sánchez Crispín, *Las clases medias y la participación política en la Ciudad de México*, Informe Técnico entregado a la biblioteca del Instituto de Geografía, UNAM.

Cruz N. F., Reporte técnico de 9 estados de la República Mexicana de "Localización y distribución de estaciones climatológicas según número de años de observación", Disponibles en diskette para su consulta, no se pudieron reproducir debido a problemas que se tienen con el plotter y el programa de digitalización AU2, en cuanto se puedan graficar se enviarán a la biblioteca para su consulta. Los estados son: Aguascalientes, Coahuila, Colima, Durango, Guanajuato, Guerrero, Morelos, Querétaro y Tlaxcala.

Cruz, N. F. y M. L. Godfnez, "Estudio hidrogeográfico y balance del agua del río Tijuana, B. C.", Proyecto publicado en las memorias de la I Reunión Regional del México-Estados Unidos sobre estudio del Balance del Agua, celebrado del 18 al 20 de octubre de 1989 en Ensenada, B. C., México, Estudios del Balance del Agua (EBA), Publicación EBA, No. 5, págs. 62-63. Editores Sergio Rojas, CICESE, Ensenada, B.C., México y Robert Maddox NSSL/NOAA Norman Oklahoma, USA.

De Ita, L. e I. Escamilla, "El Proceso de Depuración y Generalización en la elaboración de la Carta Socioeconómica escala 1:4 000 000", Instituto de Geografía, UNAM, México.

Gutiérrez R., M. E., "Alternativas de solución para el tratamiento y disposición de los efluentes y residuos sólidos de la planta Altos Hornos de México, *División Sur*, Primera Parte: Investigación Bibliográfica.

Kunz Bolaños, I., Iniciativa de adiciones y modificaciones a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de municipalización del Distrito Federal, Iniciativa de Ley.

Kunz Bolaños, I., Hacia un nuevo sistema de abasto y comercio para la Ciudad de México.

Kunz Bolaños, I., Iniciativa de adiciones y modificaciones a la Ley de Salud del Distrito Federal, con el fin de promover el derecho de los no fumadores y la salud de la sociedad, Iniciativa de Ley.

Kunz Bolaños, I., "Sabe el Departamento del Distrito Federal hacia dónde lleva a la Ciudad de México", Evaluación y crítica de medidas de política urbana.

Kunz Bolaños, I., "El Gobierno Federal no paga impuesto predial, evaluación y denuncia.

Kunz Bolaños, I., "Los planes parciales y el Reglamento de zonificación, instrumentos para el uso ineficiente del suelo", revisión y crítica para promover iniciativa de Ley.

Reyna Trujillo, T., Caracterización edafoclimática de las regiones potencialmente útiles para el cultivo del Amaranto *Amaranthus* spp. resúmenes de los trabajos presentados en la Reunión Anual del Grupo de Investigación Interdisciplinaria para el Estudio Integral del Amaranto, (GIIIEIA), PUAL, UNAM, pág. 1-9.

1991

Gutiérrez Ruíz, M. E. *et al.*, Auditoría Ambiental, Análisis y Minimización de los Efluentes de Cobre de México, Cobre de México.

Gutiérrez Ruíz, M. E. *et al.*, Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit GMBH.

Juárez Gutiérrez, Ma. del. C., Programa de Geografía de México de Segundo de Secundaria, SEP.

Kunz, Bolaños I., J. González, y L. Villers, Afectaciones de las actividades sectoriales sobre los sistemas terrestres, SEDUE (Contrato por asesoría).

Padilla y Sotelo, L. S., Reporte del Proyecto de Asesoría Educativa para la Evaluación de los Programas de Telesecundaria.

Valverde, C., M. A. Ortíz, N. Psuty y L. M. Mitre, The Impacts of sea-level rise and economic development on the low lands of the Mexican Gulf Coast. Institute of Marine and Coastal Sciences, The State University of New Jersey.

Villers, L., "Afectaciones de las actividades sectoriales sobre sistemas terrestres", para SEDUE.

1992

Durán de Bazúa, M.C., M. E. Gutiérrez-Ruíz, F. Bautista-Zúñiga, y M. Villalobos-Peñaloza, Tratamiento y utilización para fines agrícolas del ácido residual de la industria metal-mecánica, México, D. F., DGAPA-AHMSA-CONACyT-Instituto de Geografía, UNAM, págs. 78.

Flores-Esquivel, M.A. *Análisis de la horticultura en el Centro de México y su impacto en el manejo del espacio geográfico*, (Análisis preliminar).

Flores-Velez. L. M. y M. E. Gutiérrez-Ruíz, *Estudios sobre los procesos físico-químicos resultantes de la interacción de Cr (VI) con suelos*, CONACyT-Instituto de Geografía, UNAM, págs. 25.

Gutiérrez-Ruíz, M. E. *et al.* Evaluación de las afectaciones al ambiente relacionadas con las actividades del *Consortio Minero Benito Juárez-Peña Colorada*, México, D.F. Convenio CMBJPC-Instituto de Geografía, UNAM, 138 págs.

Gutiérrez-Ruíz, M. E. *et al.*, Estudio de riesgo. Modalidad análisis de riesgo, en el área de mina del *Consortio Minero Benito Juárez-Peña Colorada*, México, D. F. Convenio CMBJPC-Ecodesarrollo-Instituto de Geografía, UNAM, 182 págs.

Gutiérrez-Ruíz, M. E. *et al.*, Estudio de riesgo, Modalidad análisis de riesgo, en el área de peletizado del *Consortio Minero Benito Juárez-Peña Colorada*, México, D. F., Convenio CMBJPC-Ecodesarrollo-Instituto de Geografía, UNAM, 138 págs.

Juárez Gutiérrez Ma. del C. y M. Ortiz Solorio, *Efectos en la Población por el Cambio del Uso del Suelo (CONACYT) Investigación*.

Lugo H., J. y J. J. Zamorano O., *Estudio geomorfológico orientado a los riesgos naturales en la ciudad de Pachuca de Soto, Hgo.* 1992 (para la presidencia municipal).

Oropeza O., O., *Reporte del análisis realizado al Atlas Nacional de Riesgos y la guía para la preparación de mapas de identificación de riesgos*, Solicitado por la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobernación.

Puente-Lutteroth, S., *La Unión Geográfica Internacional y los Congresos de Geografía*, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Reyna T., T., Cuatro informes técnicos trimestrales para SUCA sobre proyecto de investigación en Morelos.

Reyna T., T., Dos informes técnicos semestrales para el PUAL.

Sommer-Cervantes, I., L. Flores-Delgadillo, R. M. Guzmán-Barrera, y M. E. Gutiérrez-Ruíz, Diagnóstico de los suelos de la selva de la estación de biología de Los Tuxtlas, Veracruz, México, D. F. DGAPA-Facultad de Ciencias-Instituto de Geografía, UNAM, págs. 30.

Valverde V., C., M. A. Ortiz P., N. Psuty y L. M. Mitre, *The Impacts of Sea-Level Rise And Economic Development on The Low Lands of Mexican Gulf Coast*, The State University of New Jersey, (1991), 1992, Investigación.

Villers, R. L., Proyecto de ordenamiento ecológico general del territorio del país, para SEDESOL, 1992.

Villers, R. L., Informe técnico de la realización de la cartografía y bases de datos de provincias ecológicas de México, en relación con los tipos de vegetación y usos del suelo. Para la Secretaría Forestal de la SARH, como parte del convenio "Inventario Nacional Forestal".

ANEXO VII

Tesis

1989 - 1993

1989

Aguilar Martínez, A. G. - Guillermo Olivera L., "El control del crecimiento urbano de la zona metropolitana de la ciudad de México", El caso de la zona Chalco-Ixtapaluca, Estado de México, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Alvarez Béjar, R. - María Garza Vigil, "Simulador de Vuelo Orbital de Satélites". Maestría en Computación, Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM.

Commons de la Rosa, A. - Alejandrina Fernández, "Análisis geográfico-económico de las provincias septentrionales del virreinato de México a mediados del siglo XVIII", Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Commons de la Rosa, A. - José Omar Moncada Maya, "El Ingeniero Miguel de Constanzó un militar ilustrado en la España del siglo XVIII", Doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Cruz Navarro, F. - Teresa Gerarda Cárdenas García. Estudio agroclimático sobre el cultivo de durazno en el municipio de Acambay, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM,

Chías Becerril, L. - Rosa María Guzmán Bazan. Análisis espacial del autotransporte federal de carga regular en México, Licenciatura

en Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Chías Becerril, L. - Gustavo Rodríguez Hernández. Análisis espacial del tráfico ferroviario de pasajeros en México. Licenciatura en Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, L. - Rolf Herbert Willy Mainers Huebner, Desarrollo histórico y perspectivas de la geografía médica de México, Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, L. - Genaro Aguilar Sánchez, Las regiones agrícolas del estado de Guanajuato. Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, L. - Jesús Martínez Galicia. Análisis geoeconómico de la sierra norte de Puebla, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, L. - Ma. del Carmen Acosta Portillo, Cambio socioeconómico del municipio de Salina Cruz, Oaxaca y su impacto espacial, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

García Amaro, E. - Gabriela Gómez Rodríguez, Variación climática en el noroeste de México, Maestría en Ciencias, Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Gutiérrez Rufz, M. E.- Graciela Natalia García Santamaría, Algunos aspectos del cultivo del algodón en México, Licenciatura en Química, Facultad de Química, UNAM.

Kunz Bolaños, I. - Diana Pombo Viaplana. La influencia del proceso de industrialización en el comportamiento de la mortalidad y la fecundidad en el estado de Tlaxcala, Licenciatura en Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM,

Kunz Bolaños, I. - Jorge González Sánchez, Análisis socio-demográfico en México, siglo XIX, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi Levi, S.- Eduardo Antoramian Hurutunian, Sistemas de información geográfica de Michoacán, Doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Lugo Hubp, J. - Córdova F., A.C., Cartografía geomorfológica del occidente de la República Mexicana en escala pequeña, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Lugo Hubp, J. - Josefina Hernández Lozano, Mapa de volcanes cuaternarios de México (1:4000 000), Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Lugo Hubp, J. - Lorenzo Vázquez Selem, Geomorfología glacial y periglacial del volcán Teyotl, Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna V. M. - Oscar Manuel Urrego Ruíz, El agua como una condición de vida, estudio antropogeográfico en la mixteca baja

de Oaxaca, Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Moncada Maya, J. O. - Héctor Mendoza Vargas, Historia de la Geografía en México, siglo XIX, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Palacio Prieto, J. L. - Vianey Campuzano y Laura Luna, Estudio geomorfológico del municipio de Huasca de Ocampo, Hidalgo, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Palacio Prieto J. L. - Marco A. Gutiérrez V., Estudio geomorfológico y su relación con la conservación de recursos naturales en el municipio de Xicotepec, Puebla, Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Pérez, M. A. - Graciela Galindo Gómez y Jaime Montes. Clasificación del sistema morfológico en el occidente de la Sierra de Monte Alto por métodos cuantitativos. Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM,

Ortíz Pérez, M. A. - Ma. del Carmen Romero Terán. La erosión acelerada en el municipio de Huasca de Ocampo, estado de Hidalgo. Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM

Soto Mora, C. - Ma. Estela Orozco Hernández. Valle del Mezquital, Hidalgo, (Organización espacial productiva del sector agrícola), Maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

1990

Aguilar M., A. G. - Ledezma Carbajal A. "La Autoconstrucción dirigida en la Zona Metropolitana de la ciudad de México, Caso Ecatepec y Cuautitlán, Estado de México (1981-1988)", Tesis de Licenciatura, Inédita.

Commons de la Rosa, A. - Araceli Ma. del Socorro Navarrete López y Angélica Beatriz Rubio Balderas, "Desarrollo espacial Geográfico Histórico de la Ciudad de Cuernavaca, Nivel Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Cruz Navarro, F. - Rojas Ortega Lilia, "Estudio Agroclimático del Cultivo de la Caña de Azúcar en el estado de Morelos", Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Cruz Navarro, F. - Delgado Zepeda Maricela, "Estudio Agroclimático del Cultivo del Aguacate en el estado de Morelos", Licenciatura en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Chías Becerril L. - Esparza Serra L., Los otros límites del espacio: estudio del esquema espacial de la aldea de tikuri, Madhya Pradesh. India septentrional, Tesis de Doctorado, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, L. - Ma. del Carmen Acosta Portillo, "Cambios socioeconómicos del municipio de Salina Cruz, Oaxaca y su impacto espacial, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L. - Rubén García Ortíz, "Análisis socio-espacial de la región sur del municipio de Huehuetla, Hgo., Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L. - Jesús Manuel Macías Medrano, "El análisis espacial: una propuesta metodológica, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Gutiérrez Ruiz, M. E. - Ma. de la Luz González González, "Estudio del residuo estabilizado de Cromatos de México, S.A. para su posible uso en la fabricación de ladrillo, Facultad de Química, UNAM.

Gutiérrez Rufz, M. E. - Daniel Béjar Moscona, "Alternativas de solución al problema de contaminación por licores de decapado", Facultad de Química, UNAM.

Jiménez Román, A. - Sánchez Huerta José B., Análisis de algunas variables meteorológicas y su área de influencia en Ciudad Universitaria, D.F. durante el periodo 1963-1983, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura

López García, J. - Flores Sánchez Hugo, Estudio Florístico y Cartográfico de la Vegetación en la Región Agua de Ovispo-Chapolapa, Gro., Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

López García, J. - Meza Arcos Luis, Algunas Consideraciones Mesoclimáticas y de Vegetación para el estado de Guerrero, México, Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

Lugo Hupb, J. - Espinasa Perena R., Propuesta de clasificación del karst de la República Mexicana, Facultad de Ingeniería, UNAM, Licenciatura.

Moncada Maya, J. O. - Cuesta Zarco Miguel Antonio, La Merced. Surgimiento, auge y decadencia de un espacio urbano de la Ciudad de México, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Ortíz Pérez, M. A. - Luis Miguel Espinosa Rodríguez, José de Jesús A. Fuentes Junco, Cambios Geomorfológicos en el delta del Río Balsas, Licenciatura.

Ortíz Pérez, M. A. - Ma. Teresa Ramírez Herrera, "Análisis Morfoestructural de la faja Volcánica Transmexicana (Centro-Oriente), Maestría.

Ortíz Pérez, M. A. - Roberto Bonifaz Alfonso, Regionalización geomorfológica a partir del análisis multivariado de elementos morfométricos en mesetas kársticas, Licenciatura.

Reyna Trujillo, T. - Beltrán B. M., Evaluación de la Sequía Intraestival en el estado de Morelos, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias Biológicas, Cuernavaca, Mor., Licenciatura.

Sánchez Crispín, A. - Rodríguez García Claudia. Zúñiga Montalvo Miguel, Cambio en la estructura económica de la población reubicada por la construcción de la presa Miguel de La Madrid Hurtado, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

Sánchez Crispín, A. - Téllez Saucedo Martín, Geografía Minera del Estado de México: el caso de Sultepec. 1970-1990, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

Soto Mora, C. - Ma. Estela Orozco Hernández, Valle del Mezquital Hidalgo (Organización Espacial Productiva del Sector Agrícola), Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Maestría.

Zamorano Orozco, J. J. - Arturo García Romero, Estudio Geomorfológico de la Delegación de Cuajimalpa, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

1991

Alvarez Béjar, R. - Graciela Barragán Linares, Evaluación de las áreas forestales en la región NW del Estado de México, mediante interpretación digital de datos de LANDSAT/TM, Licenciatura

Alvarez Béjar, R. - Evaristo Hernández Perea, Procesamiento de imágenes aplicado a la oceanografía. Maestría.

Alvarez Béjar, R. - Federico Hernández Alvarez, Procesamiento de imágenes aplicado a la geofísica", Maestría.

Calvillo Ortega, M. T. - Ma. Luisa Torres Saldaña, Importancia socio-económica del cultivo del nopal en la Delegación Milpa Alta. Distrito Federal, Licenciatura.

Commons de la Rosa, A. - Araceli Ma. del Socorro Navarrete y Angélica B. Rubio Balderas, Desarrollo espacial geográfico-histórico de la ciudad de Cuernavaca, Licenciatura.

Chías Becerril, L. - Rafael Anaya, El transporte urbano en las principales ciudades de México, Licenciatura.

Chías Becerril, L. - Sandra Jiménez, Hacia una geografía de las telecomunicaciones, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L. - Norma Leticia Ledezma Ruíz, Estudio Geoconómico de la zona alta de la región Mixe, Oaxaca, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L. - Javier Delgadillo Macías, Reestructuración productiva y cambios territoriales del espacio nacional. El caso del estado de Aguascalientes, Maestría.

Gutiérrez Ruíz, M. E., - Laura Estela Del Moral Palacio, Diseño de una planta piloto para procesar residuos de la planta de Cromatos de México, Licenciatura (Ingeniería Química).

Gutiérrez Ruíz, M. E. - Juan Gómez Pérez, Estudio de los residuos sólidos y aguas de una zona minera y su efecto sobre el ambiente, Maestría (Química Inorgánica).

López García, J. - Méndez Linares, Metodología para la evaluación físico ambiental forestal aplicada a la cuenca del río Temascaltepec, Edo. de Méx., Licenciatura.

Lugo Hubp, J. - C.E.A. Córdova Fernández de Arteaga, Geomorfología y evolución del uso del suelo en el medio semiárido de la cuenca media del río Balsas, Gro., Maestría.

Pérez Villegas, G. - Mendoza Ramírez, Estudio espacio temporal del SO₂ en la ciudad de México, Mendoza Ramírez, Licenciatura.

Sánchez Crispín, A. - Martín Téllez Saucedo, El mineral de Sultepec, Estado de México, entre 1970 y 1990. Un estudio geográfico-económico, Licenciatura.

Sánchez Crispín, A. - Carolina Rosa Valle Mejía, Repercusiones en el espacio geográfico de la actividad minera de Huautla, Morelos, en el decenio 1980-1990, Licenciatura.

Sánchez Crispín, A. - Pedro Manuel Galicia Mejorada, La actividad minera en el municipio de Zimapán, Hidalgo, Análisis geográfico-económico, Licenciatura.

Sánchez Salazar, M. T. - Margarita Rodríguez Herrera, Análisis geográfico de la ganadería bovino-lechera en el estado de Querétaro, 1970-1987, Licenciatura.

Sánchez Salazar, M. T. - Norma Martínez Laguna y Yolanda Vázquez, Petróleo y organización territorial. El caso de la región Tampico-Ciudad Madero-Altamira, Licenciatura.

Sánchez Salazar, M. T. - Ana Elvia Quintana, Análisis geográfico de la actividad petrolera en Poza Riza, Veracruz y su área de influencia, Licenciatura en proceso.

Sánchez Salazar, M. T. - Erasmo Monroy Cruz, Ensayo de interpretación geográfico-económico sobre la pesca de camarón en el estado de Tabasco, Licenciatura en proceso.

Soto Mora, C. - Teresa Evangelina Martínez Díaz, La artesanía en Tequisquiapan, Querétaro, Licenciatura.

Valverde V, C. - Ignacio C. Kunz Bolaños, Los sistemas de asentamientos en México, Doctorado.

1992

Aguilar Martínez, A. G. - María de Lourdes Sánchez Gómez, Deterioro Ambiental y Regeneración Urbana. El caso de las Barrancas en la Delegación Alvaro Obregón.

Aguilar Martínez, A. G. - Jorge B. Chavarría Bravo y Martha C. Sánchez Andrade, Conformación del Espacio Urbano de la ciudad de Querétaro 1970-1990, Agentes que Intervienen.

Chías Becerril, L.- José Luis Moreno Vázquez, El deterioro del medio ambiente en Sonora en la década de los años 80.

Escamilla Herrera I. - Camacho Munguía, Carmen, Las regiones democráticas de Puebla.

Fuentes Aguilar L. - Esau Silvestre Niño Gutiérrez, Análisis del uso del suelo agrícola tecnificado en el estado de Guanajuato.

Fuentes Aguilar L. - Gerardo Rodríguez Barrientos, Un modelo ecológico para el proceso de migración. Caso municipio de Naucalpan.

Fuentes Aguilar L. - Armando García Chávez, La iglesia como factor de organización espacial. El caso del municipio de Amatan, Chiapas.

Fuentes Aguilar L. - Carmen Beatriz Avila Sánchez, "Un modelo ecológico espacial para el proceso de la migración. Caso municipio de Netzahualcóyotl".

Fuentes Aguilar, L. - Juan Moreno Mena, "Las macroregiones culturales de México".

Fuentes Aguilar, L. - Miguel Aguilar Robledo, "La intervención del Estado. El caso del proyecto Pujal Coy en la Huasteca Potosina".

Fuentes Aguilar L. - Nau Silverio Niño Gutiérrez, "Análisis del impacto ambiental provocado por el uso de aguas contaminadas del Río Lerma".

García Amaral, M. L - Carlos Aguilar, "Impacto de la vivienda sobre el medio físico.

García Amaral, M. L.- Sergio García, "Evolución de técnicas constructivas de la vivienda en Ciudad Juárez 1950-2000

García Amaral, M. L. - Cesar Quintana, "Estructura Inmobiliaria en Ciudad Juárez".

García Amaral. M. L. - José Alfredo Arroyo, "Política Municipal de la vivienda caso Juárez, Chihuahua".

García Amaral, M. L. - Marco Antonio Gutiérrez Saucedo, "Esquema de desarrollo urbano San Jerónimo-Sta. Teresa.

García Amaral, M. L. - José Ramírez Márquez, "Ocupación Territorial en asentamientos irregulares caso: Colonia México 68 en Ciudad Juárez, Chihuahua.

García Amaro E. - Ma. Engracia Hernández Cerda, "Climas áridos de México, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del C. - Ricardo Aragón Fernández, "Utilización de los signos cartográficos para representar algunos aspectos de Geografía Humana, en mapas.

Gutiérrez MacGregor, Ma. T. - Eulalia Ribera Carbó, "Orizaba perfil de una ciudad mexicana en el siglo XIX".

López García, J.. - Cruz. Reyes Epifanio, "Características y distribución de la materia orgánica en relación con la altitud en suelos cafetaleros de Coatepec, Ver.

Lugo Hubp, J. - Azucena Pérez Vega, "Geomorfología de la Sierra de Santa Catarina, D.F.".

Lugo Hubp, J. - María Teresa García Arizaga, "Mapas topográficos representativos de la Geomorfología de México".

Lugo Hupb, J. - Maricarmen Cordero Estrada, "El origen y evolución del relieve en la Delegación Alvaro Obregón".

Maderey Rascón, L. E. - Arturo Jiménez Román, "Estudio hidroclimático del estado de Veracruz".

Meza Sánchez, M. - María Teresa Mercado Cerón, "Evaluación geocológica e impacto ambiental en la zona norte de la Cuenca de México".

Oropeza Orozco, O. - Concepción Martínez Juan Castillo, "Influencia del hombre en el medio ambiente".

Oropeza Orozco, O. - Alejandro D´Luna Fuentes, "Análisis de los paisajes seminaturales e impacto ambiental en el estado de Guanajuato".

Oropeza Orozco, O. - Gerardo Palacio Aponte, "Análisis ecosistémico de los riesgos naturales".

Pérez Villegas, G. - Patricia Mendoza Ramírez, "Estudio espacio temporal del SO₂ en la ciudad de México".

Puente Lutteroth, S. - Ma. Amelia Aguirre Algacira, "La participación de la mujer en la industria maquiladora, caso: Tijuana".

Puente Lutteroth, S. - Raúl Rodarte García, "Dinámica espacial de la industria Electrónica en México".

Puente Lutteroth, S. - Martín Téllez Saucedo, "Industria y calidad de vida".

Reyna Trujillo, T. - Andrea Granjero, "Taxonomía y distribución del género *Amaranthus* en Morelos".

Reyna Trujillo, T. - Alejandro Cruz, "Respuesta del amaranto con cinco dosis de fertilización".

Soto Mora C. - Teresa Evangelina Martínez Díaz, "La artesanía en Tequisquiapan, Qro."

Valverde Valverde C. - Jorge Manuel Vázquez, "Uso de suelo en Polanco".

Valverde Valverde C. - Manuel Martínez, "Uso del suelo en San Jerónimo".

Valverde Valverde C. - Norma Moreno, "El programa de renovación habitacional en la Colonia Morelos".

Vidal Zepeda R. - Elsa Mireya Alvarez Cruz, "Condiciones de Temperatura y Precipitación en el SW del Distrito Federal".

ANEXO VIII
Curso Impartidos
1989 -1993

1989

Aceves Quezada, José Fernando, Geomorfología I y Prácticas. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Aceves Quezada, José Fernando, Geomorfología Aplicada, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Cervantes Borja, Jorge, Ecología del Paisaje, Facultad de Ciencias, UNAM, Especialidad.

Cervantes Borja, Jorge, Ecología, Facultad de Arquitectura, UNAM, Especialidad.

Calvillo Ortega, Ma. Teresa, Fotogeografía y Prácticas I y II. Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Carrascal Galindo, Irma Eurosia, Análisis e interpretación de mapas, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Cruz Navarro, Francisco, Seminario de Climatología de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Chías Becerril, Luis, Geografía Aplicada, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Chfás Becerril, Luis, Geografía Económica (Geografía del transporte), Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, Actualización.

Chfás Becerril, Luis, Seminario Monográfico de Geografía Humana, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Maestría.

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Problemas Económicos de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

García Aguirre, Ma. Concepción, Estadística Básica, UAM-Xochimilco, Licenciatura.

García Aguirre, Ma. Concepción, Biología de campo, "Mapa de vegetación del volcán Ajusco", Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

García Amaral, Ma. Luisa, Geografía Económica, Geografía política y geopolítica, Instituto Matías Romero, Secretaría de Relaciones Exteriores, Especialidad.

García Amaral, Ma. Luisa, Proceso de urbanización en México, Programa de Intercambio Académico, SUCA, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua, Maestría.

García Amaral, Ma. Luisa, Ciencias Sociales II, Geografía y Economía Urbana, Facultad de Arquitectura, UNAM, Licenciatura.

García Amaro, Enriqueta, Climatología de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM,

García Amaro, Enriqueta, Seminario de Investigación sobre Climatología de México, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM, Doctorado.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Técnicas de investigación bibliográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Cartografía temática, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Métodos de investigación geográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Geografía de la población, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gutiérrez Ruíz, Margarita Eugenia, Química Inorgánica Descriptiva, Facultad de Química, UNAM, Licenciatura.

Gutiérrez Ruíz, Margarita Eugenia, Disposición de Residuos Sólidos, Universidad Autónoma del estado de Morelos, Actualización.

Gutiérrez Ruíz, Margarita Eugenia, Tecnificación del uso y manejo de lodos residuales, III Etapa, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Actualización.

Gutiérrez Ruíz, Margarita Eugenia, Evaluación y síntesis del proyecto tecnificación del uso y manejo de lodos residuales, III Etapa, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Hernández Cerda, Ma. Engracia, Climatología, Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

Jiménez Román, Arturo, Edafología, Geografía Biológica y Prácticas (Laboratorio de Suelos), Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Historia de las Ciencias Geográficas, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Geografía de México y Prácticas 1 y 2, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Kunz Bolaños, Ignacio, Métodos de investigación, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura

Kunz Bolaños, Ignacio, Uso del suelo, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Levi Levi, Silvana, Geografía Aplicada, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Levi Levi, Silvana, Regionalización, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Levi Levi, Silvana, Planeación Rural, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

López García, José, Fotointerpretación y uso de mapas, Instituto de Geografía, UNAM, Minicurso.

López García, José, Geología, Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

Maderey Rascón, Laura, Seminario de Climatología Aplicada, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Maderey Rascón, Laura, Hidrogeografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Maderey Rascón, Laura, Geografía de la Atmósfera, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Geomorfología II y Prácticas, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Temas selectos de hidrogeografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Hidrogeografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Temas selectos de Geografía Física, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Melo Gallegos, Carlos, Seminario de Investigación y Tesis: Conservación del bosque, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Melo Gallegos, Carlos, Curso monográfico de parques nacionales, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Meza Sánchez, Magdalena, Geología, Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

Meza Sánchez, Magdalena, Geocodinámica y suelos, Facultad de Ciencias, UNAM, Especialidad.

Ochoterena Fuentes, Héctor, Geología, Facultad de Ciencias, UNAM, Licenciatura.

Ortíz Alvarez, Ma. Inés, Seminario de planeación general y regional de México, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Ortíz Pérez, Mario Arturo, Seminario de Geografía de México (Geomorfología Estructural), División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Palacio Prieto, José Luis, Percepción Remota y Manejo de Cuencas Hidrográficas, Instituto de Geografía, UNAM, Minicurso.

Pérez Villegas, Graciela, Bioclimatología, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Pérez Villegas, Graciela, Geografía de la Atmósfera (Climatología), Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Puente Lutteroth, Sofía, Planeación Industrial, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Puente Lutteroth, Sofia, Planeación del Paisaje, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Especialidad.

Sánchez Crispín, Alvaro, Actualización Geografía Económica para Maestros ENP, Actualización.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía Económica, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía de México, Instituto Matías Romero de Estudios Diplomáticos, S.R.E., Maestría.

Sánchez Crispín, Alvaro, Seminario de Geografía Económica de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Torres Ruata, Cuauhtémoc, Geografía de los Océanos I, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Vidal Zepeda, Rosalía, Geografía de la Atmósfera, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Vidal Zepeda, Rosalía, Climatología Médica, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Valverde Valverde, Carmen, Temas selectos de geografía urbana, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

1990

Aguilar Martínez, A. Guillermo, Seminario de Planeación General y Regional, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Aguilar Martínez, A. Guillermo, Seminario de Geografía Política, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM,

Basilio Romero, Concepción, Servicio de Información Especializada I y II, Bibliografía, Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía, Licenciatura.

Bonifaz Alfonso, Roberto, Sistemas de Información Geográfica y Percepción Remota; Integrated Land and Watershed Information System, Instituto de Geografía, UNAM.

Bonifaz Alfonso, Roberto, La Percepción Remota Aplicada a Recursos Naturales. INEGI, Aguascalientes.

Calvillo Ortega, Ma. Teresa, Fotogeografía y Prácticas I y II, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, Licenciatura.

Carrascal G., Eurosia, Análisis e interpretación de mapas, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Carrascal G., Eurosia, Cartografía temática, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Cervantes Borja, Jorge, Ecología del Paisaje, Curso y seminario de investigación en Posgrado, Facultad de Ciencias, UNAM.

Cervantes Borja, Jorge, Ecología, Curso. División de Estudios Superiores, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Cruz Navarro, Francisco, Seminario de Climatología de México, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Chfás Becerril, Luis, Geografía Aplicada, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras. Licenciatura.

Chfás Becerril, Luis, Geografía del Transporte, Universidad Autónoma de Querétaro-Instituto Mexicano del Transporte, Querétaro, Qro.

Chfás Becerril, Luis, Seminario Monográfico de Geografía Humana, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

De Sicilia M., Alejandrina, Participación en el Curso-Taller sobre Métodos de representación cartográfica, Aspectos socioeconómicos con la ponencia "Construcción del cartodiagrama estructural y radios de alejamiento utilizados en el mapa transportes de carga por ferrocarril del Atlas Nacional de México".

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Estudios Geoeconómicos de México I, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Geografía Humana de México I, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, Luis, Participación en el curso de superación y creatividad de educación continua para médicos generales de Petróleos Mexicanos, con el tema: "Epidemiología de la Senectud".

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Geografía Humana de México II, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Estudios Geoeconómicos de México II, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Doctorado.

Gutiérrez Ruz, Margarita Eugenia, Equilibrio de Ecosistemas, Facultad de Química, Licenciatura.

Gutiérrez Ruz, Margarita Eugenia, Química Inorgánica Descriptiva, Facultad de Química, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Cartografía Temática, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Métodos de Investigación Geográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Geografía de la Población, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Técnicas de Investigación Bibliográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Curso-Taller intersemestral: Métodos de representación cartográfica, "Método de isolíneas: Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Curso-Taller Métodos de representación cartográfica, Aspectos socioeconómicos, "Métodos de

isolíneas, Facultad de Turismo, Universidad Autónoma del Estado de México.

Jiménez Román, Arturo, Edafología, Geografía Biológica y prácticas, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Impartición de las asignaturas: Geografía de México y Prácticas I, Geografía de México y Prácticas II, Historia de las Ciencias Geográficas.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Curso-Taller Métodos de Representación Cartográfica. Aspectos Socioeconómicos, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Impartición del curso de actualización Métodos de Representación Cartográfica: Aspectos Socioeconómicos, Facultad de Turismo, Universidad Autónoma del Estado de México.

López Santoyo, Alberto. Cartografía y dibujo cartográfico, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

López Santoyo, Alberto, Geografía aplicada a la planeación (Métodos cuantitativos en geografía física), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Maestría.

López Santoyo, Alberto, Geografía aplicada a la planeación (Análisis cartográfico en geografía física), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Maestría.

Lugo Hupb, José, Geomorfología aplicada, Posgrado de la Facultad de Ciencias, UNAM.

Maderey Rascón, Laura Elena, Geografía de la Atmósfera, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Posgrado.

Maderey Rascón, Laura Elena, Seminario de Climatología Aplicada, Departamento de Geografía, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Curso monográfico de Geografía Aplicada a la Planeación, Temas selectos de Geografía Física, Departamento de Geografía, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Curso monográfico de Geografía Aplicada a la Planeación, Temas selectos de Geomorfología y/o de Hidrogeografía, Departamento de Geografía, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Hidrogeografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Geomorfología II y prácticas, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Melo Gallegos, Carlos, Seminario de Conservación de Bosques, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Posgrado

Melo Gallegos, Carlos, Curso Monográfico de Parques Nacionales, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Posgrado.

Meza Sánchez, Magdalena, Geología Curso regular, Facultad de Ciencias, Licenciatura.

Meza Sánchez, Magdalena, Geocodinámica y Suelos. Curso-seminario de Investigación, Facultad de Ciencias, Posgrado.

Meza Sánchez, Magdalena, Geología Curso, Posgrado en Geofísica, Instituto de Geofísica, UNAM.

Moncada Maya, José Omar, Seminario de Enseñanza de Geografía Política (Historia de la Geografía en México), Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Moncada Maya, José Omar, Seminario Monográfico de Geografía Humana de México (Historia de la Geografía en México), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Posgrado

Ortíz Alvarez, Ma. Inés, Seminario de Planeación General y Regional de México I y II, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Ortíz Alvarez, Ma. Inés, Curso Taller Métodos de representación cartográfica: aspectos socioeconómicos, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Alvarez, Ma. Inés, Métodos de representación cartográfica, Aspectos socioeconómicos, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Alvarez, Ma. Inés, Métodos de representación cartográfica, Aspectos socioeconómicos, Facultad de Turismo, Universidad Autónoma de México, Toluca, Estado de México.

Ortíz Pérez, Mario Arturo, Laboratorio de Geomorfología, Colegio de Geografía, Licenciatura.

Ortíz Pérez, Mario Arturo, Seminario de Investigación y tesis de geografía de México (geomorfología Estructural), División de Estudios Superiores, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Curso de Representación Cartográfica con el tema Construcción de Cartodiagramas Estructurales, Tipogramas Estructurales y Determinación del Coeficiente de Localización, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Curso de Representación Cartográfica con el tema Construcción de Cartodiagramas Estructurales, Tipogramas Estructurales y Determinación del Coeficiente de Localización, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Curso-Taller Métodos de Representación Cartográfica, Aspectos socioeconómicos, Facultad de Turismo, UAEM.

Puente Lutteroth, Sofía, Planeación del paisaje, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, Sofía, Planeación Industrial, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Palacio Prieto, José Luis, Geomorfología aplicada y prácticas, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Pérez Villegas, Graciela, Bioclimatología, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Pérez Villegas, Graciela, Geografía de la Atmósfera, (Climatología), Facultad de Filosofía y Letras.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía Económica I y II, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

Sánchez Crispín, Alvaro, Seminario de Geografía Económica de México I y II, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía Económica y Seminario de Interpretación Cartográfica, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez. Chihuahua.

Reyna Trujillo, Teresa, Climatología, UAM-Iztapalapa, Licenciatura.

Reyna Trujillo, Teresa, Los frutos olvidados, ENEP Iztacala, UNAM.

Reyna Trujillo, Teresa, El amaranto en el estado de Morelos y sus posibilidades alimentarias, Universidad Autónoma de Morelos, Cuernavaca, Mor.

Reyna Trujillo, Teresa, Regiones Productoras y Potenciales del Cultivo del Amaranto, Características de Suelo y Clima, Cultivo de Amaranto en la Región del Altiplano, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y PUAL, UNAM.

Reyna Trujillo, Teresa, Curso Evaluación de Recursos Naturales Renovables Terrestres, UAM-Xochimilco.

Torres Ruata, Cuauhtémoc, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Vidal Zepeda, Rosalía, Geografía de la Atmósfera, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Vidal Zepeda, Rosalía, Climatología Médica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Licenciatura.

Zamorano Orozco, J. J., Geomorfología y Prácticas I y II, Colegio de Geografía, UNAM, Licenciatura.

1991

Alvarez Béjar, R., Aplicaciones de la Percepción Remota a estudios urbanos y regionales, Instituto de Geografía-Ingeniería-Selper, 3 semanas, Cursillo.

Alvarez Béjar, R., Introducción a la utilización de imágenes de satélite, Universidad de Colima, 16 horas, Cursillo.

Aguilar Martínez, Adrián, G., Seminario de Planeación Urbana, Filosofía y Letras, División de Posgrado, UNAM, Un semestre, Maestría y Doctorado.

Aguilar Martínez, Adrián, G., Seminario de Planeación General y Regional de México, Dos semestres, Licenciatura.

Cervantes Borja, J., Evolución del paisaje, Facultad de Ciencias, Dos semestres, Licenciatura.

Cruz Navarro, F., Seminario Climatología de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Dos semestres, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L., Seminario de Geografía Humana de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Dos semestres, Licenciatura.

Fuentes Aguilar, L., Seminario de Estudios Geoconómicos de México, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado, UNAM, Dos semestres, Maestría y Doctorado.

García Amaro, E., Climatología de México II, Facultad de Ciencias, Un semestre, Licenciatura.

Gutiérrez Ruíz, M. E., Equilibrio de Ecosistemas, Facultad de Química, Dos semestres, Licenciatura.

Gutiérrez Ruíz, M. E., Composición del Suelo, Primer Seminario Internacional en Química Ambiental del Suelo, Instituto de Geografía y Facultad de Química, 3 horas.

Gutiérrez Ruíz, M. E., Fuerzas Químicas Involucradas en el Suelo, Primer Seminario Internacional en Química Ambiental del Suelo, Instituto de Geografía y Facultad de Química, 3 Horas.

Hernández Cerda, M. E., Climatología, Facultad de Ciencias, Un semestre, Licenciatura.

López García, J., Geología, Facultad de Ciencias, Dos semestres, Licenciatura.

López Santoyo, A., Cartografía y dibujo cartográfico, Facultad de Filosofía y Letras, Dos semestres, Licenciatura.

López Santoyo, A., Geografía aplicada a la planeación, Facultad de Filosofía y Letras, Dos semestres, Posgrado.

Lugo Hubp, J., Métodos cartográficos en la geomorfología, Facultad de Ciencias, Un semestre, Posgrado.

Maderey Rascón, L., Seminario de investigación y tesis de climatología aplicada, Facultad de Filosofía y Letras, Dos semestres, Licenciatura.

Martínez Luna, V. M., Temas selectos de Geografía Física, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, Un semestre, Posgrado.

Martínez Luna, V. M., Temas selectos de hidrogeografía, Licenciatura.

Martínez Luna, V. M., Curso de actualización para profesores de geografía de enseñanza media-superior, DGAPA.

Martínez Luna, V. M., Hidrogeografía, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

Martínez Luna, V. M., Geomorfología II y Prácticas, Licenciatura.

Melo Gallegos, C., Seminario de conservación de bosques y curso de Parques nacionales, Dos semestres, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado.

Meza Sánchez, M., Geocodinámica y génesis de suelos, Facultad de Ciencias, UNAM, Dos semestres, Licenciatura.

Ochoterena F, H., Geología, Facultad de Ciencias, Dos semestres, Licenciatura.

Ortiz Pérez, M. A., Laboratorio de Geomorfología, Facultad de Filosofía y Letras, Dos semestres, Licenciatura.

Palacio Prieto, J. L., Geomorfología aplicada, Facultad de Filosofía y Letras. Licenciatura, Dos semestres, Licenciatura.

Palacio Prieto, J. L., Geoecology, vegetation and GIS integration, UAM-IGG, Una semana, Licenciatura.

Palacio Prieto, J. L., SIG y Percepción Remota, Universidad de Colima, Una semana.

Palacio Prieto, J. L., SIG y Percepción Remota, Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, Un mes.

Palacio Prieto, J. L., SIG y Percepción Remota, Universidad de Sonora, Una semana.

Pérez Villegas, G., Climatología, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

Pérez Villegas, G., Bioclimatología, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

Quero García, Y., Geografía, Universidad Panamericana, 40 horas, Licenciatura.

Reyna Trujillo, T., Climatología, UAM Iztapalapa, Tres trimestres, Licenciatura.

Torres Ruata, C., Geografía de los océanos I, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

Valverde, C., Temas Selectos de Geografía Humana, Facultad de Filosofía y Letras, Posgrado, Un semestre, Licenciatura.

Vidal Zepeda, R., Climatología médica, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

Vidal Zepeda, R., Geografía de la Atmósfera, Facultad de Filosofía y Letras, Un semestre, Licenciatura.

1992

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

Azuela Bernal, Luz Fernanda, Historia de la ciencia I y II, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, Seminario de Historia de México en el siglo XIX, Historia de la ciencia I y II, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Azuela Bernal, Luz Fernanda, Historia de la ciencia II, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Calvillo Ortega, María Teresa, Fotogeografía y Prácticas I y II, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

Carrascal Galindo, Irma Eurosia, Taller de metodología aplicable a las Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Carrascal Galindo, Irma Eurosia, Análisis e interpretación de mapas, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, Secretaría General, UNAM.

Cervantes Borja, Jorge Fernando, Taller de Investigación I, Facultad de Arquitectura, Posgrado.

Cervantes Borja, Jorge Fernando, Evaluación del Impacto Ambiental, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Cervantes Borja, Jorge Fernando, Ecología del paisaje, Facultad de Ciencias, UNAM.

Coll Oliva, Atlántida, Actualización para profesores de segunda enseñanza, DGAPA-UNAM

Coll Oliva, Atlántida, Líderes en Gestión Ambiental, Colegio de México.

Commons de la Rosa, Aurea, Geografía Humana de México I, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Chías Becerril, Luis, El transporte en México: articulación territorial y modernización, El Colegio de Sonora.

Fernández Christlieb, Federico, Geografía Física, Económica y Humana de América Latina, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fernández Christlieb, Federico, "Geografía" (Licenciatura en Historia), Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de Geografía Humana de México I y II, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Fuentes Aguilar, Luis, Seminario de problemas económicos de México I y II, Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

García Amaral, María Luisa, La Geografía en el Desarrollo Urbano, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

García Amaro, Enriqueta, Climatología de México II, Facultad de Ciencias, UNAM.

García Silberman, Ana, Seminario de investigación sistemática, Unidad de Posgrado e Investigación, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán.

García Silberman, Ana, "Geografía, Regionalización y Desarrollo", Unidad de Posgrado e Investigación, Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Yucatán.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Geografía de la Población, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Métodos de Investigación Geográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Cartografía Temática, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Gómez Escobar, Ma. del Consuelo, Técnicas de Investigación Bibliográfica, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

González Sánchez, Jorge, Geografía de la Población, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Guerrero González, Manuel Antonio, Problemas Económicos de México, Facultad de Contaduría y Administración.

Gutiérrez de MacGregor, María Teresa, Geografía Urbana, Ciencias Sociales II, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Hernández Cerda, María Engracia, Climatología, UNAM, Facultad de Ciencias, UNAM.

Hernández Cerda, María Engracia, Bioclimatología, Facultad de Filosofía y Letras, Geografía, UNAM.

Jiménez Román, Arturo, Edafología, Geografía Biológica y prácticas (Laboratorio de suelos), UNAM.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Historia de las Ciencias Geográficas, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Geografía de México y prácticas I y II, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Geografía y Desarrollo en Michoacán, Centro de Investigación Demográfica y el Gobierno del Estado de Michoacán.

Juárez Gutiérrez, Ma. del Carmen, Simbolismo organización y análisis cartográfico, Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth.

Kunz Bolaños, Ignacio, Análisis territorial, Posgrado de la Facultad de Arquitectura, UNAM.

Kunz Bolaños, Ignacio, Uso del suelo, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi Levi, Silvana, Geografía Rural, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi Levi, Silvana, Geografía Aplicada, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi Levi, Silvana, Geografía Política, Temas para una interpretación de América Latina, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Levi Levi, Silvana, Globalización y Fragmentación. El papel de la cultura y la información, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

López García, José, Geología, Facultad de Ciencias, UNAM.

López Santoyo, Alberto, Geografía Aplicada a la planeación, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

López Santoyo, Alberto, Cartografía y dibujo cartográfico, Colegio de Geografía, UNAM.

López Santoyo, Alberto, Cartografía Matemática, Colegio de Geografía, UNAM.

Luna González, Laura, Introducción a los sistemas de información geográfica y percepción remota, Instituto de Geografía, UNAM.

Luna González, Laura, Imágenes de satélite. Usos y aplicaciones, Instituto de Geografía, UNAM.

Luna González, Laura, Principios sobre sistemas de información geográfica y aplicaciones con Ilwis, Instituto de Geografía, UNAM.

Lugo Hubp, José, Geomorfología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Maderey Rascón, Laura Elena, Seminario de Investigación y tesis de climatología aplicada, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Martínez Luna, Víctor Manuel, Temas selectos de Geografía Física, Facultad de Filosofía y Letras, División de Estudios de Posgrado, Departamento de Geografía, UNAM.

Martínez Luna, Victor Manuel, Temas selectos de Hidrogeografía, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía, UNAM.

Martínez Luna, Victor Manuel, Hidrogeografía, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM.

Martínez Luna, Victor Manuel, Geomorfología II y prácticas, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM.

Meza Sánchez, Magdalena, Geocodinámica y Génesis de Suelos, Facultad de Ciencias, UNAM.

Meza Sánchez, Magdalena, Geología, Facultad de Ciencias, UNAM.

Moncada Maya, José Omar, Seminario Geografía Humana de México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Alvarez, María Inés, Seminario de Planeación General y Regional de México, Colegio de Geografía y Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Alvarez, María Inés, Curso-Taller: Simbolismo, organización y análisis cartográfico, Secretaría de Educación Pública, Centro de Procesamiento Arturo Rosenblueth.

Ortíz Pérez, Mario Arturo, Seminario de Investigación y tesis de Geografía de México, (Geomorfología Estructural), División de Estudios de Posgrado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Ortíz Pérez, Mario Arturo, Laboratorio de Geomorfología, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Geografía Urbana, Facultad de Filosofía y Letras, Colegio de Geografía, UNAM-

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Michoacán: Geografía y desarrollo: análisis de la geoespacial de la Educación y Cultura I, Gobierno del Estado-SEDUE-SEP.

Padilla y Sotelo, Lilia Susana, Simbolismo, organización y análisis cartográfico SEP-CPAR.

Pérez Villegas, Graciela, Michoacán: Geografía y Desarrollo, CIDEM, COBAEM, COESPO, IMCED, SEDUE, SEP, UMSHH y Gobierno del Estado.

Pérez Villegas, Graciela, Actualización sobre análisis e interpretación de mapas, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM.

Pérez Villegas, Graciela, Geografía de la Atmósfera, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, Sofia, Planeación del Paisaje, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Puente Lutteroth, Sofia, Planeación Urbano-Industrial. Instituto de Geografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Reyna Trujillo, Teresa, Climatología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía Económica, Colegio de Geografía, UNAM.

Sánchez Crispín, Alvaro, Seminario de Geografía Económica de México, Colegio de Geografía, UNAM.

Sánchez Crispín, Alvaro, "The Geography and Resources of the third world - Mexico as an example", Depto. of Geography, University of Joensuu, Finland.

Sánchez Crispín, Alvaro, Geografía Minera y Geografía Turística de México, Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid, España.

Torres Ruata, Cuauhtémoc Jesús, Geografía de los Océanos I, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Torres Ruata, Cuauhtémoc Jesús, Geografía General y Fisiografía, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Valverde Valverde, Carmen, Temas Selectos de Geografía Humana, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Vázquez Vázquez, Elena, Revolución Mexicana, Escuela Nacional Preparatoria "Ezequiel A. Chávez", UNAM.

Vidal Zepeda, Rosalía, Geografía de la Atmósfera, UNAM.

Vidal Zepeda, Rosalía, Climatología Médica, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.

Villers Rufz, Ma. de Lourdes, Ordenamiento Territorial, Facultad de Ciencias, UNAM.

Villers Rufz, Ma. de Lourdes, 1er. Curso Internacional de Impacto Ambiental. SEDESOL-Educación Continua, Facultad de Ingeniería, UNAM.

Villers Rufz, Ma. de Lourdes, Evaluación de proyectos en Impacto Ambiental, Facultad de Ciencias, UNAM.

El esfuerzo conjunto del personal de este Instituto hizo posible la realización de este trabajo. La recopilación estuvo a cargo de la Dra. Carmen Valverde, contando con el valioso apoyo de los jefes de departamento, doctores José Lugo Hubp, Guillermo Aguilar Martínez y Luis Fuentes Aguilar.

Se agradece muy especialmente a Elvia Velázquez por su paciente labor tipográfica, a Ma. del Carmen García por la captura, y a cada una de las secretarias de los departamentos; así como al Departamento de Fotomecánica por su valiosa cooperación.

Al Licenciado Carlos Labastida por el material fotográfico proporcionado, al igual que al Sr. Agustín Pimentel.

La revisión y formato final estuvo a cargo de Martha Pavón.

A todos ellos, muchas gracias.

Informe de Actividades 1989-1993, editado por el Instituto de Geografía de la UNAM, se terminó de imprimir en Greka Diseño e Impresión, S. C., México, D. F., el 17 de junio de 1993. La edición consta de 200 ejemplares.



INSTITUTO DE GEOGRAFIA